

RAPORT ROCZNY

2020

PONIŻSZA GRAFIKA PRZEDSTAWIA LOGO NARODOWEGO CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU, SĄ TO NACHODZĄCE NA SIEBIE LITERY B i R ORAZ NAPIS NARODOWE CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU



SPIS TREŚCI

SŁOWO DYREKTORA CENTRUM, **strona 1**

SŁOWO PRZEWODNICZĄCEGO RADY CENTRUM, **strona 3**

NCBR – KIM JESTEŚMY?, **strona 4**

DZIAŁANIA NCBR W LICZBACH, **strona 12**

BENEFICJENCI NCBR W 2020 ROKU, **strona 19**

PORTFOLIO PROGRAMÓW NCBR, **strona 59**

NCBR – ODPOWIEDŹ NA TRENDY, **strona 79**

PODSUMOWANIE, **strona 110**

SŁOWO DYREKTORA CENTRUM

NA ZDJĘCIU POWYŻEJ DOKTOR INŻYNIER
WOJCIECH KAMIENIECKI, DYREKTOR
NARODOWEGO CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU



Szanowni Państwo!

Za nami kolejny rok funkcjonowania NCBR. Często mówi się, iż przeżywamy czas niezwykły, przełomowy. I często takie słowa są tylko ozdobnikiem naszej wypowiedzi. Za nami jednak rok, który postawił nas wszystkich przed niespodziewanymi i nieprzewidywalnymi wyzwaniami. Gdy pisałem słowo wstępne do poprzedniego raportu rocznego NCBR, zmagaliśmy się już z początkami pandemii. Nikt jednak nie przewidział trafnie dalszych wydarzeń. Koronawirus sprawił, że zmieniło się nasze życie. Z jednej strony musieliśmy nauczyć się funkcjonować w świecie, w którym życie i zdrowie ludzkie było zagrożone, z drugiej – nasza gospodarka musiała dostosować się do sytuacji, wyzwań i zagrożeń powodowanych przez pandemię.

W NCBR już wiosną ubiegłego roku tak zorganizowaliśmy pracę, by nasza działalność mogła być z powodzeniem kontynuowana. Wnioskodawcy i klienci znakomicie zaadaptowali się do paneli, kontaktów, wymiany informacji, odbywających się głównie w formie zdalnej. Nowa sytuacja nie zmniejszyła zainteresowania ofertą Centrum ze strony wnioskodawców. Szczególna sytuacja wymagała także wsparcia przez NCBR pracujących pomagających walkę z pandemią. Uruchomiliśmy specjalne konkursy,

wsparliśmy szpitale jednoimienne. W tych działaniach ogromnie ważna była szybkość reakcji i konkretna odpowiedź na stojące przed nami wszystkimi wyzwania.

Pandemia nie zahamowała realizacji naszych działań i programów. Nie zastopowała także trwających już prac naszych beneficjentów. W tym materiale znajdują Państwo obszernie opracowanie poświęcone projektom zakończonym w 2020 roku. To fragment odpowiedzi na pytanie, jakie są rezultaty pomocy udzielanej przez NCBR oraz w jaki sposób inwestowane pieniądze owocują rezultatami prac naszych beneficjentów. Słowo „naszych” nie odnosi się jedynie do NCBR. Pisząc to, mam na myśli nas wszystkich. Środki, którymi dysponują agencje wykonawcze – takie jak Centrum – to przecież pieniądze, które nie są własnością agencji czy poszczególnych osób. To nasz wspólny kapitał na przyszłość. Wspomagamy tych, którzy najlepiej potrafią go wykorzystać. To odpowiedzialne zadanie. W pełni zdajemy sobie z tego sprawę, dlatego też stale doskonalimy procedury wyboru projektów i kontrolujemy ich realizację. Ta działalność przynosi efekty i o tych właśnie efektach mogą już Państwo przeczytać.

DR INŻ. WOJCIECH KAMIENIECKI DYREKTOR NCBR

Rok 2020 to także czas istotnych zmian w samym Centrum, o czym piszemy szczerze-gólowo w raporcie. Założyliśmy spółkę IDEAS, której celem będzie prowadzenie prac badawczych i wdrożeniowych w za-kresie sztucznej inteligencji. W skład Biura Współpracy Międzynarodowej wszedł KPK, który będzie wspomagał polskich innowa-torów w aplikowaniu do nowego programu Horyzont Europa. Rozwijaliśmy działalność w zakresie kreowania i wspierania rozwiązań proekologicznych oraz tworzenia Zielonego Ładu. Był to również okres prac nad nową strategią działania NCBR. Dokument ten został ukończony w grudniu 2020 roku, a od początku 2021 wszedł w fazę realizacji. Określa on naszą misję, wizję, podkreśla wartości, którymi się kierujemy i wyzna-cza cele naszego działania w kilkuletniej perspektywie.

NCBR się zmienia. W Państwa ręce trafiają eksperckie opracowania przygotowane w Centrum, coraz częściej komunikujemy się z Państwem za pomocą mediów spo-łecznościowych, jesteśmy coraz mocniej obecni także na forum współpracy mię-dzynarodowej. Trudno w tak krótkim tekście podsumować tak intensywny rok, jakim był 2020. Wiele interesujących informacji znajda Państwo w treści raportu. Na koniec

jednak dwie istotne uwagi. Po pierwsze chcielibyśmy, aby zapoczątkowana, inten-sywna współpraca z naszymi partnerami, interesariuszami, z Państwem, dalej dyna-micznie się rozwijała. Bardzo nam na tym zależy. I druga refleksja. To, co udaje się zrobić w NCBR, to zasługa pracujących tu ludzi – świetnych fachowców, ekspertów. Bez nich nasze osiągnięcia po prostu by się nie wydarzyły. Pozwolą więc Państwo, iż na koniec podziękuję naszym partnerom za współpracę i życzliwość, a pracownikom Centrum za wspólne działanie.



POWYŻEJ PODPIS
DYREKTORA NCBR

SŁOWO PRZEWODNICZĄCEGO RADY CENTRUM



PROF. DR. HAB. ANDRZEJ STANISŁAWEK
PRZEWODNICZĄCY RADY

NA ZDJĘCIU POWYŻEJ PROFESOR DOKTOR HABILITOWANY ANDRZEJ
STANISŁAWEK, PRZEWODNICZĄCY RADY CENTRUM

Szanowni Państwo!

Za nami niezwykły rok. Podsumowanie tego, co działo się w NCBR znajdują Państwo w treści raportu. Pisze o tym także w swoim wstępie Dyrektor Wojciech Kamieniecki. Taki dokument skłania do refleksji i szerszego spojrzenia na działalność NCBR – instytucji kluczowej dla budowy ekosystemu innowacji w Polsce.

Rada Centrum, którą mam zaszczyt kierować, nie zarządza bieżącą działalnością NCBR, nie jest także radą nadzorczą. Nasze zadania skupiają się wokół doradztwa oraz wydawania opinii w sprawach zadań badawczych, służących realizacji strategicznych programów badań naukowych i rozwojowych. Ta szczególna pozycja Rady daje nam wgląd w działanie Centrum, a tym samym spojrzenie na to, co dzieje się w dziedzinie rozwoju innowacji w naszym kraju.

Rzeczywistość, która jest wynikiem pandemii i jej skutków, postawiła przed nami wszystkimi pytanie o możliwość realizacji

wcześniejszych planów. W wielu wypadkach zmusiła nas do zaniechania działań, w innych sprawiła, że głębokie zmiany stały się konieczne. Zweryfikowała także naszą zdolność do adaptacji do trudnych warunków. Patrząc z perspektywy roku 2021 widzę, iż NCBR udało się sprostać tym wyzwaniom. Jak napisał Dyrektor Kamieniecki, bardzo szybko dostosowano wszelkie działania Centrum do nowych, bardzo trudnych i niepewnych okoliczności. Wszystkie te zmiany spotkały się ze wsparciem i życzliwością ze strony Rady Centrum. Podsumowanie wyników działalności NCBR, zawarte w tym raporcie, pozwala stwierdzić, iż był to dla nas dobry rok. Co ważniejsze, daje także nadzieję i perspektywę na przyszłość. Wierzę, że bieżący rok – 2021 – pozwoli nam zobaczyć efekty nowej strategii. Będzie to także rok, w którym rozpocznie się nowa perspektywa Unii Europejskiej. Rozpocząłem od stwierdzenia, iż rok 2020 był niezwykły, ale jestem przekonany, iż podsumowując obecny rok, również będziemy pisali o szczególnym czasie.

Stanisławek A.

POWYŻEJ PODPIS PRZEWODNICZĄCEGO
RADY CENTRUM

NCBR – KIM JESTEŚMY?

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju jest rządową agencją wykonawczą.

Wsparcie oferowane przez NCBR jest skierowane przede wszystkim do polskich przedsiębiorców oraz do środowiska naukowego. Instrumenty oferowane przez Centrum pozwalają zminimalizować ryzyko związane z opracowaniem innowacyjnych rozwiązań w wielu obszarach polskiej gospodarki. Wsparcie realizowane przez NCBR zachęca przedsiębiorców do inwestowania własnych środków w przedsięwzięcia badawczo-rozwojowe w krajowych firmach działających w różnorodnych branżach.

Poza programami adresowanymi do przedsiębiorców, istotne miejsce w ofercie Centrum zajmują programy ukierunkowane na wzmocnienie współpracy naukowców z przedsiębiorcami oraz wsparcie jednostek naukowych we wprowadzaniu na rynek nowoczesnych technologii, produktów i usług.

Dzięki pomocy NCBR jednostki naukowe mogą uzyskać dofinansowanie m.in. na tworzenie koncepcji komercyjnego wykorzystania wyników prac badawczych,

pozyskiwanie partnerów zainteresowanych wdrożeniem wyników projektów, jak również zabezpieczenie praw własności intelektualnej. Współpraca jednostek naukowych z przedsiębiorcami przy realizacji projektów B+R, ukierunkowanych na rozwiązanie konkretnych problemów praktycznych, stwarza unikatową możliwość przełamania barier wynikających ze zróżnicowanych potrzeb oraz specyfiki tych środowisk.

Aby skutecznie pełnić rolę rządowej agencji wykonawczej, NCBR wypracowało i przyjęło w 2020 roku nową strategię rozwoju instytucji na lata 2021–2025. Opiera się ona na czterech priorytetach, którymi są: wysoka skuteczność operacyjna, szeroka oferta wsparcia, silna pozycja międzynarodowa oraz rola kluczowego ośrodka wiedzy i kompetencji. Skupienie się na tych priorytetach pozwoli Centrum skutecznie wspierać realizację istotnych dla państwa polskiego projektów. Celem długofalowym strategii jest transformacja NCBR w wyspecjalizowaną, nowoczesną i skuteczną rządową agencję wykonawczą.

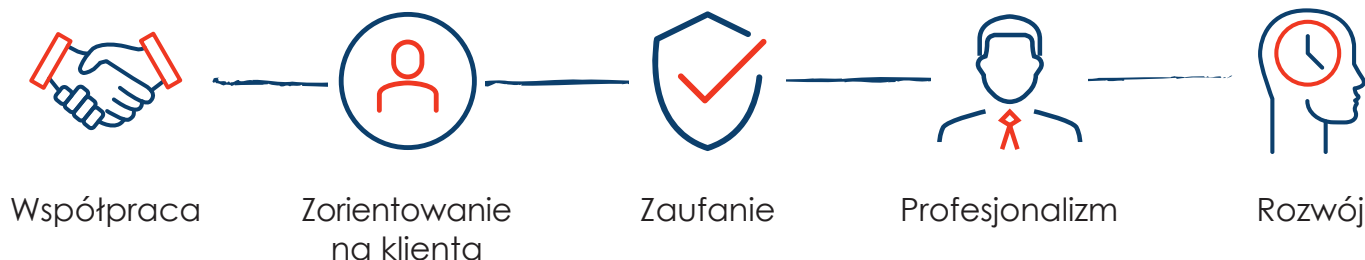
MOTTO Przyszłość dzieje się u nas.

MISJA Tworzymy świat innowacji. Budujemy nowoczesną teraźniejszość i przyszłość.

WIZJA NCBR jest kluczowym ośrodkiem wspierania i tworzenia innowacyjnych rozwiązań technologicznych i społecznych, który kreuje ekosystem wiedzy i informacji na ich temat. Centrum inicjuje i realizuje przedsięwzięcia przyczyniające się do cywilizacyjnego rozwoju kraju.

PONIŻSZE GRAFIKI PRZEDSTAWIAJĄ WARTOŚCI: WITAJĄCE SIĘ RĘCE SYMBLIZUJĄ WSPÓŁPRACĘ, SYLWETKA CZŁOWIEKA W KOLE SYMBOLIZUJE ZORIENTOWANIE NA KLIENTA, TARCZA ZE ZNAKIEM V SYMBLOIZUJE ZAUFANIE, SYLWETKA MĘŻCZYZNY W KRAWACIE SYMBLOIZUJE PROFEJSONALIZM, GŁOWA CZŁOWIEK Z TARCZĄ ZEGARA SYMBOLIZUJE ROZWÓJ

WARTOŚCI



STRATEGIA NCBR

Od początku swojego istnienia NCBR wspiera rozwój innowacji w Polsce. Powstanie strategii jest odpowiedzią na stojące przed Centrum wyzwania teraźniejszości i przyszłości. Kolejna perspektywa unijna, program Horyzont Europa, rewolucja technologiczna, transformacja polskiej gospodarki czy rozwój innowacji, będą kształtować rzeczywistość i decydować o gospodarczym i społecznym rozwoju Polski.

Dzięki realizacji tej strategii NCBR będzie efektywniej wspierać innowacje w polskiej gospodarce. Przedsiębiorcy i innowatorzy pragnący skorzystać ze środków europejskich i krajowych uzyskają skuteczną pomoc. Centrum stanie się nowoczesną agencją rządową, zdolną do sprostania dynamicznym zmianom w gospodarce, i partnerem w realizacji kluczowych dla państwa projektów. Powstanie centrum wiedzy i kompetencji w dziedzinie tworzenia innowacji. NCBR będzie skutecznie realizować swoją misję, wspomagając i kreując rozwój innowacji w Polsce.

Strategia NCBR – kierunki i model działania

Strategia, opierając się na analizie obecnego otoczenia NCBR oraz zakładanych kierunkach rozwoju, przewiduje:

- wzmocnienie roli Centrum we wspieraniu realizacji kluczowych dla państwa strategicznych projektów,
- zwiększenie roli NCBR w rozwoju nowoczesnych technologii i rozwiązań, takich jak *big data*, sztuczna inteligencja i *life science*,
- tworzenie i realizację inicjatyw oraz projektów zmierzających do wykorzystania potencjału badawczo-rozwojowego jednostek naukowych i instytutów badawczych uczestniczących w projektach innowacyjnych,
- usprawnienie współpracy środowiska naukowego z biznesem,
- koncentrację na perspektywicznych obszarach oraz finansowaniu projektów o wysokim poziomie TRL, w tym także dostosowanie oferty programowej do oczekiwań i potrzeb kluczowych klientów oraz wypracowanie specjalizacji działania,
- zbudowanie mocnej pozycji NCBR w ekosystemie innowacji, konkurencyjnej w stosunku do innych podmiotów zajmujących się podobnym obszarem działania,
- położenie nacisku na komercjalizację wyników finansowanych prac B+R,
- wykorzystanie w modelu organizacyjnym biznesowych zasad działania przy zachowaniu wymogów związanych z pełnieniem roli IP i jednostki administracji publicznej,
- zmianę struktury organizacyjnej, opartą o rozwój kompetencji i zasobów, które będą zdolne do elastycznego reagowania na wyzwania otoczenia.

Założenia strategii NCBR:

1. Strategia ma charakter parasolowy, wskazuje podstawowe kierunki dla wielu dziedzin szczegółowych.
2. W strategii przyjęto ogólne wytyczne – priorytety strategiczne, a także strategie częściowe wskazujące wybrane cele i inicjatywy strategiczne, które będą monitorowane z poziomu zarządu. Na poziomie operacyjnym w poszczególnych strategiach częściowych zostaną wskazane KPI oraz kamienie milowe dla poszczególnych jednostek organizacyjnych.
3. Z punktu widzenia realizacji strategii bardzo ważnym elementem jest konieczność zbudowania odpowiedniego modelu rozwoju kompetencji, dzięki któremu organizacja będzie mogła sprawnie funkcjonować w różnych strukturach, dostosowując się do zmian otoczenia.
4. Prace nad przygotowaniem strategii NCBR były prowadzone równoległe z pracami nad nowelizacją ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 roku o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Niedokonana jeszcze zmiana ustawy będzie miała istotny wpływ na kształt i działalność NCBR, a tym samym może być ważnym powodem do wprowadzenia zmian w strategii Centrum.

Diagnoza otoczenia

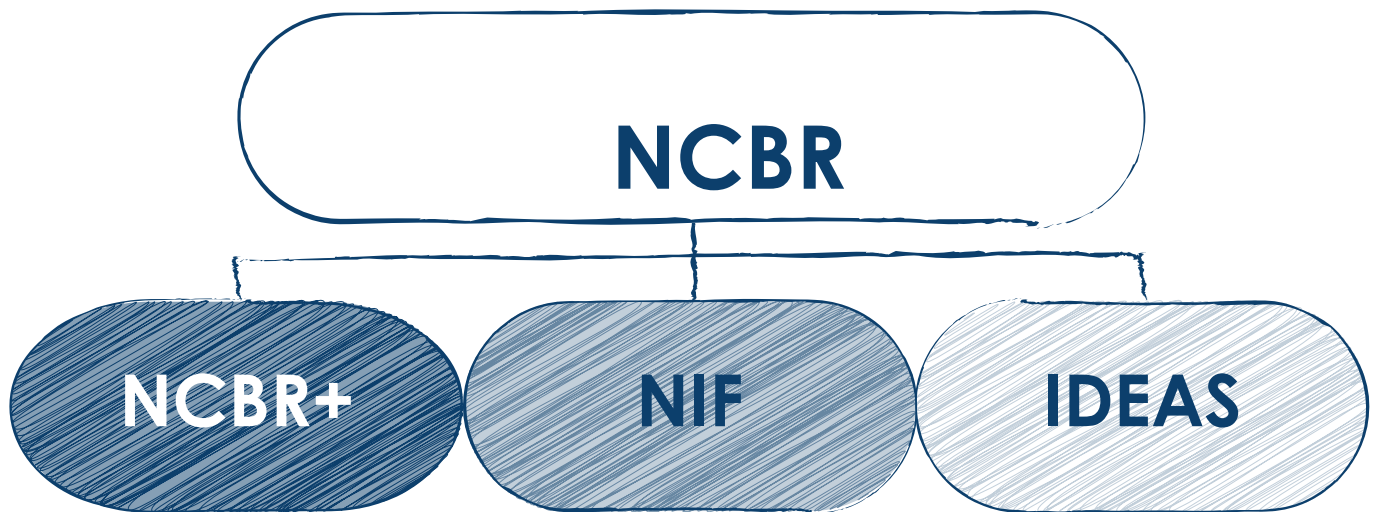
Przed NCBR stoi szereg wyzwań związanych z nową perspektywą unijną i zmianami zachodzącymi w jego otoczeniu (dotyczącymi m.in. pandemii), przekładającymi się na konieczność szybkiego dostosowania Centrum do nowych warunków.



POWYŻSZA GRAFIKA W KSZTAŁCIE KOŁA PRZEDSTAWIA DIAGNOZĘ OTOCZENIA NCBR. W GRAFICE UMIESZCZONO NASTĘPUJĄCE ELEMENTY OTOCZENIA: TECHNOLOGIE, SPOŁECZEŃSTWO, ADMINISTRACJA PUBLICZNA, ŚRODOWISKO NAUKOWE, PRZEDSIĘBIORCY, TRANSFORMACJA CYFROWA, REGULACJE. KAŻDY Z OBSZARÓW ZAWIERA KRÓTKI OPIS.

GRUPA NCBR

Zadania NCBR realizowane są przez cztery podmioty – Centrum oraz zależne trzy spółki: NCBR+ Sp. z o.o., NCBR Investment Fund i spółkę IDEAS. Podmioty te tworzą Grupę NCBR.



POWYŻSZA GRAFIKA PRZEDSTAWIA GRUPĘ NCBR W SKŁAD KTÓREJ WCHODZĄ NASTĘPUJĄCE PODMIOTY: NCBR+, NIF, IDEAS.

NCBR+ sp. z o.o. jest podmiotem prawa prywatnego, zawiązanym w styczniu 2018 roku w celu wsparcia realizacji celów sta-tutowych Narodowego Centrum Badań i Rozwoju – jedyne-go wspólnika spółki. Spółka jest dostawcą profesjonalnych usług z zakresu obsługi administracyjnej, obsługi HR, doradztwa prawnego, *public relations*, usług informatycznych i obsługi księgowo-kontrolingowej, a także zapewnia kompleksowe wsparcie w ramach realizacji procesów naboru i nadzoru nad projektami finansowanymi oraz współfinansowanymi przez Centrum. Obecnie NCBR+ świadczy usługi na rzecz Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz pozostałych pod-miotów funkcjonujących w ramach Grupy NCBR.

NCBR Investment Fund ASI S.A. (Fundusz) jest koinwestycyjnym funduszem *venture capital*, należącym do Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Fundusz specjalizuje się w inwestycjach w małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), będące w fazie wzrostu lub ekspansji, komercjalizujące wyniki prac badawczo-rozwojowych (B+R+I). Roczny budżet inwestycyjny Funduszu to ponad 100 milionów złotych, a wartość pojedynczej in-westycji wynosi od 3 do 64 milionów złotych.

W ostatnich dniach grudnia 2020 roku, w odpowiedzi na potrzebę intensyfikacji rozwoju kompetencji i potencjału Polski w zakresie AI, Centrum powołało kolejny podmiot Grupy NCBR – spółkę **IDEAS NCBR**. Spółka będzie bezpośrednio realizowała zadania B+R+I w jednym z najbardziej perspektywicznych obszarów, jakim jest obecnie obszar sztucznej inteligencji (AI). Forma organizacyjna nowego przedsięwzięcia – spółka z ograniczoną odpowiedzialnością – zapewnia dużą swobodę w zakresie podejmowania różnego rodzaju inicjatyw w celu optymalnego wykorzystania kumulowanego potencjału naukowego, doświadczeń i kompetencji. Jednocześnie umożliwia wykorzystanie potencjału Grupy NCBR m.in. w zakresie współpracy z biznesem, wsparcia komercjalizacji wyników realizowanych projektów i wiedzy eksperckiej. Działalność spółki zagwarantuje także większy wpływ NCBR na określanie kierunków prowadzonych prac B+R+I w obszarze AI ze szczególnym uwzględnieniem cyfrowej ekonomii.

NAJWAŻNIEJSZE WYDARZENIA W 2020 ROKU

Szybka reakcja na pandemię

Centrum niezwłocznie zareagowało na pojawienie się pandemii, organizując celowane wsparcie w walce z COVID-19, tj. „Wsparcie szpitali jednoimiennych w walce z rozprzestrzenianiem się zakażenia wirusem SARS-CoV-2 oraz w leczeniu COVID-19” czy Szybka Ścieżka – Koronawirusy.

Nowe programy

Program Strategiczny INFOSTRATEG „Zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne i mechatroniczne” został przygotowany, by wspierać rozwój polskiego potencjału sztucznej inteligencji (AI) poprzez opracowanie rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję i *blockchain*, mających bezpośrednie zastosowanie w praktyce. W 2020 roku ogłoszono pierwszy konkurs w ramach programu.

Program „Nowe technologie w zakresie energii” skupia się na zagadnieniach, które pozwolą osiągnąć neutralność klimatyczną Polski poprzez wdrożenie rozwiązań podnoszących bezpieczeństwo energetyczne kraju i zwiększających konkurencyjność polskiej gospodarki.

Rozpoczęto również prace nad programem „Gospodarka wodna i żegluga śródlądowa”. Program ma być odpowiedzią na jedno z najważniejszych obecnie wyzwań, związanych z odpowiednim gospodarowaniem coraz bardziej zmniejszającymi się zasobami wodnymi.

W obszarze współpracy międzynarodowej uruchomiono pilotażową formułę IdeaLab, realizowaną dzięki Norweskiemu Mechanizmowi Finansowemu. W pierwszym kwartale 2020 roku został zorganizowany warsztat dla przyszłych wykonawców – pomysłodawców projektów B+R. Następnie został ogłoszony konkurs, w którym polsko-norweskie konsorcja, jakie zawiązały się podczas warsztatu, mogły aplikować o dofinansowanie pomysłów opracowanych w jego trakcie.

STARTER

STARTER jest inicjatywą uruchomioną pilotażowo w lipcu 2020 roku. Centrum zbiera pomysły na nowe programy wsparcia i instrumenty oraz identyfikuje nowe obszary tematyczne, branże i technologie wymagające rozwoju. Zgłoszone propozycje podlegają ocenie formalnej oraz merytorycznej. STARTER umożliwia współtworzenie oferty programowej przez interesariuszy – tak, aby była dostosowana do zmieniającego się otoczenia oraz potrzeb naszych klientów i partnerów.

Important Projects of Common European Interest (IPCEI)

Important Projects of Common European Interest (IPCEI) to mechanizm europejski, w ramach którego dofinansowywane są projekty o wysokim poziomie innowacyjności i strategicznym znaczeniu z perspektywy Komisji Europejskiej oraz rekomendujących je krajów członkowskich. Projekty muszą być wstępnie ocenione przez KE jako pozytywnie oddziałujące na rynek wewnętrzny i społeczeństwo całej Unii Europejskiej oraz wpisujące się we wspólne, europejskie cele. W 2020 roku NCBR przyznało dofinansowanie pierwszemu polskiemu projektowi w ramach konkursu Szybka Ścieżka – IPCEI. Otrzymał on najwyższe w historii dofinansowanie projektowe przyznane przez NCBR – 332 miliony złotych.

Działanie akceleracyjne ze stanem Nevada

W lutym 2020 roku NCBR uruchomiło także pilotażową edycję działania akceleracyjnego z amerykańskim stanem Nevada pod nazwą NCBR-NAP: NCBR-Nevada Acceleration Program. W ramach programu reprezentanci 10 najlepszych startupów działających w branżach kluczowych dla Polski i Nevady wyjadą na tygodniowy program akceleracji do Reno i Las Vegas z szansą, by rozpocząć działalność na terenie stanu Nevada. W 2020 roku została przeprowadzona ocena formalna i merytoryczna zgłoszeń do udziału w tej inicjatywie. Ze względu na rozwój pandemii COVID-19 aneksowana została umowa z operatorem działania, wydłużająca czas jego realizacji do dnia 30 września 2021 roku.

Cykl publikacji NCBR – krajobraz innowacji

W 2020 roku powstała seria wydawnicza NCBR pt. „Krajobraz innowacji”. Pierwsza publikacja dotyczyła PO IR i ukazała się pod tytułem „Analiza trendów badawczych we wnioskach o dofinansowanie składanych do NCBR w ramach PO IR w latach 2016–2019”. Publikacja dotyczy podaży innowacji w poszczególnych dziedzinach, na podstawie analizy wniosków o dofinansowanie, składanych do NCBR w ramach PO IR w latach 2016–2019.

Nowa strona internetowa

Zrealizowano przebudowę strony www NCBR i jej migrację na portal gov.pl. Nowa strona, która funkcjonuje na portalu gov.pl pod dwoma adresami: gov.pl/ncbr i gov.pl/innowacje, prezentuje uporządkowane informacje o ofercie NCBR. Wszystkie dane o konkursach, inicjatywach i działaniach można znaleźć w jednym miejscu – w zakładce „Finansowanie”. Są one opisane jasnym językiem i przedstawione w czytelnym układzie. Po raz pierwszy na stronie zaprezentowano fundusze VC i CVC. Co szczególnie istotne, w witrynie znalazła się wyszukiwarka konkursów i funduszy. Strona jest dostępna cyfrowo i responsywna.

NAJWAŻNIEJSZE PROCESY W 2020 ROKU

Strategia NCBR

W 2020 roku została przyjęta strategia NCBR na lata 2021–2025. Cztery priorytety strategii to: wysoka skuteczność operacyjna, szeroka oferta wsparcia, silna pozycja międzynarodowa oraz rola kluczowego ośrodka wiedzy i kompetencji. NCBR w ciągu najbliższych pięciu lat będzie stale podnosić efektywność operacyjną, konsekwentnie realizując plan cyfryzacji i optymalizacji procesów wewnętrznych.

NCBR w nowym programie Horyzont Europa (2021-2027)

NCBR włączyło się w prace nad nowym programem operacyjnym na lata 2021–2027, który będzie następcą PO IR 2014–2020. Program ma zapewnić kontynuację stosowania niektórych dotychczasowych instrumentów, np. wsparcia projektów B+R przedsiębiorstw i ich konsorcjów. Ma także wprowadzić nowe możliwości dofinansowania m.in.: wdrożeń wyników prac B+R, cyfryzacji, rozwoju kompetencji czy współpracy międzynarodowej. NCBR miałoby pełnić rolę Instytucji Pośredniczącej w I i II osi priorytetowej. W I osi przewiduje się wsparcie kompleksowych projektów złożonych z modułów wybieranych zgodnie z potrzebami przedsiębiorców. NCBR miałoby udzielać dofinansowania dużym przedsiębiorcom i ich konsorcjom. W II osi przewiduje się m.in. instrumenty finansowe oraz wsparcie instytucji otoczenia biznesu i infrastruktury badawczej.

Przedsięwzięcie IDEAS NCBR Sp. z o.o.

W 2020 roku, w odpowiedzi na potrzebę intensyfikacji rozwoju kompetencji i potencjału Polski w zakresie AI, Centrum powołało kolejny podmiot Grupy NCBR – spółkę IDEAS NCBR. Spółka będzie bezpośrednio realizowała zadania B+R+I w jednym z najbardziej perspektywicznych obszarów, jakim jest obecnie obszar sztucznej inteligencji (AI).

Klient w Centrum

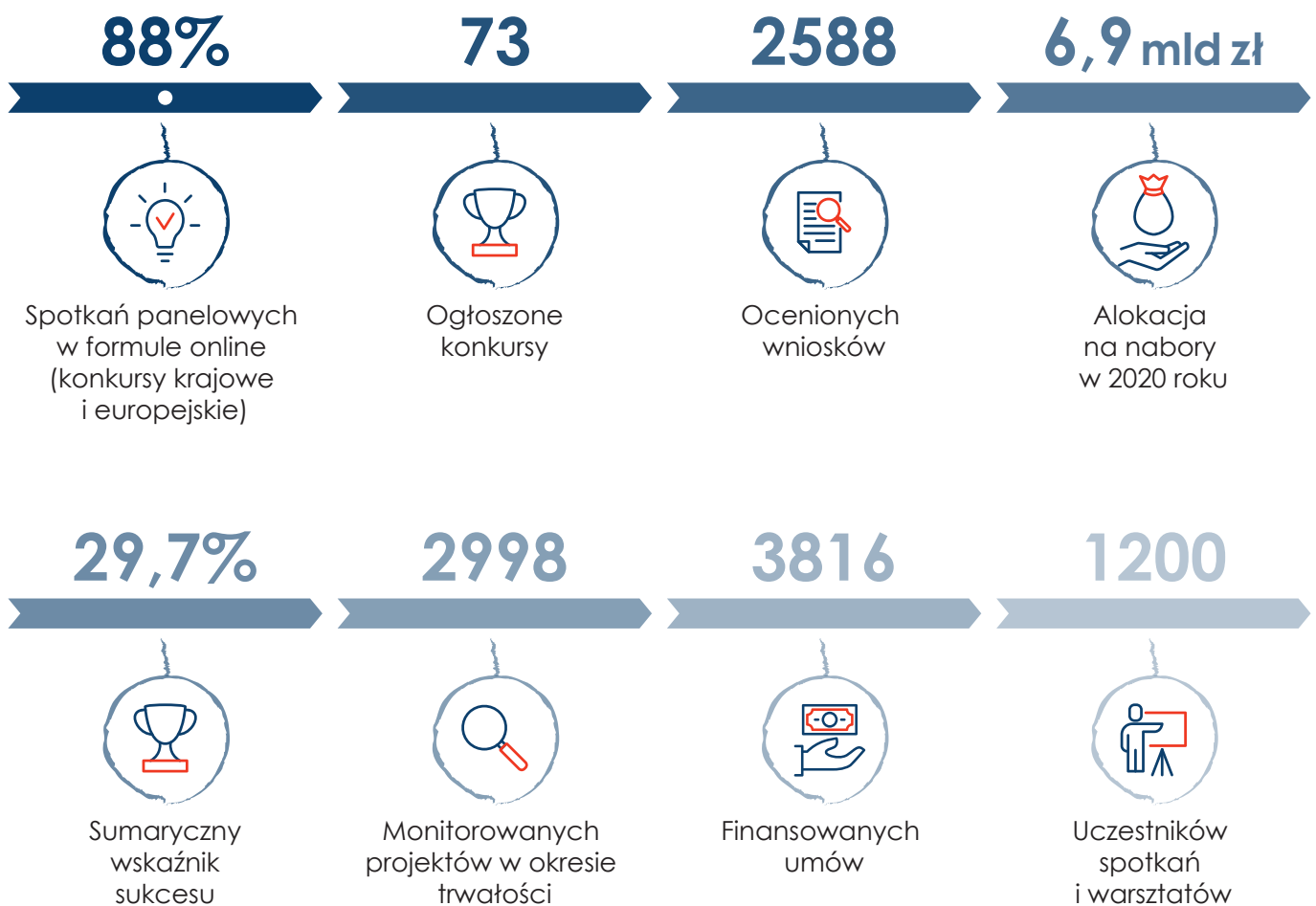
Po wnikliwej analizie wyników badań satysfakcji wnioskodawców oraz beneficjentów, w 2020 roku uruchomiono program „Klient w Centrum”, którego celem jest poprawa jakości obsługi klienta – m.in. poprzez ujednoczenie obowiązujących procedur i standardów oraz zwiększenie zaangażowania pracowników w obsługę klienta. Kolejnym krokiem będą działania przekładające się bezpośrednio na szybkość i rzetelność procesu obsługi, poprzez automatyzację i monitoring kontaktu z klientem, regularne badania satysfakcji oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii komunikacyjnych.

KPK w strukturze NCBR

Z dniem 1 listopada 2020 roku Krajowy Punkt Kontaktowy, działający przy Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN, został przeniesiony do NCBR. Zadanie prowadzenia KPK dla programu Horyzont Europa zlecił NCBR Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Oznacza to, że NCBR będzie aktywnie uczestniczyć w procesie przygotowania kolejnego programu ramowego w zakresie badań naukowych i innowacji – Horyzontu Europa.

PONIŻSZY WYKRES PRZEDSTAWIA DZIAŁANIA NCBR W 2020 W LICZBACH TAKIE JAK: SPOTKANIA PANELOWE, OGŁOSZONE KONKURSY, OCENIONE WNIOSKI, ALOKACJA NA NABORY, SUMARYCZNY WSKAŹNIK SUKCESU, MONITOROWANE PROJEKTY W OKRESIE TRWAŁOŚCI, FINANSOWANE UMOWY, UCZESTNICY SPOTKAŃ I WARSZTATÓW.

DZIAŁANIA NCBR W LICZBACH



Liczba ogłoszonych konkursów 73

Łączna kwota alokacji 6,9 mld złotych

Środki finansowe przekazane wnioskodawcom na podstawie zawartych umów 5 MLD ZŁOTYCH

Liczba złożonych wniosków w konkursach ogłoszonych przez NCBR 4737

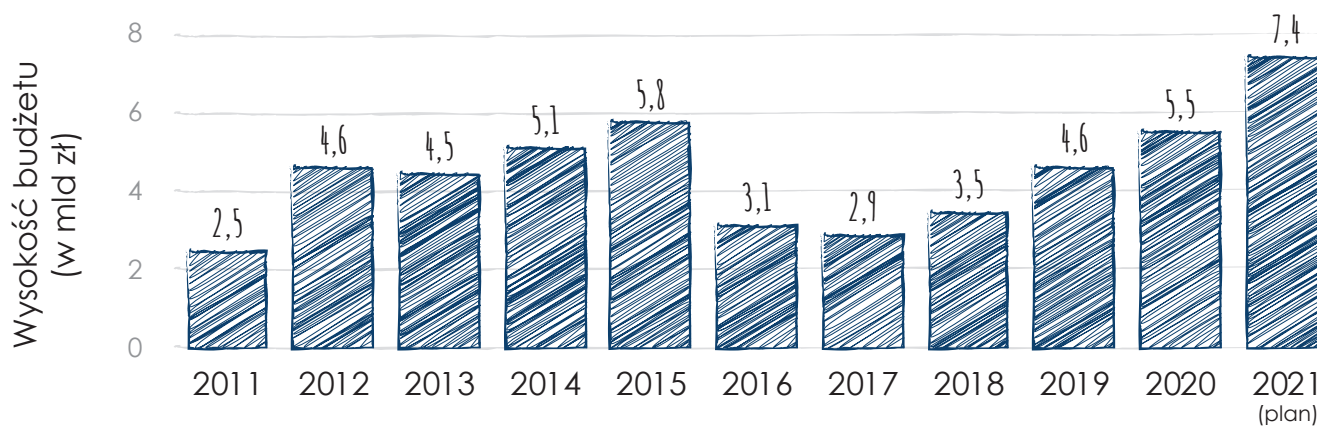
Liczba zorganizowanych i przeprowadzonych spotkań panelowych 2672¹

Liczba umów zawartych w wyniku rozstrzygnięć konkursów 947

Liczba monitorowanych projektów 4134

PONIŻSZY WYKRES PRZEDSTAWIA BUDŻET NCBR W LATACH 2011-2021

BUDŻET NCBR W LATACH 2011-2021



GRAFIK PRZESTAWIA WYKONANIE BUDŻETU CENTRUM NA REALIZACJĘ PROGRAMÓW W 2020 ROKU²

Wykonanie budżetu NCBR na realizację programów w 2020 roku

5 041 746 tys. zł

PROGRAMY
KRAJOWE
789 960 tys. zł

PROGRAMY STRATEGICZNE
170 527 tys. zł

TECHMATSTRATEG
78 683 tys. zł
GOSPOSTRATEG
45 807 tys. zł
BIOSTRATEG
27 144 tys. zł
STRATEGMED
18 893 tys. zł

PROGRAMY KRAJOWE
385 548 tys. zł

ŚCIEŻKA DLA MAZOWSZA
102 720 tys. zł
LIDER
54 526 tys. zł
POZOSTAŁE
228 302 tys. zł

OBRONNOŚĆ I BEZPIECZENSTWO
233 885 tys. zł

PROJEKTY NA RZECZ OBRONNOŚCI
I BEZPIECZEŃSTWA PAŃSTWA
180 596 tys. zł
SZAFIR
36 473 tys. zł
POZOSTAŁE
16 816 tys. zł

FUNDUSZE
EUROPEJSKIE
4 142 557 tys. zł

PO IR
3 265 815 tys. zł

SZYBKA ŚCIEŻKA
1 759 146 tys. zł
PROGRAMY SEKTOROWE
290 887 tys. zł
BRIDGE ALFA
185 788 tys. zł
DZIAŁANIE 4.2
340 700 tys. zł
POZOSTAŁE
689 294 tys. zł

PO WER
857 949 tys. zł

ZINTEGROWANE PROGRAMY
UCZELNI
544 062 tys. zł
ZINTEGROWANE PROGRAMY
UCZELNI NA RZECZ
ROZWOJU REGIONALNEGO
68 358 tys. zł
POZOSTAŁE
245 529 tys. zł

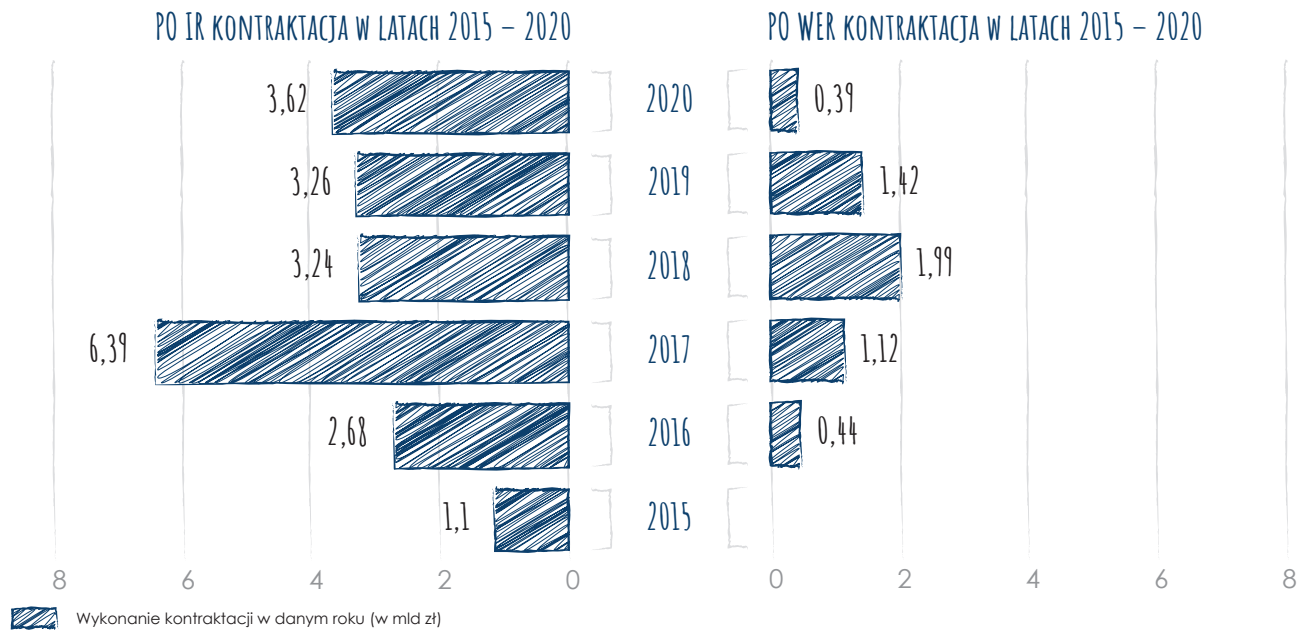
PO PC
18 697 tys. zł

PO IG
0,096 tys. zł

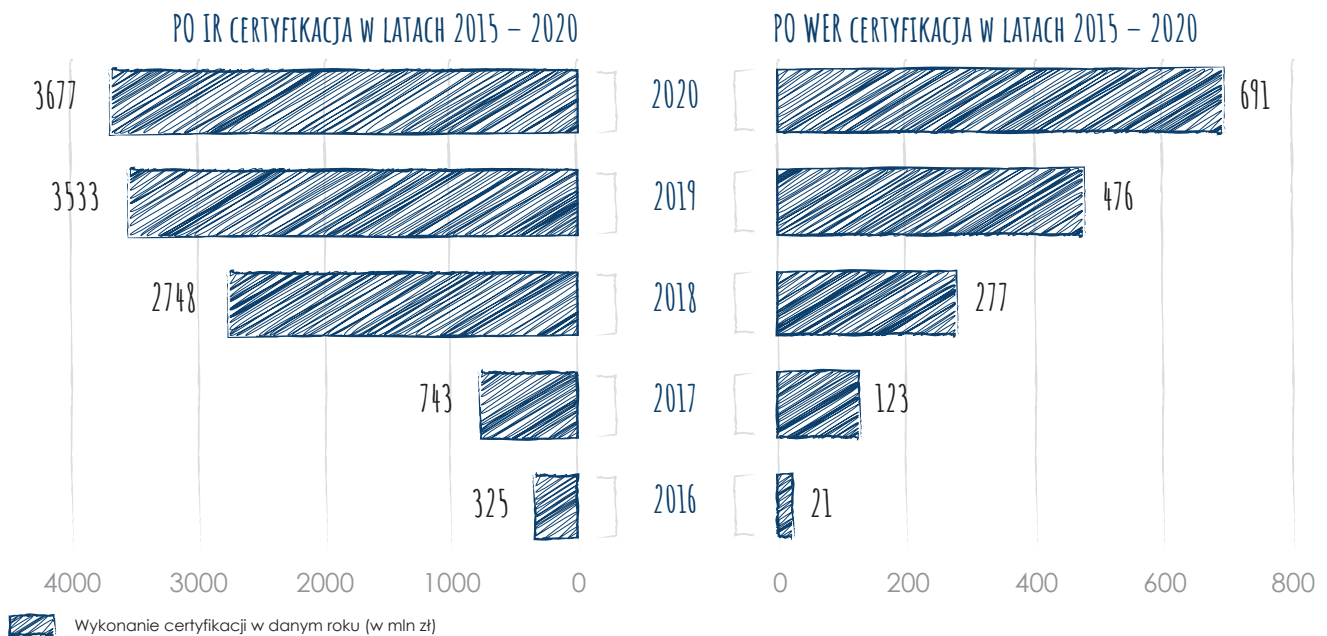
PROGRAMY
MIĘDZYNARODOWE
109 229 tys. zł

GRAFIKA PRZEDSTAWIA KONTRAKTACJĘ I CERTYFIKACJĘ POIR ORAZ POWER

Kontraktacja PO IR i PO WER w latach 2015 – 2020



Certyfikacja PO IR i PO WER w latach 2015 – 2020



Liczba wniosków będących w ocenie, złożonych w II połowie 2020 roku, pozwoli na osiągnięcie celu kontraktacji w całym programie PO IR w 100%. Poziom certyfikacji PO WER oznacza natomiast nadrobienie zaległości z ubiegłych lat. Poziom wykonania kontraktacji narastająco wynosi na dzień 31.12.2020 r.: 86% dla PO IR i 97% dla PO WER.

Realizacja zadań PO IR w 2020 roku

W 2020 roku w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (PO IR) została oceniona rekordowa liczba wniosków (w 2020 roku złożono o 43% więcej wniosków niż w 2019) oraz uzyskano wysoki poziom kontraktacji (90% celu dla programu PO IR w całej perspektywie finansowej). Ze względu na sytuację epidemiczną w kraju, wprowadzono rozwiązania zdalne na sze-roką skalę – wirtualne panele eksperckie, zdalne kontrole projektów, e-szkolenia i we-binaria dla wnioskodawców i beneficjentów oraz ułatwienia w rozliczaniu projektów.

Odpowiedzią na bieżącą sytuację w kraju było zorganizowanie konkursu Szybka Ścieżka – Koronawirusy (5/1.1.1/2020). W konkursie w ramach trzech rund złożono 391 wniosków na kwotę dofinansowania ponad 2 miliardów złotych.

Ogłoszone w 2020 roku dwa konkursy Szybka Ścieżka bez narzuconej tematyki cieszyły się ogromnym zainteresowaniem. W konkursie nr 1/1.1.1/2020 złożono 794 wnioski na kwotę dofinansowania ponad 6 miliardów złotych. W ramach II rundy zwiększono alokację tak, aby dofinansowanie mogły uzyskać wszystkie pozytywnie ocenione projekty dużych przedsiębiorców. Zwiększenie alokacji na IV rundę pozwoliło na dofinansowanie wszystkich pozytywnie ocenionych projektów złożonych przez MŚP. Natomiast w ogłoszonym w połowie 2020 roku drugim ogólnym konkursie Szybka Ścieżka (6/1.1.1/2020) złożono 915 wniosków, które podlegają jeszcze ocenie, na kwotę dofinansowania 5,9 miliarda złotych.

Konkurs Szybka Ścieżka dla Mazowsza (3/1.1.1/2020) cieszył się również dużym zainteresowaniem. Łącznie oceniono 281 wniosków o dofinansowanie.

W ramach konkursu Szybka Ścieżka – IPCEI (8/1.1.1/2020) dofinansowanie uzyskał pierwszy polski projekt stanowiący przedmiot wspólnego europejskiego zaintere-

sowania, dla którego Komisja Europejska wydała pozytywną decyzję dopuszczającą udzielenie pomocy (projekt IPCEI). Otrzymał on najwyższe w historii dofinansowanie przyznane przez NCBR – aż 332 miliony złotych.

W 2020 roku w ramach Poddziałania 1.1.1. zostały ogłoszone również konkursy tematyczne: Szybka Ścieżka – Agrotech (7/1.1.1/2020) oraz Szybka Ścieżka – OZE w transporcie (4/1.1.1/2020).

Wnioski złożone w ramach programu sektorowego GameINN (konkurs nr 4/1.2/2019), skierowanego do sektora produkującego gry wideo, przedstawiały wysoką jakość merytoryczną i na 93 złożone wnioski 43 zostały ocenione pozytywnie, co stanowiło 46% wszystkich propozycji.

W ramach IV osi priorytetowej PO IR w 2020 roku zakończona została ocena wniosków złożonych w konkursie nr 2/4.1.4/2019 – Projekty aplikacyjne oraz ogłoszony został konkurs nr 1/4.1.4/2020, w którym złożono 85 wniosków.

Zaobserwowano ogromne zainteresowanie uczestników Wielkim Wyzwaniem: Energia. Znacząca jest pozytywna informacja zwrotna co do formuły konkursu i uproszczonych zasad jego organizacji. Do udziału w Wielkim Wyzwaniu zgłosiło się prawie 200 drużyn, a pierwszą selekcję przeszło 84 uczestników. Jest to o tyle istotne, że jest to zupełnie nowa forma konkursu, angażująca zupełnie inne grono uczestników. Poziom zainteresowania inicjatywą stanowi bardzo optymistyczną prognozę dla kolejnych konkursów tego typu, które NCBR planuje przeprowadzać.

Realizacja zadań PO WER w 2020 roku

Dostrzegając ogromne zainteresowanie uczelni konkursem „Uczelnia dostępna”, ogłoszonym w 2019 roku, a także doceniając istotę tego działania, NCBR zdecydowało o uruchomieniu w 2020 roku kolejnego konkursu o tej tematyce w ramach Programu Operacyjnego Wiedza

Edukacja Rozwój (PO WER). Alokacja środków na konkurs, ustalona na poziomie 150 milionów złotych, została ponownie przekroczona dwukrotnie. Za zgodą Instytucji Zarządzającej PO WER alokacja została ostatecznie zwiększona do 260 milionów złotych – tak, by wszystkie wnioski ocenione pozytywnie i rekomendowane przez ekspertów do dofinansowania uzyskały środki.

Uczelnie wybrane do dofinansowania otrzymują wsparcie przeznaczone na likwidację barier w dostępie do studiów oraz mogą wprowadzać do swoich programów nauczania działania zapewniające ich dostępność dla studentów z niepełno-sprawnościami (na przykład: egzaminy czy wykłady online, możliwość załatwienia spraw studenckich przez Internet). Co istotne, projekty nie mogą dotyczyć wyłącznie działań związanych z niwelowaniem barier architektonicznych w budynkach, ale muszą obejmować swoim zakresem równocześnie inne działania zwiększające dostępność edukacji dla tej grupy osób.

Planowany cel kontraktacji został osiągnięty

Jednym z kluczowych działań w obszarze obsługi programu PO WER w zakresie certyfikacji była reorganizacja pracy, znaczne zwiększenie zasobów służących do realizacji zadań oraz wprowadzenie mechanizmów i narzędzi mających na celu zoptymalizowanie pracy personelu NCBR. Co za tym idzie, obsłużono rekordową liczbę wniosków

o płatność (wzrost o 60%) i ilość nadesłanej korespondencji (wzrost o blisko 100%). Poziom certyfikacji PO WER wzrósł w 2020 roku o ponad 45% w porównaniu z wynikami z roku 2019.

NCBR – PROCES OCENY MERYTORYCZNEJ PROJEKTÓW

W procesie oceny merytorycznej projektów zgłaszanych w postępowaniach ogłaszanych przez NCBR istotną rolę pełnią eksperci współpracujący z Centrum. Eksperti realizują szereg zadań, począwszy od wyłonienia projektu do sfinansowania i jego realizacji: uczestniczą w ocenie merytorycznej wniosków o dofinansowanie, opiniują składane przez beneficjentów raporty, wnioski o zmiany na różnych etapach realizacji projektów lub dokonują innych ekspertyz i opinii na potrzeby NCBR.

Każdy projekt, który pozytywnie przejdzie weryfikację warunków formalnych, podlega ocenie merytorycznej. Ocena przeprowadzana jest zgodnie z kryteriami określonymi w regulaminie danego konkursu. Projekty są oceniane przez specjalistów z dziedziny, której dotyczy projekt. Eksperti są w większości wybierani z Bazy Ekspertów NCBR, a w przypadku programów na rzecz bezpieczeństwa i obronności państwa, dodatkowo wskazywani przez właściwe resorty. Wśród nich są m.in.: uznani naukowcy, specjaliści z obszaru gospodarki i finansów, pracownicy instytucji doradczych czy funduszy *venture capital*. Część ekspertów NCBR stanowią także specjaliści zagraniczni, którzy służą swoją wiedzą i międzynarodowym doświadczeniem.

Tryb oceny projektów jest różny dla poszczególnych rodzajów programów. Jednak z reguły składa się z etapu recenzji pisemnych i/lub etapu oceny panelowej (podczas którego grupa ekspertów w trakcie posiedzenia wspólnie ocenia projekt). W zależności od programu, uczestnicy panelu ekspertów mogą spotykać się z wnioskodawcą, który ma wówczas możliwość zaprezentowania swojego projektu, a także udzielenia odpowiedzi na pytania czy wątpliwości ekspertów. Inne instrumenty zawierają też etap negocjacji, w wyniku którego finalnie ustalana jest ostateczna punktacja projektu.

W przypadku recenzji pisemnych stosowana jest zasada anonimowości, tzn. wnioskodawca nie zna tożsamości ekspertów oceniających jego wnioski. Ponadto każdy ekspert przed otrzymaniem od NCBR dokumentacji projektowej (tj. wniosku wraz z załącznikami) musi wykluczyć istnienie konfliktu interesów i na potwierdzenie tego podpisać odpowiednie oświadczenie, pod rygorem odpowiedzialności karnej. Ekspert oraz pracownicy NCBR zobowiązują się do zachowania w poufności wszystkich informacji, jakie posiadają w trakcie wykonywania oceny oraz zobowiązują się do niewykorzystywania jej w żaden sposób niezwiązany z wykonywaną oceną. W wyniku przeprowadzonej oceny projekt może zostać oceniony pozytywnie lub ne-

gatywnie, a NCBR każdorazowo przekazuje wnioskodawcy informację o przyznaniu lub nieprzyznaniu dofinansowania. Jeśli ocena jest negatywna, to oprócz jej uzasadnienia wnioskodawca otrzymuje także pouczenie o możliwości wniesienia protestu lub odwołania. Wnioskodawca uczestniczący w danym konkursie ma prawo dostępu do dokumentów związanych z oceną złożonego przez siebie wniosku, przy zachowaniu zasady anonimowości osób dokonujących oceny.

GRAFIKA PRZEDSTAWIA MODEL OCENY WNIOSKÓW W NCBR

Model oceny wniosków w NCBR

Jak eksperci oceniają wnioski?



BENEFICJENCI NCBR W 2020 ROKU

W dotychczasowych raportach rocznych NCBR przedstawiano wybranych beneficjentów z różnych obszarów szerokiej oferty konkursowej Centrum. Były to przykłady projektów zakończonych sukcesem. W tym roku, w części poświęconej beneficjentom NCBR, położono nacisk na analizę trendów B+R w obrębie innowacji powstałych w wyniku projektów dofinansowanych przez Centrum i zrealizowanych w 2020 roku. To podejście pozwoli na skupienie się na spodziewanych efektach i przewidywaniach, czego możemy oczekiwać na krajowym rynku innowacji. Należy przy tym pamiętać, że immanentną cechą projektów B+R są wdrożenia. Dzięki przedstawionej analizie podjęto próbę przedstawienia informacji, w których dziedzinach gospodarki zaczną funkcjonować nowe, innowacyjne rozwiązania (produkt, technologia, usługa). Warto zaznaczyć, że proces wdrażania takich rozwiązań na rynku może potrwać nawet kilka lat. Jednakże sam fakt zakończenia procesu B+R z sukcesem daje nadzieję na faktyczne wprowadzenie na rynek nowego rozwiązania. Przełoży się to na wzrost konkurencyjności polskich przedsiębiorstw na rynkach globalnych.

Celem przeprowadzonej analizy jest pokazanie osiągnięć beneficjentów, którzy z sukcesem zakończyli projekty zrealizowane przy wsparciu NCBR. W ramach opracowania przeanalizowano łącznie 797 projektów z czego: **245 było realizowanych przy wsparciu środków z PO IR, 188 projektów zostało zrealizowanych przy wsparciu środków z programów krajowych, 6 projektów zostało zakończonych przy wsparciu środków przeznaczonych na konkursy dotyczące obronności i bezpieczeństwa państwa, 252 projekty zostały zrealizowane w ramach PO WER, 29 projektów – w ramach programu LIDER oraz 77 projektów – ze środków przeznaczonych na konkursy międzynarodowe.**

Należy podkreślić, że przedstawiona analiza oraz dostrzeżone zjawiska i trendy są wynikiem unikatowego spojrzenia na kwestie beneficjentów, którym udało się zakończyć swoje projekty w trudnym ze względu na pandemię roku 2020. W analizie zaprezentowano sukcesy beneficjentów poprzez pokazanie zakończonych projektów finansowanych z poszczególnych programów.

METODYKA

Podstawową metodą użytą do przygotowania niniejszej analizy była metoda *desk research*, na podstawie której zebrano i przeanalizowano dostępne dane wytworzone przez działy merytoryczne NCBR, odpowiedzialne za przeprowadzenie procesu konkursowego w poszczególnych obszarach. Łącznie poddano analizie 797 projektów zakończonych w 2020 roku. Projekty zostały zebrane pod kątem kryterium określonego w tej części raportu jako „zakończone z sukcesem”. Należy przez to rozumieć projekty, które udało się ukończyć zgodnie z założeniami, między

1 stycznia a 31 grudnia 2020 roku, oraz rozliczyć finansowo i merytorycznie, a także, w przypadku których uzyskano informację od NCBR, jako Instytucji Pośredniczącej,

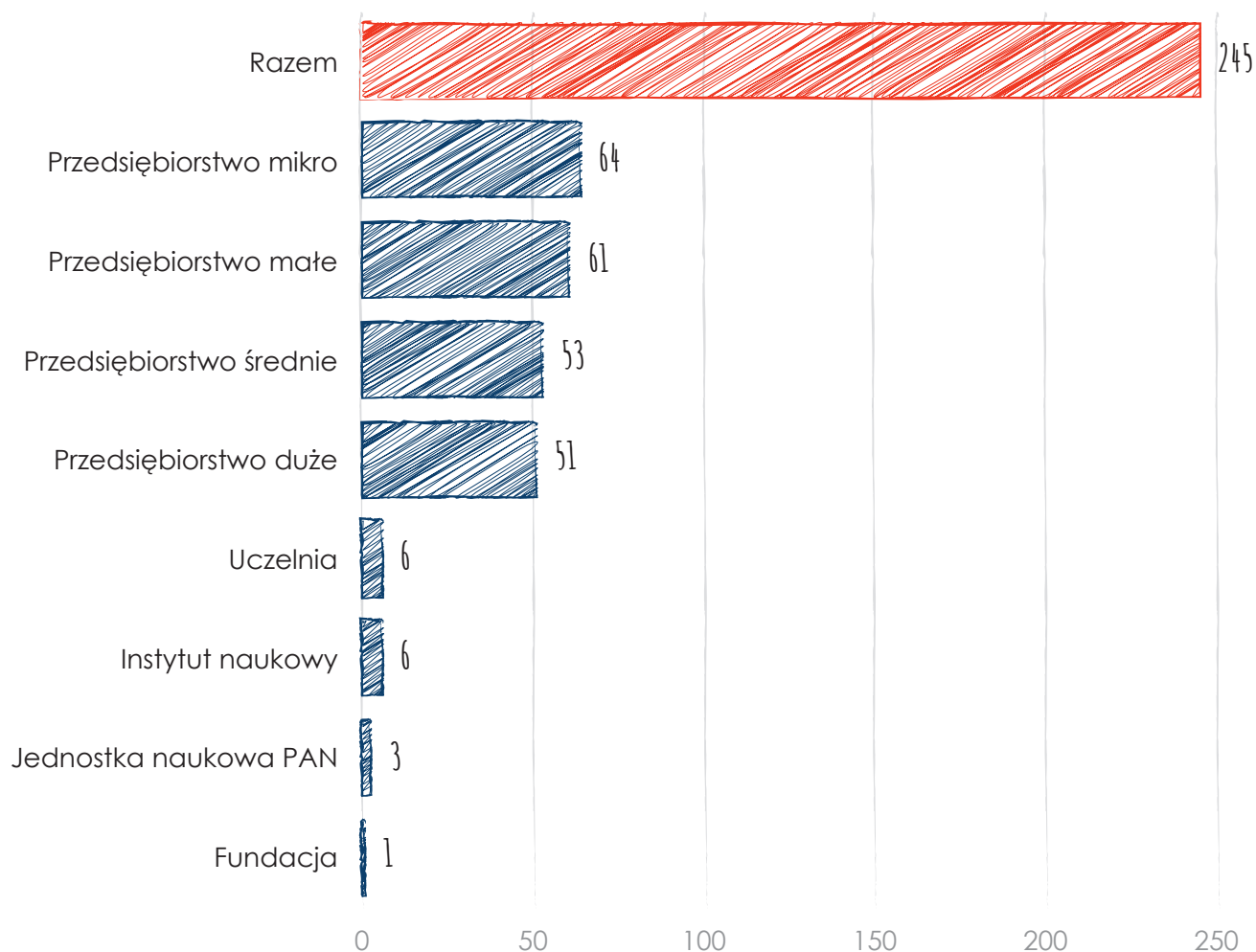
o zakończeniu projektu. W analizie nie brano pod uwagę projektów zakończonych ze względu na brak możliwości kontynuowania badań czy prowadzenia dalszych działań, co nie wynikało z błędu beneficjenta, a było spowodowane okolicznościami, które nie mogły zostać przewidziane na etapie aplikowania o dofinansowanie.

Tabela przedstawia Sukcesy beneficjentów realizujących projekty dofinansowane z Funduszy Europejskich w ramach PO IR, czyli od pomysłu do przemysłu

W ramach PO IR swoje projekty ukończyło 245 beneficjentów sześciu poddziałaniach:

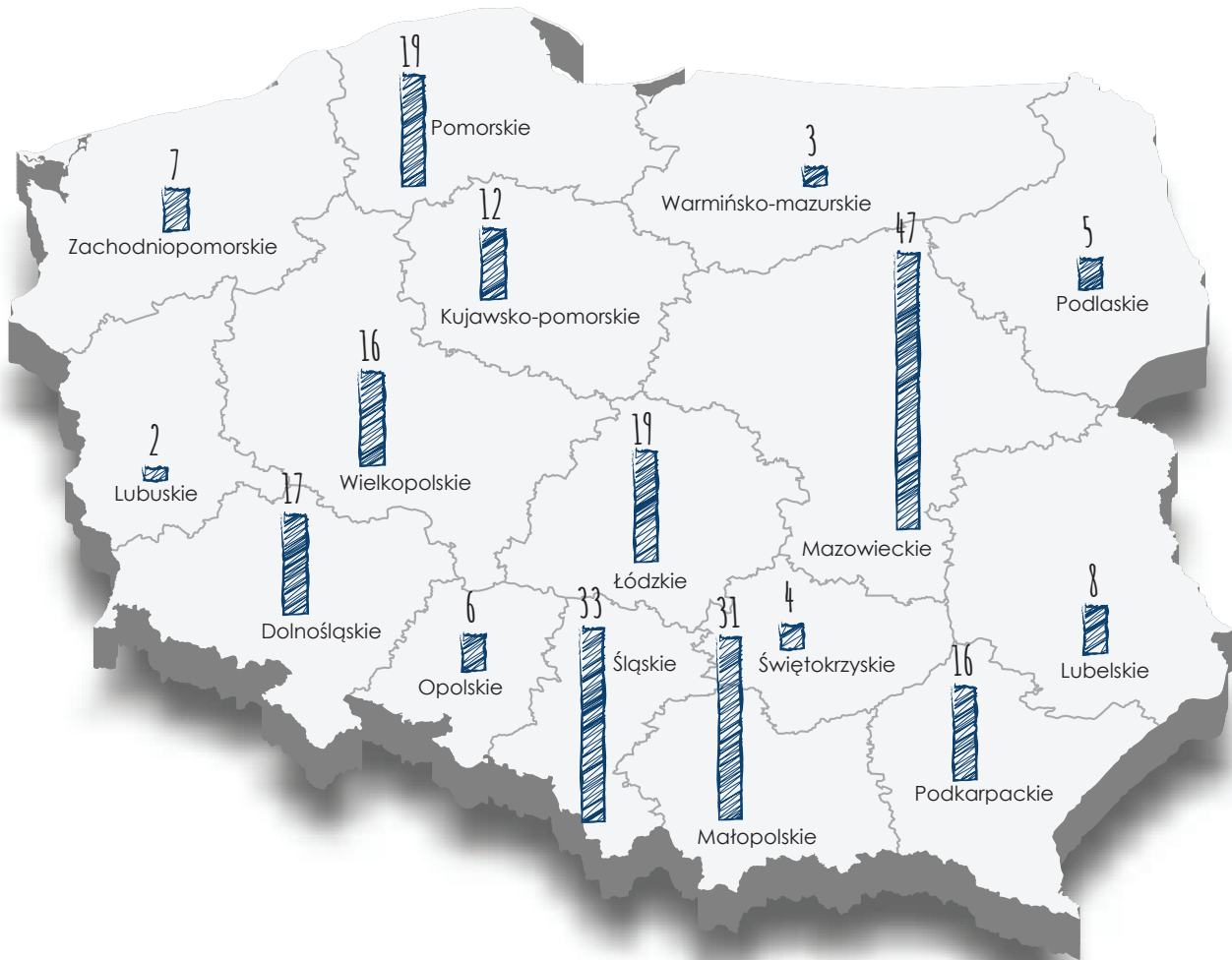
Poddziałanie	Liczba projektów	Kwota dofinansowania	Średnia wartość projektu
1.1.1 (Szybka Ścieżka)	120	381 028 636,42 zł	3 175 238,64 zł
1.1.2 (Demonstrator)	15	192 026 253,19 zł	12 801 750,21 zł
1.2 (Programy sektorowe)	88	278 513 921,66 zł	3 164 930,93 zł
4.1.1 (Wspólne przedsięwzięcia)	1	959 410,00 zł	959 410,00 zł
4.1.2 (Regionalne agendy naukowo-badawcze RANB)	7	17 227 057,99 zł	2 461 008,28 zł
4.1.4 (Projekty aplikacyjne)	14	49 997 496,65 zł	3 571 249,76 zł

Wykres przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach PO IR, ze względu na formę działalności prawnej




























W projektach zakończonych w 2020 roku widać silną przewagę przedstawicieli przedsiębiorców. Najwięcej projektów ukończyli przedstawiciele sektora MŚP (178 podmiotów) oraz dużych podmiotów gospodarczych (51 podmiotów). Reprezentanci świata nauki łącznie ukończyli 15 projektów. Ukończeniem swojego projektu może pochwalić się tylko jeden przedstawiciel fundacji. Taki podział projektów ze względu na formę działalności prawnej nie powinien dziwić, zwłaszcza że 120 projektów zostało zakończonych w ramach sztanarowego projektu NCBR – Szybka Ścieżka (Poddziałanie 1.1.1). Sam Program Operacyjny Inteligentny Rozwój został skierowany w dużej mierze do przedsiębiorców realizujących w ramach projektu innowacyjny pomysł – przynajmniej w skali kraju (produkt, technologia, usługa).

Mapa przedstawia liczbę beneficjentów, którzy ukończyli swoje projekty w 2020 roku w ramach PO IR, w podziale na województwa



Powyższy wykres ilustruje rozmieszczenie projektów zakończonych w 2020 roku w podziale na województwa. Najwięcej projektów udało się zakończyć w województwie mazowieckim (47 projektów), natomiast najmniej ukończono w województwie lubuskim (2 projekty). Średnia wartość projektu zakończonego w 2020 roku wyniosła 3 754 092,96 złotych. Średni czas trwania projektu wyniósł 31,5 miesiąca. Czas trwania zdecydowanej większości projektów nie przekroczył 36 miesięcy (173 projekty), a najwięcej projektów zrealizowano w przedziale czasowym 24–36 miesięcy (123 projekty).

Poniższa tabela przedstawia podział projektów zakończonych w 2020 roku w ramach PO IR, pod względem klasyfikacji OECD

Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 1.2 Nauki o komputerach i informatyka	20
 1.4 Nauki chemiczne	11
 1.5 Nauki o Ziemi i o środowisku	1
 1.6 Nauki biologiczne	1
 2.1 Inżynieria lądowa	8
 2.10 Nanotechnologia	3
 2.11 Inne nauki inżynierskie i technologie	32
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	61
 2.3 Inżynieria mechaniczna	29
 2.4 Inżynieria chemiczna	5
 2.5 Inżynieria materiałowa	33
 2.6 Inżynieria medyczna	8
 2.7 Inżynieria środowiska	5
 2.8 Biotechnologia środowiskowa	1
 2.9 Biotechnologia przemysłowa	4
 3.1 Medycyna ogólna	2
 3.2 Medycyna kliniczna	4
 3.3 Nauka o zdrowiu	1
 3.4 Biotechnologia medyczna	5
 4.1 Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo	2
 4.2 Nauka o zwierzętach i mleczarstwo	2
 5.3 Pedagogika	1
 6.2 Języki i literatura	3
 6.4 Sztuka (sztuka, historia sztuki, sztuki sceniczne, muzyka)	1
 6.5 Inne nauki humanistyczne	2

W projektach zrealizowanych w 2020 roku, pod względem klasyfikacji OECD, najwięcej projektów należało do kategorii 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna (61 projektów). Beneficjenci chętnie realizowali swoje projekty również w kategoriach: Inżynieria materiałowa (33 projekty), Inne nauki inżynieryjne i technologie (32 projekty), Inżynieria mechaniczna (29 projektów) oraz Nauki o komputerach i informatyka (20 projektów).

PO IR Poddziałanie 1.1.1 – Szybka Ścieżka – flagowy konkurs NCBR

W ramach Poddziałania 1.1.1 PO IR udzielono wsparcia na realizację projektów badawczych, to znaczy takich, które obejmują badania przemysłowe i prace rozwojowe albo tylko prace rozwojowe; możliwe było również dofinansowanie prac przedwdrożeniowych. Rozwiązanie będące rezultatem projektu musiało stanowić innowację produktową lub procesową przynajmniej w skali kraju i wpisywać się w co najmniej jedną Krajową Inteligentną Specjalizację.

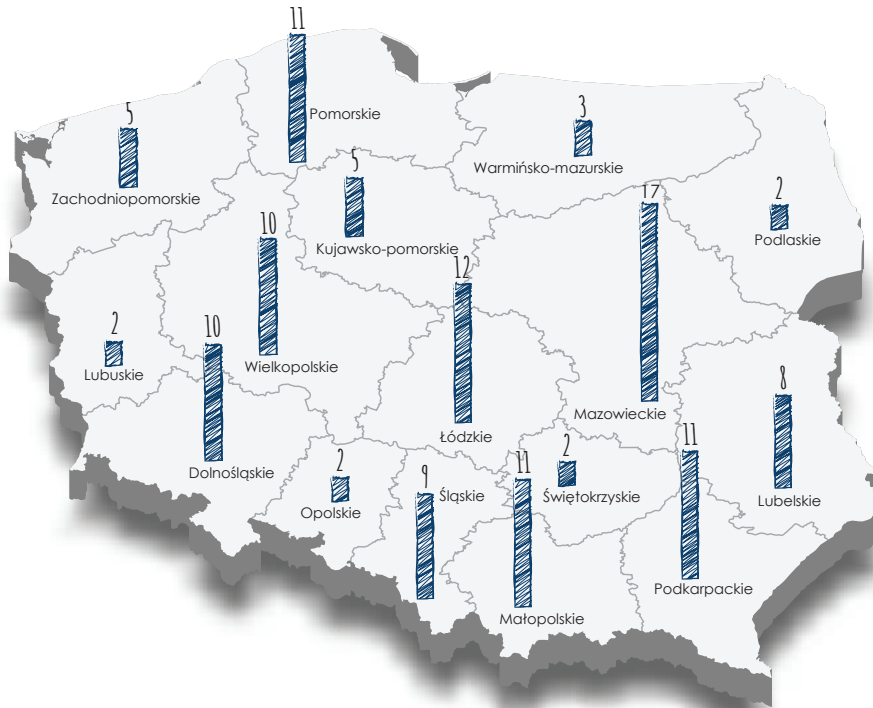
W ramach Poddziałania 1.1.1, NCBR, od 2015 roku, ogłasza sztan-darowy konkurs Szybka Ścieżka, cieszący się nieprzerwanie ogromnym zainteresowaniem wnioskodawców. Jedną z cech, które wpływają na popularność tego konkursu, jest brak ograniczeń tematycznych projektów oraz niezwykle wysoka maksymalna kwota do-finansowania na pojedynczy projekt, która sięga aż 50 milionów euro. Wspomniane cechy sprawiły, że każdego roku kilkuset wnioskodawców składa wnioski o dofinansowanie. Warto przypomnieć fakt, że już od 2019 roku NCBR ogłasza konkursy Szybkiej Ścieżki w zgodzie z filozofią „proste zasady – minimum formalności”. Działania podjęte przez NCBR w zakresie upraszczania procedury aplikacyjnej, a także zmiana przepisów prawa, umożliwiającą wnioskodawcy uzupełnienie wniosku już po jego złożeniu (po rekomendacjach panelu niezależnych ekspertów), sprawiły, że Szybka Ścieżka jest jednym z ważniejszych instrumentów służących do wspierania innowatorów w całym kraju.

W 2020 roku aż 120 beneficjentów z sukcesem zakończyło swoje projekty, które uzyskały łączną kwotę dofinansowania na poziomie ponad 380 milionów złotych, a średnia wysokość dofinansowania w przeliczeniu na wnioski wyniosła niemal 3,2 miliona złotych.

Zaprezentowana poniżej tabela ujawnia trend, zgodnie z którym istnieje korelacja pomiędzy największą liczbą zakończonych projektów w 2020 roku jako miejsca realizacji projektu a liczbą zakończonych projektów pokazanych w analizie NCBR, dotyczącej wniosków składanych w ramach PO IR w latach 2016–2019³. Regiony deklarowane przez wnioskodawców, jako miejsca realizacji projektów, pokrywają się z tegoroczną analizą projektów zakończonych z sukcesem. Warto podkreślić, że w 2019 roku NCBR ogłosiło, mającą specjalne przeznaczenie, Szybka Ścieżkę dla Mazowsza, która umożliwiła realizację projektów w ramach Poddziałania 1.1.1 również w województwie mazowieckim.

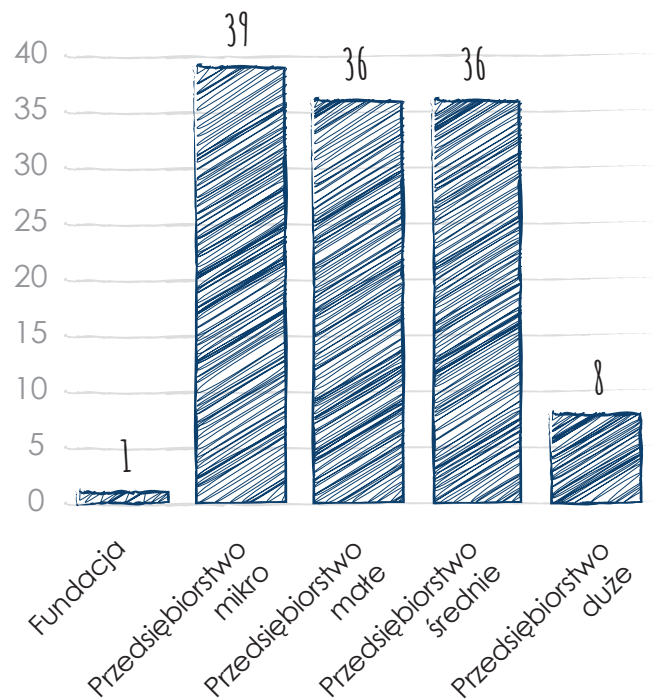
3 „Analiza trendów badawczych we wnioskach o dofinansowanie składanych do NCBR w ramach PO IR w latach 2016-2019”, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Warszawa 2020, <https://www.gov.pl/web/ncbr/analiza-trendow-badawczych>.

Mapa przedstawia liczbę beneficjentów, którzy ukończyli swoje projekty w 2020 roku w ramach Poddziałania 1.1.1, w podziale na województwa
























Poniższa analiza pokazuje trendy w zakresie aplikowania o środki PO IR na innowacyjne rozwiązania wśród przedstawicieli sektora MŚP. Warto zauważyć, iż zestawienie dobrze odzwierciedla światowe trendy dotyczące rozkładu wielkości podmiotów ubiegających się o dofinansowanie B+R, wskazując na przewagę udziału mikroprzedsiębiorstw, które mogą mieć charakter startupów oraz spółek celowych – powoływanych z uwagi na minimalizację potencjalnie negatywnych skutków realizacji projektów innowacyjnych, które są obciążone bardzo wysokim ryzykiem naukowym. W analizie dokonanej przez NCBR⁴ zaangażowanie mikroprzedsiębiorcy, jako wnioskodawcy lub lidera konsorcjum, miało miejsce w blisko 39% przypadków. Przy tej okazji należy podkreślić, że średni czas trwania projektu zakończony w 2020 roku w ramach Poddziałania 1.1.1 wyniósł 30 miesięcy, z czego najkrótszy projekt trwał dziewięć, a najdłuższy – 53 miesiące.

Podział beneficjentów, którzy ukończyli swoje projekty w 2020 roku w ramach Poddziałania 1.1.1, ze względu na formę działalności prawnej



Gdy zestawia się obszary klasyfikacji OECD w projektach PO IR zakończonych w 2020 roku z analizą liczby wniosków składanych do NCBR w ramach PO IR w latach 2016–2019⁵, wyraźnie widać obszary, które wyróżniają się jako obszary główne.

Tabela przedstawia podział projektów zakończonych w 2020 roku w ramach Poddziałania 1.1.1, pod względem klasyfikacji OECD

Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 1.2 Nauki o komputerach i informatyka	6
 1.4 Nauki chemiczne	7
 1.5 Nauki o Ziemi i o środowisku	1
 1.6 Nauki biologiczne	1
 2.1 Inżynieria lądowa	3
 2.10 Nanotechnologia	1
 2.11 Inne nauki inżynierskie i technologie	15
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	29
 2.3 Inżynieria mechaniczna	22
 2.5 Inżynieria materiałowa	13
 2.6 Inżynieria medyczna	6
 2.7 Inżynieria środowiska	2
 2.8 Biotechnologia środowiskowa	1
 2.9 Biotechnologia przemysłowa	3
 3.2 Medycyna kliniczna	1
 3.3 Nauka o zdrowiu	1
 3.4 Biotechnologia medyczna	2
 4.1 Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo	1
 4.2 Nauka o zwierzętach i mleczarstwo	1
 6.2 Języki i literatura	3
 6.4 Sztuka (sztuka, historia sztuki, sztuki sceniczne, muzyka)	1

Poniższa grafika przedstawia obszary tematyczne wniosków składanych do NCBR w ramach PO IR w latach 2016–2019:

2073

Elektronika i IT

1844

Transport
i inżynieria
mechaniczna

985

Medycyna,
farmacja
i biotechnologia,
biologia

759

Inżynieria
materiałowa

368

Chemia

310

Energetyka

285

Nauki rolnicze
i ochrona
środowiska

137

Nauki społeczne
i ekonomiczne

Mając na uwadze obciążenie projektów innowacyjnych wysokim stopniem ryzyka niepowodzenia ich realizacji, po dokonaniu porównania widać, w których obszarach gospodarki istnieje duży potencjał realizacji innowacji produktowych i procesowych.

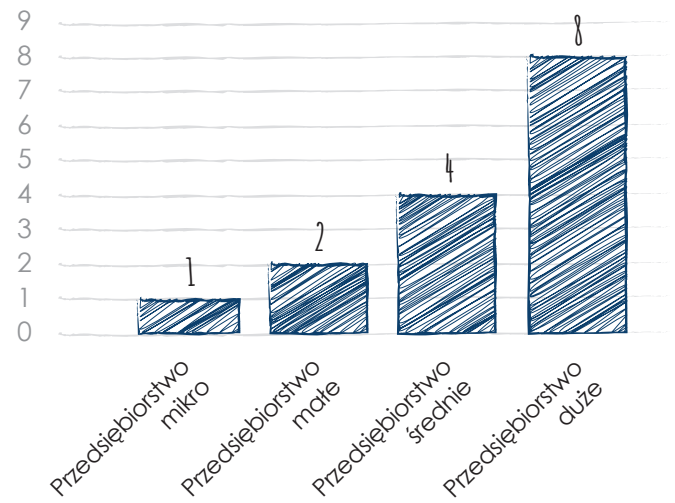
PO IR Poddziałanie 1.1.2 – Demonstrator

W ramach Poddziałania 1.1.2 NCBR zorganizowało konkurs Demonstrator. Celem konkursu było wyłonienie do dofinansowania projektów, które w największym stopniu przyczynią się do osiągnięcia celów PO IR oraz celów Poddziałania 1.1.2, określonych w szczegółowym opisie osi priorytetowych PO IR. Najważniejszym celem jest poprawa poziomu innowacyjności przedsiębiorstw dzięki wykorzystaniu rezultatów prac B+R. Konkurs był ukierunkowany na prace B+R związane z wytworzeniem instalacji pilotażowej/demonstracyjnej, a dofinansowanie mogły otrzymać podmioty, których pomysł był na bardzo wysokim stopniu zaawansowania, tj. przynajmniej na VI poziomie gotowości technologicznej (TRL), obejmującym wyłącznie prace rozwojowe z uwzględnieniem wytworzenia instalacji demonstracyjnej.

Warto zwrócić uwagę na specyfikę zakończonych w 2020 roku projektów z Poddziałania 1.1.2, które wyróżnia bardzo wysoki poziom dofinansowania, wynikający z warunków uczestnictwa w konkursie. Zgodnie z zapisami regulaminu konkursu, minimalna wartość kosztów kwalifikowanych wynosiła odpowiednio: 5 milionów złotych – w przypadku projektu realizowanego przez przedsiębiorcę mikro, małego lub średniego oraz 20 milionów złotych – w przypadku projektu realizowanego przez przedsiębiorcę nienależącego do wyżej wymienionych grup.






W 2020 roku zakończono realizację 15 projektów z Poddziałania 1.1.2 na łączną kwotę dofinansowania wynoszącą ponad 190 milionów złotych. W przypadku konkursów z opisanego poddziałania warto zauważyć, iż średni czas trwania projektu zakończonego w 2020 roku wyniósł około 40,5 miesiąca (w Poddziałaniu 1.1.1 czas trwania projektu był krótszy średnio o 10 miesięcy).

Podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach Poddziałania 1.1.2, ze względu na formę działalności prawnej



Poniższe zestawienie przedstawia liczbę zrealizowanych projektów pod kątem klasyfikacji OECD. Opisywane projekty zostały zrealizowane w 10 województwach: dolnośląskim (1), kujawsko-pomorskim (1), łódzkim (1), małopolskim (3), mazowieckim (3), opolskim (1), pomorskim (1), śląskim (2), świętokrzyskim (1) i wielkopolskim (1).

Podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach Poddziałania 1.1.2, pod względem klasyfikacji OECD

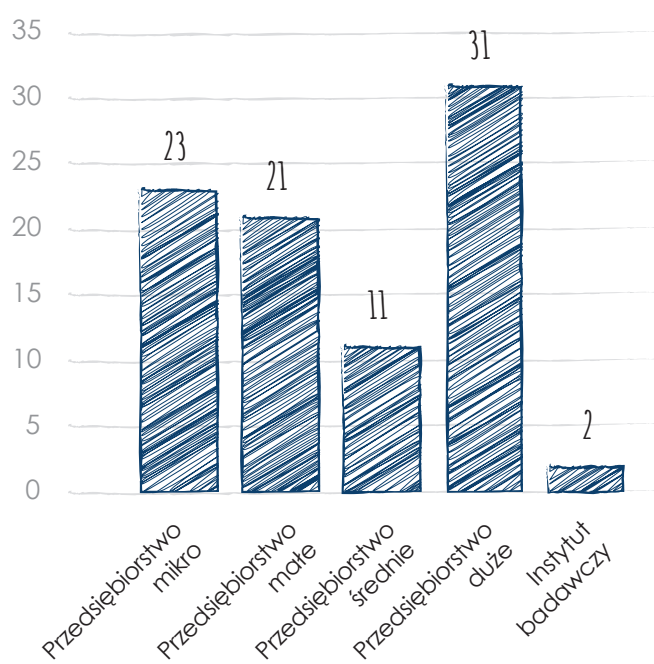
Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 1.4 Nauki chemiczne	1
 2.10 Nanotechnologia	1
 2.11 Inne nauki inżynierskie i technologie	2
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	6
 2.3 Inżynieria mechaniczna	1
 2.4 Inżynieria chemiczna	1
 2.5 Inżynieria materiałowa	2
 3.1 Medycyna ogólna	1

PO IR Poddziałanie 1.2 – Programy sektorowe

W ramach podziałania 1.2 NCBR organizowało konkursy sektorowe, w których udzielane było dofinansowanie na realizację projektów obejmujących badania przemysłowe i prace rozwojowe albo tylko prace rozwojowe. Projekt dofinansowany w ramach konkursu musiał dotyczyć wyłącznie jednego z tematów wymienionych w zakresie tematycznym konkursu (związanego z danym sektorem gospodarki).

W 2020 roku ukończono 88 projektów sfinansowanych ze środków przeznaczonych na konkursy sektorowe, na łączną kwotę dofinansowania o wartości prawie 279 milionów złotych, gdzie średnia wartość dofinansowania projektu wyniosła ponad 3,1 miliona złotych. Średni czas realizacji projektu wyniósł około 30 miesięcy. Spośród naszych beneficjentów, którzy zrealizowali projekt badawczy w ramach Poddziałania 1.2 w 2020 roku, 55 reprezentowało sektor MŚP, 31 – to duże podmioty gospodarcze, a dwaj – to beneficjenci z instytutów badawczych.

Podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach Poddziałania 1.2, ze względu na formę działalności prawnej



Pod względem klasyfikacji OECD, projekty zakończone w 2020 roku silnie wpisały się w trend przedstawiony w analizie wniosków finansowanych z PO IR w latach 2016–2019. Należy w tym miejscu podkreślić, że konkursy sektorowe dotyczyły bardzo konkretnych branż, co może być źródłem owego trendu. Co ważne, część konkursów sektorowych dla danej branży była ogłaszana wyłącznie jeden raz, ale były konkursy, które ogłaszano kilkakrotnie, takie jak np. GamelNN. Istotnym faktem jest multidyscyplinarny charakter części projektów.

Szczególnie widać to w obszarach, gdzie występuje „pierwiastek” IT⁶. Powszechnie wiadomo, że większość branż, w których mają miejsce procesy innowacyjne (produkt/proces), oparta jest – poza swoją główną dziedziną – o elementy IT. W ostatnich latach w Polsce zaczynamy zauważać kiełkujący trend związany z coraz częstszym wykorzystywaniem sztucznej inteligencji przy tworzeniu innowacyjnych pomysłów.

Poniższa tabela przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach Poddziałania 1.2, pod względem klasyfikacji OECD

Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 1.2 Nauki o komputerach i informatyka	14
 1.4 Nauki chemiczne	2
 2.1 Inżynieria lądowa	3
 2.11 Inne nauki inżynieryjne i technologie	14
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	20
 2.3 Inżynieria mechaniczna	4
 2.4 Inżynieria chemiczna	4
 2.5 Inżynieria materiałowa	15
 2.6 Inżynieria medyczna	2
 2.7 Inżynieria środowiska	2
 2.9 Biotechnologia przemysłowa	1
 3.1 Medycyna ogólna	1
 3.2 Medycyna kliniczna	2
 3.4 Biotechnologia medyczna	1
 5.3 Pedagogika	1
 6.5 Inne nauki humanistyczne	2

PO IR Poddziałanie 4.1.1 – Wspólne przedsięwzięcia

W ramach Poddziałania 4.1.1 ogłoszono konkursy – wspólne przedsięwzięcia, które NCBR realizowało wspólnie z partnerami. Wspólne przedsięwzięcia są mechanizmem finansowania prac badawczo-rozwojowych, wykorzystywanym przez Centrum we współpracy z podmiotem zewnętrznym. Celem przedsięwzięcia było ukierunkowanie aktywności jednostek naukowych na prace badawczo-rozwojowe nad rozwiązaniami technologicznymi, na które zapotrzebowanie zostało określone przez konkretnych przedsiębiorców lub inne instytucje publiczne.

W 2020 roku – w ramach Poddziałania 4.1.1 – wraz z województwem łódzkim zorganizowano konkurs „Łódzkie w dobrym zdrowiu”, dzięki któremu został ukończony jeden projekt. W konkursie można było uzyskać wsparcie na realizację projektów, które poprawią jakość życia oraz wspomogą aktywne i zdrowe starzenie się. Województwo łódzkie zdiagnozowało obszary, w których zintegrowane finansowanie innowacyjności przyniesie największe korzyści – zarówno w wymiarze regionalnym, jak i (docelowo) w skali ogólnopolskiej.

Beneficjent (małe przedsiębiorstwo) zrealizował swój projekt w czasie 13 miesięcy przy dofinansowaniu wynoszącym 959 410 złotych. Projekt wpisuje się w klasyfikację OECD 3.2 Medycyna kliniczna.





PO IR Poddziałanie 4.1.2 – Regionalne Agendy Naukowo-Badawcze (RANB)

Celem działania było wsparcie najlepszych projektów, które obejmowały badania przemysłowe i eksperymentalne prace rozwojowe albo tylko eksperymentalne prace rozwojowe, wpisujące się w zakres regionalnych agend naukowo-badawczych. Agendy te opracowano na podstawie zagadnień badawczych zgłoszonych przez samorządy województw. Projekt mógł być

realizowany wyłącznie w ramach konsorcjum, w skład którego wchodziłaby co najmniej jedna jednostka naukowa i co najmniej jedno przedsiębiorstwo, a liderem konsorcjum byłaby wyłącznie jednostka naukowa. Warunkiem otrzymania dofinansowania było zobowiązanie się beneficjenta do wdrożenia wyników projektu we własnej działalności gospodarczej, czy też udzielenie licencji lub sprzedaż wyników projektu w celu ich wprowadzenia do działalności gospodarczej innego przedsiębiorcy. Okres realizacji projektu nie mógł przekroczyć trzech lat.

W 2020 roku siedmiu beneficjentów ukończyło swoje projekty, sfinansowane z Poddziałania 4.1.2, na łączną kwotę ponad 17 milionów złotych. Średni czas trwania projektu wyniósł 33 miesiące, a średni poziom dofinansowania – prawie 2,5 miliona złotych na wniosek. Projekty zostały zrealizowane w siedmiu województwach – dolnośląskim, małopolskim, mazowieckim, podlaskim, śląskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim. Liderami konsorcjum naukowo-przemysłowego były jednostki naukowe: cztery podmioty to uczelnie publiczne (uczelnie techniczne), dwa – to instytuty badawcze i jeden – jednostka naukowa PAN.

Tabela przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach Poddziałania 4.1.2, pod względem klasyfikacji OECD.

Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 2.1 Inżynieria lądowa	1
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	2
 2.3 Inżynieria mechaniczna	2
 2.5 Inżynieria materiałowa	1
 3.4 Biotechnologia medyczna	1

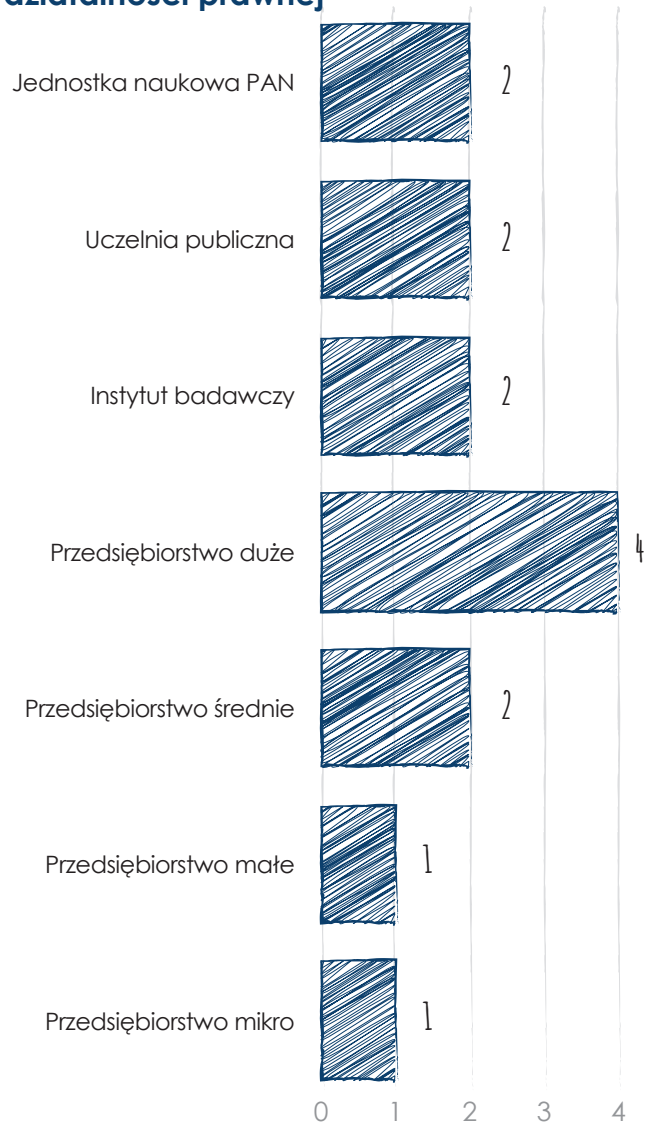
PO IR Poddziałanie 4.1.4 – projekty aplikacyjne

Celem konkursu było wyłonienie do dofinansowania projektów, które w największym stopniu przyczynią się do zwiększenia skali wykorzystania nowych rozwiązań technologicznych niezbędnych dla rozwoju przedsiębiorstw oraz poprawy ich pozycji konkurencyjnej. Projekty były realizowane wyłącznie w ramach konsorcjum, w skład którego wchodziła co najmniej jedna jednostka naukowa i co najmniej jedno przedsiębiorstwo. Dofinansowanie było udzielane na realizację projektu, który obejmował badania przemysłowe i eksperymentalne prace rozwojowe albo tylko eksperymentalne prace rozwojowe. Projekt mógł obejmować dodatkowo prace przedwdrożeniowe, będące przygotowaniem do wdrożenia wyników badań przemysłowych i prac rozwojowych w działalności gospodarczej. Ich celem miało być doprowadzenie rozwiązania będącego przedmiotem projektu do etapu komercjalizacji. W konkursie nie określono zakresu tematycznego. Projekt, który uzyskał dofinansowanie, musiał wpisywać się w co najmniej jedną Krajową Inteligentną Specjalizację (KIS).

Projekty aplikacyjne, podobnie jak Szybka Ścieżka, cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród wnioskodawców. Podobny charakter konkursu (brak zakresu tematycznego), minimalna wartość projektu już na poziomie 1 miliona złotych oraz możliwość udziału jednostek naukowych jako liderów, zadecydowały o popularności tego narzędzia wsparcia dla innowatorów.











W 2020 roku w ramach Poddziałania 4.1.4 ukończono 14 projektów na łączną kwotę dofinansowania w wysokości prawie 50 milionów złotych, gdzie średnia wartość projektu wyniosła ponad 3,5 miliona złotych na jeden wniosek o dofinansowanie. Najdroższy ukończony w 2020 roku projekt został dofinansowany kwotą ponad 5,2 miliona złotych. Średni czas trwania projektu wyniósł 36 miesięcy.

Tabela przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach Poddziałania 4.1.4, ze względu na formę działalności prawnej



W przypadku podziału projektów zgodnie z klasyfikacją OECD wystąpił zauważalny trend wskazujący na dominację nauk technicznych i inżynierskich, korespondujący z trendem związanym z przewagą dziedzin takich jak elektronika i IT. Z pewnością powodem takiego stanu rzeczy jest udział w konkursie jednostek naukowych o ściśle technicznym charakterze. Stosunkowo nie-duża liczba projektów zakończonych w ramach Poddziałania 4.1.4 w 2020 roku ma związek z czasem trwania realizowanych projektów (średnio 36 miesięcy), natomiast pierwszy projekt uwzględniony w naszej analizie uzyskał dofinansowanie w roku 2015 i trwał 52 miesiące.

Poniższa tabela przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach Poddziałania 4.1.4, pod względem klasyfikacji OECD

Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 1.4 Nauki chemiczne	1
 2.1 Inżynieria lądowa	1
 2.10 Nanotechnologia	1
 2.11 Inne nauki inżynierskie i technologie	1
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	4
 2.5 Inżynieria materiałowa	2
 2.7 Inżynieria środowiska	1
 3.4 Biotechnologia medyczna	1
 4.1 Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo	1
 4.2 Nauka o zwierzętach i mleczarstwo	1

SUKCESY BENEFICJENTÓW REALIZUJĄCYCH PROJEKTY DOFINANSOWANE PRZEZ NCBR NA RZECZ OBRONNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA PAŃSTWA

W 2020 roku sześciu beneficjentom udało się zakończyć z sukcesem projekty związane z obronnością i bezpieczeństwem państwa. Projekty te zostały sfinansowane w ramach następujących inicjatyw: projekty rozwojowe – konkurs nr 7/2015 (3 projekty), I edycja programu 1/P/2016 „Przyszłościowe technologie dla obronności – konkurs młodych naukowców” (2 projekty) i projekty rozwojowe – konkurs nr 8/2016 (1 projekt).

Łączna wartość dofinansowania zakończonych projektów wyniosła ponad 24 miliony złotych, natomiast średnia wartość projektu to niewiele ponad 4 miliony złotych. Najniższe dofinansowanie wśród opisywanych projektów wyniosło ponad 1,2 miliona złotych, a najwyższe – ponad 7,7 miliona złotych.

Projekty rozwojowe – konkurs nr 7/2015

Ta inicjatywa została ogłoszona w celu wykonania i finansowania projektów w zakresie badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa. Udział w konkursie mogły brać konsorcja naukowe, w skład których wchodziła co najmniej jedna jednostka naukowa oraz co najmniej jeden przedsiębiorca; centra naukowo-przemysłowe lub przedsiębiorcy. Organizator konkursu przedstawił wykaz tematów projektów, na które można było uzyskać dofinansowanie.

Trzy projekty sfinalizowane w 2020 roku w ramach konkursu 7/2015 zostały ukończone w konsorcjum naukowo-przemysłowym. W dwóch przypadkach wykonawcą projektu była uczelnia publiczna, a w jednym – instytut badawczy.

Powyższe projekty dofinansowano kwotą ponad 14,5 miliona złotych. Zostały one zrealizowane na terenie województwa mazowieckiego. Średni czas trwania projektu wyniósł 56 miesięcy.

Użytkownikiem końcowym dwóch projektów została Straż Pożarna – projekty dotyczyły przeciwdziałania zagrożeniom związanym z powodziami oraz budowy ergonomicznych pojazdów pożarniczych. Użytkownikiem trzeciego projektu jest Straż Graniczna – tematyka projektu była związana z zakłócaniem transmisji radiowej.

Według klasyfikacji OECD, projekty zostały przypisane do następujących kategorii: 1.5 Nauki o ziemi i o środowisku, 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna i 2.2.7 Nauki inżynierskie i techniczne/Elektrotechnika, elektronika, inżynieria.

Projekty rozwojowe – konkurs nr 8/2016

Konkurs 8/2016 był kolejną edycją opisanej powyżej inicjatywy. W ramach przedsięwzięcia, w 2020 roku w konsorcjum naukowo-przemysłowym został zakończony jeden projekt, którego wykonawcą był instytut badawczy. Projekt ten otrzymał dofinansowanie w wysokości niemal 4 milionów złotych, trwał 45 miesięcy i został zrealizowany na Mazowszu. Użytkownikiem końcowym jest resort obrony narodowej, a temat projektu dotyczył laserowej korekcji toru lotu bomb lotniczych.

Zrealizowany projekt wpisuje się w klasyfikację OECD 2.3.4 Nauki inżynierskie i techniczne/Inżynieria mechaniczna/Inżynieria lotnicza i kosmiczna.

Program 1/P/2016 – „Przyszłościowe technologie dla obronności – konkurs młodych naukowców” (I edycja)

Program badań naukowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa pn. „Przyszłościowe technologie dla obronności – konkurs młodych naukowców” został ogłoszony przez NCBR w celu opracowania przełomowych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych oraz zdobycia lub rozwijania zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych RP i służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo w następujących obszarach:

- cyberobrona – w ramach obszaru technologii informacyjne i sieciowe,
- autonomiczne platformy bezzałogowe (powietrzne, lądowe, morskie),
- technologie rakietowe obrony powietrznej w ramach obszaru „broń precyzyjna i uzbrojenie”.

Rozwiązania w obszarze cyberobrony mają służyć rozwojowi zdolności Sił Zbrojnych RP do zapewniania bezpieczeństwa cybernetycznego systemów teleinformatycznych i systemów łączności resortu obrony naro-

dowej, a także zdolności do prowadzenia operacji w cyberprzestrzeni. Rozwiązania te mogą być przydatne również w przypadku systemów związanych z bezpieczeństwem infrastruktury krytycznej RP, zarządzania kryzysowego oraz w systemach teleinformacyjnych eksploatowanych w Policji, Straży Granicznej oraz Państwowej Straży Pożarnej.

Rozwiązania w obszarze technologii platform bezzałogowych, proponowane przez wnioskodawców, zostały ukierunkowane na poprawę zdolności Sił Zbrojnych RP do: przetrwania i ochrony wojsk; walki w terenie zurbanizowanym; rozpoznania, obserwacji i wskazywania celów; rażenia; zdolności jednostek inżynieryjnych w zakresie przeciwdziałania improwizowanym urządzeniom wybuchowym. Technologie bezzałogowych platform pola walki mogą znaleźć również szerokie zastosowanie w systemach bezpieczeństwa wewnętrznego i zarządzania kryzysowego.

Rozwiązania w obszarze technologii rakietowych obrony powietrznej ukierunkowano na poprawę zdolności Sił Zbrojnych RP do rażenia oraz przetrwania i ochrony wojsk. Szczególnie pożądane jest tworzenie rozwiązań z zakresu śledzenia i naprowadzania rakiet krótkiego i średniego zasięgu

- o wysokim poziomie innowacyjności.

W 2020 roku w ramach programu 1/P/2016 sfinalizowano dwa projekty, które były realizowane na uczelni publicznej i w instytucie badawczym. Ukończone projekty zostały dofinansowane kwotą ponad 5 milionów złotych, a średnia długość realizacji projektu to 43 miesiące.

Oba projekty wpisują się w klasyfikację OECD 2.2.7 Nauki inżynieryjne i techniczne/ Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna/Inne – Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna. Użytkownikiem końcowym jest resort obrony narodowej.

Zrealizowane projekty poruszały problem badawczy radaru szturmowego oraz baterii termicznych amunicji rakietowej.

PROGRAM OPERACYJNY WIEDZA EDUKACJA ROZWÓJ

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER) wspomaga projekty dążące do poprawy polityki i działań publicznych na rzecz rynku pracy, edukacji i całej gospodarki. Dotacje unijne pozwalają na wsparcie szkolnictwa wyższego w takich aspektach, jak potrzeba podniesienia poziomu i jakości nauczania, promocja innowacji społecznych i współpraca ponadnarodowa. PO WER jest wdrażany przez NCBR, które pełni rolę Instytucji Pośredniczącej dla III osi priorytetowej – Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju. Adresatami działań są uczelnie i podmioty uczestniczące w kształceniu na poziomie wyższym, studenci, doktoranci, kadra uczelni, a także inne osoby biorące udział w kształceniu na poziomie wyższym. Głównymi beneficjentami są uczelnie i inne podmioty realizujące kształcenie na poziomie wyższym, minister właściwy ds. szkolnictwa wyższego oraz Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej. Wsparcie trafia do polskich uczelni – zarówno publicznych, jak i niepublicznych.

W 2020 roku z sukcesem udało się ukończyć 252 projekty w ramach 16 konkursów finansowanych z PO WER. Łączna kwota, którą nasi beneficjenci otrzymali od NCBR, wyniosła 204 833 268,24 złotych, natomiast średnia wartość projektu opiewała na sumę 812 830,43 złotych. Projekty ukończone w 2020 roku trwały średnio 22 miesiące – najkrótszy z nich był realizowany przez okres 11 miesięcy, a najdłuższy – 35 miesięcy.

Poniższa tabela przedstawia ile w ramach PO WER 252 beneficjentów ukończyło swoje projekty dofinansowane w szesnastu konkursach.

Konkurs	Liczba projektów	Kwota dofinansowania	Średnia kwota dofinansowania
Akademickie Biura Karier – I edycja	17	9 376 888,33 zł	551 581,67 zł
Akademickie Biura Karier – II edycja	4	1 067 523,10 zł	266 880,78 zł
Edukacja Filozoficzna	19	1 552 128,84 zł	81 690,99 zł
Kadry dla sektora motoryzacyjnego	1	255310,06 zł	255310,06 zł
Kadry dla sektora usług dla biznesu	2	2 272 334,38 zł	1 136 167,19 zł
Międzynarodowe Programy Kształcenia	3	2 837 515,23 zł	945 838,41 zł
Nowe Programy Kształcenia	1	579208,82 zł	579208,82 zł
Podnoszenie kompetencji kadry dydaktycznej uczelni – I edycja	20	7 306 231,80 zł	365 311,59 zł
Podnoszenie kompetencji kadry dydaktycznej uczelni – II edycja	3	495 959,87 zł	165 319,96 zł
Program Rozwoju Kompetencji – I edycja	27	37 145 777,90 zł	1 375 769,55 zł
Program Rozwoju Kompetencji – II edycja	28	22 504 436,79 zł	803 729,89 zł
Studiujesz? Praktykuj! – I edycja	23	29 922 304,38 zł	1 300 969,76 zł
Studiujesz? Praktykuj! – II edycja	64	80 539 671,61 zł	1 258 432,37 zł
Ścieżki Kopernika	19	3 267 156,34 zł	171 955,60 zł
Trzecia Misja Uczelni	1	203 724,00 zł	203 724,00 zł
Uniwersytet Młodego Odkrywcy	20	5 507 096,79 zł	275 354,84 zł

Akademickie Biura Karier – I i II edycja

Konkurs Akademickie Biura Karier został zorganizowany w ramach Działania 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym PO WER. O dofinansowanie mogły ubiegać się publiczne i niepubliczne szkoły wyższe, a jego wysokość zależała od wielkości uczelni.

Konkurs Akademickie Biura Karier był skierowany do uczelni, które prowadzą działania na rzecz aktywizacji zawodowej studentów i absolwentów. Projekty zgłaszane do konkursu musiały obejmować działania trwające nie mniej niż rok i dotyczyć zadań związanych z bezpośrednim wsparciem studentów, z obowiązkowym uwzględnieniem pomocy doradcy zawodowego. W celu zapewnienia efektywności podejmowanych działań, projekty musiały uwzględniać zadania realizowane wspólnie przez biura karier i urzędy pracy oraz organizacje pozarządowe lub organizacje pracodawców.

W ramach dwóch edycji konkursu Akademickie Biura Karier, w 2020 roku zakończono z sukcesem łącznie 21 projektów, dofinansowanych na kwotę ponad 10 milionów złotych. Dofinansowanie otrzymało 12 uczelni publicznych i dziewięć uczelni niepublicznych z 10 województw. Najwięcej beneficjentów konkursu było w Wielkopolsce (cztery uczelnie), na Dolnym Śląsku i Mazowszu (po trzy uczelnie), w Małopolsce, na Pomorzu, na Śląsku i w Zachodniopomorskiem (po dwie uczelnie) oraz po jednej uczelni na Podkarpaciu, w Kujawsko-Pomorskiem i w Świętokrzyskiem. Średni czas trwania projektu na uczelni wyniósł prawie 29 miesięcy.

Kadry dla sektora motoryzacyjnego oraz Kadry dla sektora usług dla biznesu

Celem uruchomienia obu konkursów było stworzenie przeznaczonych dla obu branż programów stażowych, w ramach których studenci mieli szansę na podniesienie

swoich kompetencji branżowych. Programy były również szansą dla uczelni, które aplikowały o środki NCBR, zapewniając im niepowtarzalną możliwość uatrakcyjnienia wybranych kierunków studiów. Do programów mogły przystąpić uczelnie, które kształciły co najmniej 100 studentów. Jednym z warunków pozyskania środków od Centrum oraz uczestnictwa w programach było nawiązanie współpracy z minimum jednym przedsiębiorcą działającym w danej branży. Oba konkursy zostały zorganizowane w ramach Działania 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym, finansowanego z PO WER.

W ramach obu programów ukończono w 2020 roku trzy projekty na łączną kwotę dofinansowania o wartości ponad 2,5 miliona złotych. Projekty były realizowane na uczelniach publicznych w trzech województwach: mazowieckim, podkarpackim i śląskim. Średni czas trwania projektu wyniósł 19 miesięcy.

Międzynarodowe Programy Kształcenia

Międzynarodowy Program Kształcenia był finansowany w ramach Działania 3.3 Umiejscowienie polskiego szkolnictwa wyższego, finansowanego z PO WER. Celem działania była poprawa dostępności międzynarodowych programów kształcenia dla osób z Polski oraz cudzoziemców, uczestniczących w edukacji na tym poziomie. Program zakładał trzy formy aktywności w ramach edukacji na poziomie wyższym. Po pierwsze – realizację programów kształcenia w językach obcych, skierowaną zarówno do polskich, jak i zagranicznych studentów. Po drugie, program miał wspomóc realizację międzynarodowych programów studiów oraz po trzecie – organizację w Polsce międzynarodowych szkół letnich. Taka integracja umożliwiła cudzoziemcom studiowanie

u nas oraz zapewniła wsparcie Polakom pragnącym odnaleźć się w środowisku międzynarodowym. Ponadto – dzięki projektom wyłonionym w konkursie – na polskie uczel-

nie mogli trafić wykładowcy z zagranicy, wyróżniający się osiągnięciami w pracy naukowej, zawodowej lub artystycznej.

W 2020 roku udało się zakończyć trzy projekty o łącznej wartości blisko 3 milionów złotych, zrealizowane na uczelniach publicznych w dwóch regionach (w Warmińsko-Mazurskim i Wielkopolskim). Ze środków programu dofinansowano różne kierunki nauczania, tj.: program kształcenia dla studiów II stopnia Innovation, geodezję i geoinformatykę oraz dziennikarstwo i komunikację społeczną.

Nowe Programy Kształcenia i Trzecia Misja Uczelni

Nowe Programy Kształcenia to konkurs skierowany do szkół wyższych, związany z realizacją programów kształcenia o profilu ogólnoakademickim albo praktycznym. Muszą być one dostosowane – w oparciu

o analizy i prognozy – do potrzeb gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa. Ważnym komponentem tych działań powinno być włączanie w cały proces pracodawców.

W 2020 roku zakończono realizację jednego projektu o wartości blisko 600 tysięcy złotych. Projekt był realizowany przez 29 miesięcy na uczelni niepublicznej w województwie dolnośląskim. Był związany z językami specjalistycznymi i tłumaczeniami branżowymi dla obszarów DIS. Konkurs został sfinansowany z Działania 3.3 Umiejscowienie polskiego szkolnictwa wyższego, w ramach PO WER.

Trzecia Misja Uczelni to działanie, które obejmowało dofinansowanie przez NCBR rozwoju oferty uczelni w zakresie realizacji trzeciej misji jako forum aktywności społecznej, np. poprzez programy realizowane przy współpracy z organizacjami pozarządowymi, które przyczyniają się do rozwoju kluczowych kompetencji, odpowiadających potrzebom rynku pracy, gospodarki i społeczeństwa. Adresatami konkursu były szkoły wyższe. W ramach programu Trzecia Misja Uczelni, w 2020 roku zakoń-

czono jeden projekt o wartości 203 tysięcy złotych, zrealizowany na uczelni publicznej w województwie zachodniopomorskim. Projekt trwał 15 miesięcy, a jego tematem była Akademia Młodego Prawnika. Konkurs został sfinansowany z Działania 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym, w ramach PO WER.

Edukacja Filozoficzna

Ogłoszony przez NCBR konkurs na projekty Edukacji Filozoficznej zakładał dofinansowanie przeznaczone na realizację projektów w ramach rozwoju oferty uczelni w zakresie realizacji trzeciej misji jako forum aktywności społecznej. Drogą do wypełnienia tej misji miało być wykorzystanie potencjału dydaktycznego uczelni oraz zaangażowanie szkół wyższych do współpracy z gimnazjami i szkołami ponadgimnazjalnymi w celu rozwijania wśród uczniów kompetencji związanych z poprawnym argumentowaniem, krytycznym i samodzielnym myśleniem oraz logiką i heurystyką.

Konkurs został sfinansowany z Działania 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym, w ramach PO WER.

W 2020 roku zakończono 19 projektów z zakresu Edukacji Filozoficznej na łączną kwotę ponad 1,5 miliona złotych (średnie dofinansowanie projektu wyniosło ponad 81 tysięcy złotych). Dofinansowanie zdobyło 12 uczelni publicznych oraz siedem uczelni niepublicznych, a projekty trwały średnio przez 18 miesięcy. Po stronie NCBR sięgnęły uczelnie z dziewięciu województw. Najwięcej projektów zrealizowano w województwie mazowieckim (4) oraz podkarpackim (4), po dwa projekty zostały zrealizowane w województwach: lubelskim, małopolskim, śląskim i zachodniopomorskim, natomiast po jednym projekcie – w województwach: dolnośląskim, łódzkim i opolskim.

Podnoszenie kompetencji kadry dydaktycznej uczelni – I i II edycja

W ramach Działania 3.4 Zarządzanie w instytucjach szkolnictwa wyższego, finansowanego z PO WER, NCBR ogłosiło konkurs „Podnoszenie kompetencji kadry dydaktycznej uczelni”.

Konkurs obejmował swoim zakresem merytorycznym wyłącznie działania podnoszące poziom kompetencji dydaktycznych kadr uczelni w zakresie co najmniej trzech ze wskazanych poniżej zestawów umiejętności: innowacyjnych kompetencji dydaktycznych (np. *learning-by-doing*, *design thinking*); kompetencji informatycznych, w tym posługiwania się profesjonalnymi bazami danych i ich wykorzystania w procesie kształcenia; umiejętności prowadzenia dydaktyki w języku obcym oraz umiejętności zarządzania informacją.

W ramach dwóch edycji konkursu (I i II), w 2020 roku 23 beneficjentów z sukcesem zakończyło swoje projekty opiewające na łączną kwotę dofinansowania ponad 7,8 miliona złotych (średnie dofinansowanie w przeliczeniu na jeden wniosek wyniosło blisko 340 tysięcy złotych). Wśród beneficjentów konkursu znalazły się trzy uczelnie niepubliczne i 20 uczelni publicznych. Czas realizacji projektu wyniósł średnio niemal 21 miesięcy. Były one realizowane w 11 województwach – mazowieckim (4), małopolskim (3), śląskim (3), wielkopolskim (3), kujawsko-pomorskim (2), pomorskim (2) oraz po jednym projekcie w województwach: dolnośląskim, podlaskim, świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim.

Program Rozwoju Kompetencji – I i II edycja

NCBR – w ramach ogłoszonego Programu Rozwoju Kompetencji – przeznaczyło środki z Działania 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym, realizowanego w ramach PO WER, na projekty obejmujące swoim zakresem merytorycznym działania dotyczące

kształtowania kompetencji oczekiwanych przez pracodawców od kandydatów do pracy. Projekty będące przedmiotem konkursu miały służyć podnoszeniu poziomu kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, w obszarach kluczowych dla gospodarki i rozwoju kraju. Zakres tych kompetencji określono w oparciu o analizy i prognozy oraz o zapotrzebowanie zgłaszane przez pracodawców i organizacje pracodawców.

Do konkursu mogły przystępować uczelnie samodzielnie lub też grupy uczelni, które pod przewodnictwem lidera miały realizować dany projekt.

W 2020 roku – w ramach dwóch edycji Programu Rozwoju Kompetencji – beneficjenci ukończyli łącznie 55 projektów na łączną kwotę dofinansowania wynoszącą prawie 60 milionów złotych (średnie dofinansowanie projektu wyniosło ponad 1,2 miliona złotych). Z dofinansowania skorzystało 47 uczelni publicznych oraz 8 uczelni niepublicznych, a projekt trwał średnio 29 miesięcy. Projekty w ramach Programu Rozwoju Kompetencji były realizowane na uczelniach w 13 województwach: dolnośląskim (3), kujawsko-pomorskim (4), lubelskim (4), lubuskim (2), łódzkim (4), małopolskim (6), mazowieckim (10), podkarpackim (2), podlaskim (2), pomorskim (6), śląskim (6), wielkopolskim (3) i zachodniopomorskim (3).

Studujesz? Praktykuj! – I i II edycja

NCBR – w ramach dwóch edycji programu Studujesz? Praktykuj!, skierowanego do szkół wyższych – udzieliło wsparcia na projekty mające na celu opracowanie na uczelniach unikatowych staży studenckich. Uczelnie, we współpracy z przedsiębiorcami, tworzyły i organizowały wysokiej jakości praktyki i staże, związane bezpośrednio z kierunkami studiów. Dzięki wsparciu z NCBR uczelnie mogły ściślej współpracować z przedsiębiorcami, opracowując wraz z nimi programy staży, które pozwoliły studentom wykorzystać wiedzę teoretyczną

poza akademickimi murami. Każdy z dofinansowanych projektów trwał od 12 do 24 miesięcy i obejmował studentów z ostatnich semestrów studiów. Zakresy tematyczne staży były bezpośrednio związane z kierunkami studiów – tak, by zapewnić praktyczne wykorzystanie efektów kształcenia w toku zadań wykonywanych podczas praktyk. Minimalny wymiar stażu wyniósł 120 godzin i obejmował co najmniej 20 godzin zadań stażowych wykonywanych w tygodniu. W konkursie mogły wziąć udział szkoły wyższe kształcące co najmniej 100 studentów na studiach stacjonarnych. Konkurs był finansowany z Działania 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym, w ramach PO WER.

W 2020 roku udało się zakończyć z sukcesem 87 projektów zrealizowanych z programu Studujesz? Praktykuj!, łącznie dofinansowanych kwotą ponad 110 milionów złotych (średnie dofinansowanie na wniosek wyniosło blisko 1,3 miliona złotych). Projekty były realizowane na uczelniach publicznych (72) i niepublicznych (15), a średni czas trwania projektu wyniósł prawie 20 miesięcy. Po dofinansowanie sięgnęły uczelnie z 13 województw: dolnośląskiego (6), kujawsko-pomorskiego (8), lubelskiego (2), łódzkiego (5), małopolskiego (10), mazowieckiego (12), opolskiego (4), podkarpackiego (2), podlaskiego (3), pomorskiego (5), śląskiego (7), wielkopolskiego (16) i zachodniopomorskiego (7).

Ścieżki Kopernika

NCBR, realizując konkurs Ścieżki Kopernika, udzieliło konkurs Ścieżki Kopernika – udzieliło dofinansowania uczelniom, które w ramach rozwoju swojej oferty podjęły się działań w zakresie realizacji trzeciej misji, jako forum aktywności społecznej. Misję tę starano się realizować poprzez działania dydaktyczne służące rozwijaniu kompetencji uczestników w zakresie komunikowania się, współpracy, myślenia krytycznego i kreatywnego oraz rozwiązywania problemów i działania innowacyjnego. W tym celu wykorzystano zasoby uczelni (np. kadre dydaktyczną, laboratoria, aparaturę

naukową), a efektem działań miało być stworzenie i przeprowadzenie niekonwencjonalnych modułów zajęć, obejmujących sposoby i metody rozbudzania w młodzieży ciekawości, kreatywności i chęci pogłębiania wiedzy. Jednym z głównych założeń konkursu było zwiększenie zainteresowania nauką poprzez zachęcanie młodzieży do zgłębiania jej tajników oraz pokazywanie lokalnym społecznościom, w jaki sposób odkrycia naukowe wpływają na ich codzienne życie. Ścieżki Kopernika zostały sfinansowane z Działania 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym, w ramach PO WER.

W 2020 roku 19 beneficjentów zakończyło z sukcesem swoje projekty realizowane w ramach konkursu Ścieżki Kopernika. NCBR dofinansowało opisywane projekty łączną kwotą ponad 3,2 miliona złotych (przy średnim dofinansowaniu na projekt w wysokości ponad 170 tysięcy złotych). Średni czas realizacji projektu wyniósł 19 miesięcy. Projekty zostały zrealizowane na 13 uczelniach publicznych i sześciu uczelniach niepublicznych w ośmiu województwach: kujawsko-pomorskim (1), łódzkim (3), małopolskim (4), podkarpackim (2), podlaskim (1), śląskim (5), świętokrzyskim (2) i zachodniopomorskim (1).

Uniwersytet Młodego Odkrywcy

Konkurs Uniwersytet Młodego Odkrywcy, realizowany przez NCBR, był skierowany do uczelni publicznych i niepublicznych, które wspólnie z podmiotami działającymi na rzecz edukacji miały zrealizować cykl zajęć edukacyjnych i badawczych, przeznaczonych dla dzieci i młodzieży w wieku od 6 do 16 lat. Zajęcia miały odbywać się na uczelniach i w instytucjach badawczych pod okiem naukowców. Projekty realizowane w ramach konkursu miały zakładać opracowanie programów kształcenia i realizację działań dydaktycznych, służących rozwijaniu u uczestników kompetencji pozwalających na: rozbudzanie ich ciekawości poznawczej; stymulowanie intelektualnego, aksjologicznego i społecznego rozwoju młodego pokolenia; inspirowanie

do twórczego myślenia i rozwijania zainteresowań i pasji; propagowanie kultury innowacyjności oraz zapoznanie ze środowiskiem akademickim i uczelnią, jako miejscem naukowego oglądu rzeczywistości. Projekty miały na celu również integrację lokalnej społeczności wokół ośrodków akademickich poprzez stworzenie warunków do prowadzenia zorganizowanych, pozaszkolnych zajęć edukacyjnych i popularyzatorskich, a także – do wspierania działalności i podwyższenia jakości już prowadzonych zajęć.

W konkursie Uniwersytet Młodego Odkrywcy o dofinansowanie z NCBR mogły ubiegać się uczelnie, które przygotowałyby projekty zapewniające dzieciom i młodzieży rozwój kompetencji kluczowych i umiejętności uniwersalnych, tzw. *transversal skills*, takich jak m.in.: umiejętności matematyczno-przyrodnicze, posługiwanie się językami obcymi, rozumienie (ang. *literacy*), kreatywność, przedsiębiorczość, krytyczne myślenie, rozwiązywanie problemów czy umiejętność pracy zespołowej w kontekście środowiska pracy.

W ramach konkursu Uniwersytet Młodego Odkrywcy w 2020 roku zakończyło swoje projekty 20 beneficjentów. NCBR dofinansowało je łączną kwotą ponad 5,5 miliona złotych, a średni poziom dofinansowania na projekt wyniósł 275 tysięcy złotych. Średnio, projekty trwały 14 miesięcy i były realizowane w siedmiu województwach: dolnośląskim (1), kujawsko-pomorskim (2), lubelskim (4), łódzkim (2), małopolskim (1), mazowieckim (5), śląskim (4) i świętokrzyskim (1). Trzynastu beneficjentów zrealizowało swoje projekty na uczelniach publicznych, a siedmiu – na uczelniach niepublicznych.

KONKURSY KRAJOWE

Jednym z głównych celów Centrum, wynikających wprost z ustawy o NCBR, jest wspieranie tworzenia nowoczesnych rozwiązań i technologii zwiększających innowacyjność, a tym samym – konkurencyjność polskiej gospodarki. Działalność Centrum ma służyć wzmocnieniu współpracy pomiędzy polskimi przedsiębiorcami oraz przyczynić się do komercjalizacji efektów badań naukowych z korzyścią dla polskiej gospodarki. Cele te NCBR realizuje poprzez opracowywanie programów wsparcia badań stosowanych i prac B +R, finansowanie komercjalizacji i transferu wyników do gospodarki, a także wspieranie rozwoju młodej kadry naukowej.

Odpowiedzią na potrzeby rynku było ogłoszenie i przeprowadzenie konkursów skierowanych do konkretnych branż i sektorów gospodarki krajowej. Konkursy te miały na celu stymulowanie powstawania innowacyjnych i nowoczesnych rozwiązań w polskich przedsiębiorstwach, a tym samym – tworzenie przewagi konkurencyjnej polskiej gospodarki na świecie.

Przedstawiamy Państwu syntetyczny opis konkursów krajowych, w ramach których beneficjenci ukończyli swoje projekty w 2020 roku. Celem poniższych opisów jest zwrócenie uwagi na zakresy tematyczne programów. Jest to istotna informacja, którą rozszerzymy przy podsumowaniu projektów krajowych.

Program LIDER został uruchomiony w 2009 roku i jak dotąd jest najdłużej nieprzerwanie trwającym programem w ofercie Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Jest on skierowany do młodych zdolnych naukowców, którzy mają potencjał i motywację do kierowania projektami badawczo-rozwojowymi. Głównym celem programu jest poszerzanie kompetencji młodych naukowców w zakresie samodzielnego planowania, zarządzania oraz kierowania własnymi zespołami badawczymi podczas realizacji projektów naukowych, których wyniki mogą być wdrożone w gospodarce.

Przeprowadzone badania pokazują, że realizacja programu LIDER przyczynia się do rozwoju liderów – zarówno ich kompetencji, jak i karier naukowych. Z jednej strony program daje im możliwość zdobycia doświadczenia w zarządzaniu projektami B+R, dzięki czemu formuje potencjalnych kierowników przyszłych projektów finansowanych przez Centrum. Z drugiej strony – pozwala zbudować kadrę badawczą – zespół zdolny do realizacji badań o charakterze aplikacyjnym. Dzięki programowi LIDER młodzi naukowcy mogą rozszerzyć swoje portfolio o prace stosowane, a także zdobywają kompetencje i doświadczenie, które umożliwi im ubieganie się o wsparcie w przypadku bardziej zaawansowanych projektów badawczo-rozwojowych. Program LIDER ma charakter elitarny i skierowany jest do przedstawicieli różnorodnych dziedzin naukowych. Jest przedsięwzięciem komplementarnym w systemie finansowania nauki w Polsce. Tworzy silne podstawy do wzmacniania konkurencyjności polskiej nauki i wychowywania nowego pokolenia polskich naukowców w skali europejskiej i światowej. Wpisuje się też w światowy trend tworzenia nowych, ukierunkowanych instrumentów finansowania badań prowadzonych przez młodych naukowców.

Wnioskodawca aplikuje do programu wraz z jednostką, którą może być organizacja badawcza (publiczna lub prywatna) prowadząca badania naukowe lub prace rozwojowe.

W 2020 roku 29 liderów ukończyło swoje projekty w ramach trzech edycji konkursu LIDER (edycje: VI, VII i VIII). W ramach szóstej edycji zakończono cztery projekty, w ramach siódmej – 16 projektów, a podczas ósmej edycji udało się zakończyć z sukcesem dziewięć projektów. Łączna wartość projektów ukończonych w ramach programu LIDER, dofinansowanych ze środków NCBR, wyniosła prawie 33 miliony złotych, a średnia wartość dofinansowanego projektu opiewała na kwotę ponad 1,1 miliona złotych. Średnio, projekty były realizowane przez prawie 40 miesięcy.








LIDER – VI edycja

W ramach VI edycji programu LIDER udało się zakończyć cztery projekty dofinansowane kwotą 4,5 miliona złotych. Projekty były realizowane średnio przez okres prawie 48 miesięcy, w dwóch województwach – dwa na Mazowszu i dwa w Małopolsce. Trzech liderów realizowało swoje projekty we współpracy z uczelnią publiczną, a jeden – wraz z jednostką naukową PAN. Projekty były realizowane w ramach trzech klasyfikacji OECD – dwa projekty w kategorii 2.5 Inżynieria materiałowa oraz po jednym z kategorii 2.3 Inżynieria mechaniczna i 3.4 Biotechnologia medyczna.

LIDER – VII edycja

Projekty realizowane w ramach VII edycji programu LIDER były najliczniejszą grupą inicjatyw zakończonych w 2020 roku w ramach tego programu – z sukcesem udało się ukończyć 16 z nich. Łączna kwota, którą NCBR wsparło liderów, w ramach VII edycji wyniosła ponad 17,8 miliona złotych, a średni poziom dofinansowania w przeliczeniu na wnioski utrzymywał się na poziomie ponad 1,1 miliona złotych. Projekt trwał średnio 42,5 miesiąca. Liderzy realizowali swoje przedsięwzięcia wraz z instytucjami badawczymi – trzy projekty, jednostką naukową PAN – jeden projekt oraz we współpracy z uczelniami publicznymi – 12 projektów.

Tabela poniżej przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach VII edycji programu LIDER, pod względem klasyfikacji OECD

Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 1.4 Nauki chemiczne	3
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	3
 2.3 Inżynieria mechaniczna	3
 2.5 Inżynieria materiałowa	3
 2.9 Biotechnologia przemysłowa	1
 3.3 Nauka o zdrowiu	1
 4.3 Nauki weterynaryjne	2

Projekty w ramach VII edycji programu LIDER były realizowane w 10 regionach Polski: na Dolnym Śląsku (1), w Łódzkiem (1), w Małopolsce (4), na Mazowszu (2), na Pomorzu (2), na Śląsku (2), w Warmińsko-Mazurskiem (1) i w Wielkopolsce (3).

LIDER – VIII edycja

W ramach VIII edycji programu LIDER udało się zakończyć z sukcesem dziewięć projektów na łączną kwotę dofinansowania ponad 10 milionów złotych (średnio na projekt – ponad 1,1 miliona złotych). Średni czas trwania zakończonych projektów wyniósł prawie 32 miesiące. Liderzy VIII edycji programu realizowali swoje pomysły przy współpracy z fundacją i instytutem badawczym – po dwa projekty oraz uczelnią publiczną – pięć projektów.

Tabela poniżej przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach VIII edycji programu LIDER, pod względem klasyfikacji OECD

Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 1.3 Nauki fizyczne	1
 2.11 Inne nauki inżynieryjne i technologie	1
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	1
 2.3 Inżynieria mechaniczna	1
 2.5 Inżynieria materiałowa	5

Projekty były realizowane w sześciu województwach: łódzkim (1), małopolskim (2), podkarpackim (1), śląskim (2), świętokrzyskim (2) i wielkopolskim (1).

Warto zauważyć, że najwięcej projektów zakończonych w 2020 roku w ramach programu LIDER zostało zrealizowanych w obszarze szeroko rozumianej tematyki inżynierii materiałowej (10). Dużym zainteresowaniem liderów cieszyły się projekty z dziedziny elektrotechniki, elektroniki i inżynierii informatycznej (4), a także inżynierii mechanicznej (5).

W 2020 roku 188 beneficjentów z sukcesem zakończyło swoje projekty finansowane ze środków pochodzących z konkursów krajowych⁷. Beneficjenci realizowali swoje pomysły w ramach 12 programów, w tym także wspólnych przedsięwzięć – wspólne przedsięwzięcie Blue Gas I i II (6 projektów), wspólne przedsięwzięcie CuBR I i II (6 projektów), wspólne przedsięwzięcie RID (8 projektów), wspólne przedsięwzięcie GEKON I i II (5 projektów), wspólne przedsięwzięcie TANGO I i II (16 projektów), INNOLOT (1 projekt), INNOMED (7 projektów), INNOTECH I, II i III (9 projektów), Innowacje Społeczne I i II (9 projektów), Patent Plus III i IV (6 projektów), PBS I, II i III (114 projektów), SPIN-TECH (1 projekt).

⁷ Bez Programu LIDER, który został poddany oddzielnej analizie.

Wspólne przedsięwzięcie Blue Gas – Polski Gaz

Łupkowy było częścią wspólnego przedsięwzięcia NCBR oraz Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości SA (ARP). Celem konkursu było wsparcie dużych zintegrowanych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych, obejmujących przetestowanie opracowanego rozwiązania w skali pilotażowej, prowadzących do opracowania i komercjalizacji innowacyjnych technologii związanych z wydobyciem gazu łupkowego. Podstawowym celem przedsięwzięcia był rozwój technologii w obszarze dotyczącym wydobycia gazu łupkowego w Polsce, a następnie jej wdrożenie w działalności gospodarczej operujących w naszym kraju przedsiębiorstw.

Wspólne przedsięwzięcie CuBR było wynikiem współpracy NCBR z Kombinatem Górniczo-Hutniczym Miedzi Polska Miedź SA (KGHM). Polegało ono na wsparciu badań naukowych oraz prac rozwojowych dla przemysłu metali nieżelaznych. Podstawowym celem przedsięwzięcia było podjęcie wspólnych działań na rzecz opracowania i wdrożenia innowacyjnych technologii, urządzeń, materiałów i wyrobów, aby podnieść konkurencyjność polskiej branży metali nieżelaznych jako uczestnika globalnego rynku i gospodarki światowej. To z kolei przyczyni się do osiągnięcia przez polski przemysł metali nieżelaznych pozycji światowego lidera – szczególnie w zakresie produkcji miedzi.

Wspólne przedsięwzięcie RID – czyli Rozwój Innowacji Drogowych, to efekt współpracy pomiędzy NCBR a Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA). Polega ono na wsparciu badań naukowych lub prac rozwojowych w obszarze drogownictwa. Podstawowym celem przedsięwzięcia było zrealizowanie i wdrożenie wyników projektów badawczych z zakresu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego i efektywności systemu zarządzania ruchem, a także próba opracowania optymalnych norm i standardów dotyczących planowania, projektowania, technologii oraz budowy i eksploatacji dróg w Polsce.

Wspólne przedsięwzięcie GEKON – czyli Generator Koncepcji Ekologicznych – to z kolei współpraca NCBR z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Podstawowym celem przedsięwzięcia było zwiększenie innowacyjności polskiej gospodarki poprzez rozwój technologii proekologicznych, w tym: opracowanie i wdrożenie nowego instrumentu finansowego służącego do wspierania rozwoju tych technologii; opracowanie i wdrożenie nowych, innowacyjnych technologii tego rodzaju w polskiej gospodarce; pobudzenie współpracy sektora przedsiębiorstw z jednostkami naukowymi.

Wspólne przedsięwzięcie TANGO to efekt współpracy NCBR z Narodowym Centrum Nauki (NCN). Jest ono odpowiedzią na potrzebę zbudowania pomostu między badaniami podstawowymi a badaniami przemysłowymi oraz pracami rozwojowymi. Podstawowym celem przedsięwzięcia jest wzrost stopnia komercjalizacji technologii bazujących na wynikach badań podstawowych, uzyskanych w projektach bazowych. Droga do osiągnięcia tego celu jest określenie planu rozwoju takich technologii oraz zwiększenie zaangażowania przedsiębiorców w ich rozwój.

INNOLOT to program krajowy nastawiony na zwiększenie konkurencyjności polskiej gospodarki w obszarze produktów wysokiej techniki dla sektora lotniczego. Można go zdefiniować za pomocą dwóch podstawowych celów – zwiększenia liczby wdrożonych innowacyjnych rozwiązań w sektorze lotniczym oraz wzmocnienia współpracy jednostek badawczych i przedsiębiorców w obszarze B+R polskiego sektora lotniczego. INNOLOT został zapoczątkowany poprzez porozumienie z Polską Platformą Technologiczną Lotnictwa.

INNOMED to program ukierunkowany na finansowanie badań naukowych oraz prac rozwojowych nad rozwiązaniami w zakresie medycyny innowacyjnej. Program był rezultatem porozumienia zawartego pomiędzy NCBR a grupą przedsiębiorstw stowarzyszonych w Polskiej Platformie

Technologicznej Innowacyjnej Medycyny. Podstawowe cele programu INNOMED to: podniesienie konkurencyjności polskiej gospodarki; zwiększenie dostępności do zaawansowanych technologicznie produktów medycznych dla chorych w Polsce; zwiększenie liczby opracowanych i wdrożonych innowacyjnych technologii w naszym kraju, a także wzmocnienie współpracy pomiędzy grupami naukowymi dysponującymi odpowiednim *know-how* i infrastrukturą badawczą, a działami B+R firm farmaceutycznych.

INNOTECH to z kolei program wsparcia nauki i przedsiębiorstw w zakresie realizacji innowacyjnych przedsięwzięć z różnych dziedzin nauki i branż przemysłu (ścieżka programowa In-Tech) ze szczególnym wskazaniem na obszar zaawansowanych technologii (ścieżka programowa Hi-Tech). Program został skierowany do podmiotów podejmujących działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań, ukierunkowane na opracowanie i wdrożenie innowacyjnych technologii, produktów lub usług. Podstawowym celem programu było przyczynienie się do zwiększenia udziału produktów zaawansowanych technologii w strukturze przychodów przedsiębiorstw biorących udział w inicjatywie, co w dłuższej perspektywie powinno przełożyć się na dynamiczny wzrost udziału produktów zaawansowanych technologii w produkcie narodowym brutto polskiej gospodarki.

Innowacje Społeczne to program wsparcia sektora nauki i organizacji pozarządowych oraz otoczenia gospodarczego w zakresie podejmowania i realizacji innowacyjnych działań oraz inicjatyw społecznych, bazujących na osiągnięciach nauki i techniki. Podstawowe cele programu miały zostać osiągnięte przez poprawę jakości życia społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem tych grup i obszarów, w których istnieje rzeczywista potrzeba wprowadzania innowacyjnych rozwiązań i podejmowania nowych inicjatyw społecznych. Poprzez realizację projektów zakładano wzrost liczby wdrożeń innowacyjnych rozwiązań technicznych oraz innowacyjnych produktów, usług i procedur, pozwalających na rozwiązanie złożonych problemów społecznych,

a także – rozwój i zacieśnienie współpracy międzysektorowej na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym.

Patent Plus to program stworzony po to, aby zachęcić zarówno naukowców, jak i kierownictwo jednostek naukowych do występowania o prawną ochronę wyników prowadzonych przez nich badań. Podstawowym celem programu było zwiększenie liczby zgłoszeń patentowych, a tym samym – zwiększenie ochrony praw własności przemysłowej w Polsce. Program był realizowany poprzez dofinansowanie lub refundowanie kosztów niezbędnych do przygotowania zgłoszenia patentowego.

PBS czyli Program Badań Stosowanych obejmował dwa podejścia. Pierwsze z nich, czyli tak zwana ścieżka A, zakładało prowadzenie prac badawczych w celu zdobycia wiedzy w określonej dziedzinie nauki, mającej zastosowanie praktyczne – np. badania materiału o specyficznych właściwościach pod kątem możliwości ich wykorzystania w konkretnych produktach lub technologiach. Drugie, czyli ścieżka B, to podejmowanie badań pozwalających na osiągnięcie z góry założonych celów praktycznych poprzez zastosowanie nowych rozwiązań w określonych branżach – np. modyfikacja materiału stosowanego w konkretnym produkcie w celu poprawienia jego parametrów. Obszary objęte programem to: nauki chemiczne, geologia, górnictwo i budownictwo, technologie informacyjne, elektronika, automatyka i robotyka, energia i elektronika, materiały i technologie materiałowe, mechanika i transport, nauki medyczne i farmaceutyczne, nauki biologiczne, rolnicze, leśne i weterynaryjne oraz obszar interdyscyplinarny.

SPIN-TECH to program ogłoszony w celu wsparcia działalności operacyjnej spółek celowych utworzonych przez państwowe jednostki badawcze (publiczne uczelnie wyższe, instytuty badawcze i instytuty naukowe PAN), w szczególności zakładanych przez uczelnie wyższe w celu komercjalizacji wyników badań i prac rozwojowych.

Tabela przedstawia liczbę projektów w ramach konkursów krajowych ukończono 188 projektów w następujących programach:

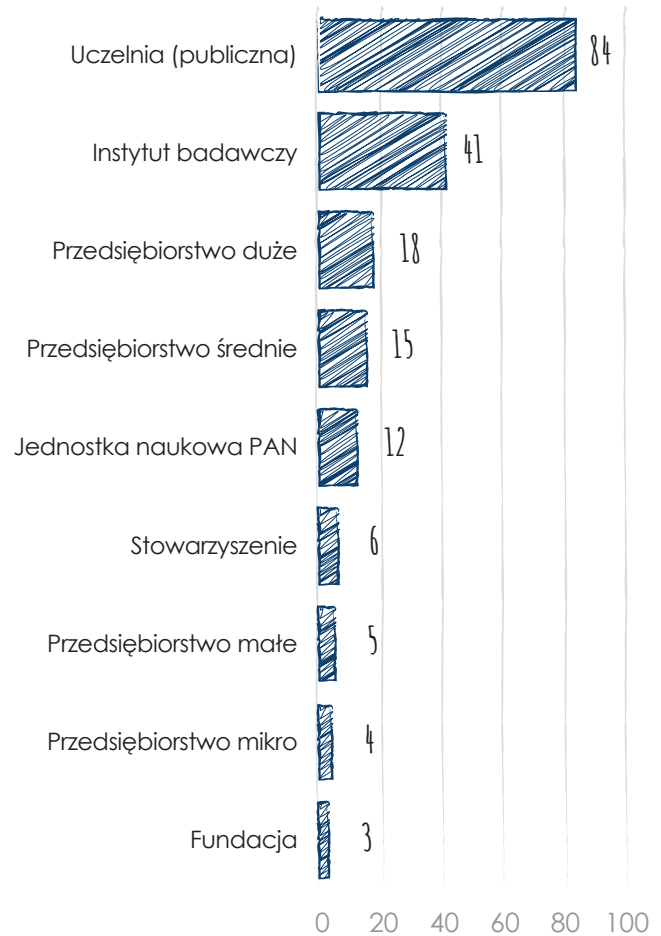
Program	Liczba wniosków	Kwota dofinansowania	Średnia kwota dofinansowania
Blue Gas	4	43 924 757,00 zł	10 981 189,25 zł
Blue Gas II	2	19 655 125,00 zł	9 275 562,50 zł
CuBR I	2	9 074 600,73 zł	4 537 300,37 zł
CuBR II	4	10 458 834,32 zł	2 614 708,58 zł
GEKON 1	2	10 911 548,00 zł	5 455 774,00 zł
GEKON 2	3	14 579 849,00 zł	4 859 949,67 zł
INNOLOT	1	26 250 000,00 zł	26 250 000,00 zł
INNOMED	7	41 151 126,22 zł	5 878 732,32 zł
INNOTECH	1	2 300 000,00 zł	2 300 000,00 zł
INNOTECH II	4	22 200 615,00 zł	5 550 153,75 zł
INNOTECH III	4	6 618 912,00 zł	1 654 728,00 zł
INNOWACJE SPOŁECZNE	1	947 310,00 zł	947 310,00 zł
INNOWACJE SPOŁECZNE II	8	6 662 666,92 zł	832 833,37 zł
PATENT PLUS 3	1	45 883,84 zł	45 883,84 zł
PATENT PLUS 4	5	1 184 606,47 zł	236 921,29 zł
PBS I	7	43 408 060,00 zł	6 201 151,00 zł
PBS II	26	74 910 712,07 zł	2 881 181,23 zł
PBS III	81	196 244 954,67 zł	2 422 777,22 zł
RID	8	10 838 686,77 zł	1 345 835,85 zł
SPIN-TECH	1	422 985,00 zł	422 985,00 zł
TANGO	14	13 753 12,17 zł	982 372 30,00 zł
TANGO 2	2	2 210 000,00 zł	1 105 000,00 zł

NCBR dofinansowało 188 projektów na łączną kwotę 557 754 445,18 złotych, przy średnim poziomie dofinansowania na wniosek w wysokości 2 966 778,96 złotych. Średni czas trwania projektu to 39 miesięcy. Podmioty gospodarcze realizowały swoje projekty średnio przez 37 miesięcy, a jednostki naukowe – przez 40 miesięcy.

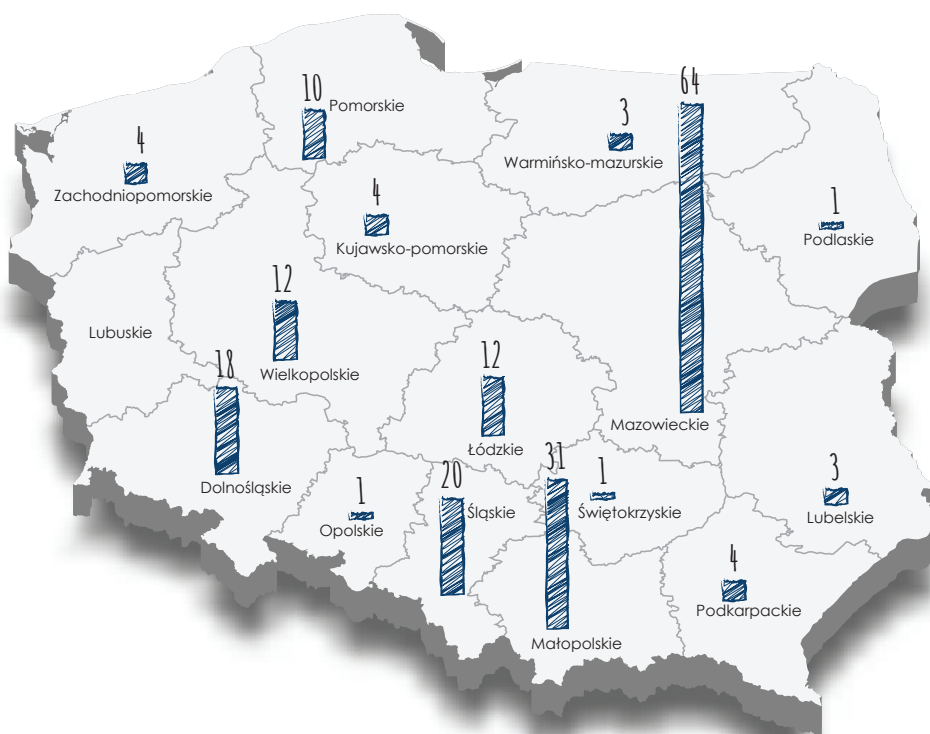
73% beneficjentów, którzy zakończyli z sukcesem projekty w 2020 roku, reprezentowało jednostki naukowe, 22% to przedstawiciele przemysłu, a 5% – reprezentanci fundacji i stowarzyszeń.

Podział projektów ze względu na miejsce realizacji ściśle koresponduje z formą prawną działalności beneficjentów. Mając na uwadze fakt, że 73% beneficjentów reprezentowało jednostki naukowe, to miejsca realizacji projektów są ściśle powiązane z występowaniem silnych ośrodków naukowych w kraju (Mazowsze, Dolny Śląsk, Małopolska, Śląsk). Istnienie prężnie działających i otwartych na współpracę jednostek naukowych zwiększa zainteresowanie firm współpracą i prowadzeniem działalności B+R.

Tabela przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach programów krajowych, ze względu na formę działalności prawnej



Mapa przedstawia liczbę beneficjentów, którzy ukończyli swoje projekty w 2020 roku w ramach programów krajowych, w podziale na województwa













W przypadku zakończonych w 2020 roku projektów, sfinansowanych z programów krajowych, nie można mówić o jednoznacznym trendzie badawczym. Taki stan rzeczy wynika w dużej mierze z konkretnego zakresu gospodarczego danego programu. Dokonując krótkich opisów programów, chcieliśmy zaznaczyć ich główny cel, mający przełożenie na sektory gospodarki. W zestawieniu dotyczącym klasyfikacji projektów pod względem kategorii OECD

widać bardzo duże rozproszenie – występowanie małej liczby, a niekiedy wręcz pojedynczych projektów w danej klasyfikacji. Najwięcej projektów zostało zakończonych w kategorii 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna (31 projektów, co stanowi zaledwie 16%) i w tym wypadku można wskazać jedynie pewne zjawisko, które jako trend jest widoczne dopiero w przypadku projektów sfinansowanych z PO IR.

Tabela przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach programów krajowych, pod względem klasyfikacji OECD

Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 1.2 Nauki o komputerach i informatyka	1
 1.3 Nauki fizyczne	4
 1.4 Nauki chemiczne	7
 1.5 Nauki o Ziemi i o środowisku	2
 1.6 Nauki biologiczne	1
 2.1 Inżynieria lądowa	11
 2.10 Nanotechnologia	3
 2.11 Inne nauki inżynieryjne i technologie	15
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	31
 2.3 Inżynieria mechaniczna	18
 2.4 Inżynieria chemiczna	3
 2.5 Inżynieria materiałowa	23
 2.6 Inżynieria medyczna	5
 2.7 Inżynieria środowiska	17
 2.8 Biotechnologia środowiskowa	1
 2.9 Biotechnologia przemysłowa	2
 3.1 Medycyna ogólna	5
 3.2 Medycyna kliniczna	6
 3.3 Nauka o zdrowiu	1

 3.4 Biotechnologia medyczna	5
 3.5 Inne nauki medyczne	1
 4.1 Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo	5
 4.2 Nauka o zwierzętach i mleczarstwo	2
 4.3 Nauki weterynaryjne	3
 4.4 Biotechnologia rolnicza	10
 4.5 Inne nauki rolnicze	3
 5.3 Pedagogika	1
 5.4 Socjologia	1
 6.5 Inne nauki humanistyczne	1

PROGRAMY STRATEGICZNE

Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych to wysokobudżetowe programy wynikające z polityki naukowej i innowacyjnej państwa, służące rozwojowi społecznemu i gospodarczemu Polski. Podstawą do ich przygotowania jest Krajowy Program Badań, ustanowiony uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 roku, który określa strategiczne kierunki prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych. W oparciu

o wskazane w dokumencie kierunki, Rada NCBR przygotowuje projekty programów strategicznych, a następnie przedstawia je do zatwierdzenia ministrowi właściwemu do spraw nauki.

Program strategiczny składa się z projektów służących rozwiązywaniu konkretnych problemów technicznych, naukowych lub społecznych. Konkursy na realizację projektów mają charakter *top-down*, co oznacza, że wnioskodawcy powinni w pełni uwzględnić określone w ogłoszeniu konkursowym wymagania. Realizacja programów strategicznych przyczynia się do konsolidacji najlepszych zespołów badawczych oraz integracji środowisk naukowych i gospodarczych wokół zagadnień kluczowych dla rozwoju kraju.

W 2020 roku 12 beneficjentów zakończyło z sukcesem swoje projekty, które zrealizowali ze środków z programów strategicznych: BIOSTRATEG (5 projektów) i STRATEGMED (7 projektów). Projekty zostały dofinansowane przez NCBR łączną kwotą 205 082 622,00 zł-tych, a średnia wartość projektu wyniosła 17 090 218,50 złotych. Średnia długość zrealizowanego projektu to 45,5 miesiąca (najkrótszy projekt trwał 27, a najdłuższy – 59 miesięcy).

STRATEGMED – czyli „Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych”. Program był odpowiedzią na potrzeby starzejącego się społeczeństwa, wzrost zachorowalności na choroby przewlekłe oraz rosnące koszty opieki medycznej. Głównym celem było uzyskanie zasadniczego postępu w zakresie zwalczania chorób cywilizacyjnych na bazie wyników badań naukowych i prac

rozwojowych prowadzonych w czterech obszarach, którymi są: kardiologia i kardiocirurgia; onkologia; neurologia i zmysły oraz medycyna regeneracyjna. Program miał za zadanie stymulować wzrost innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki w takich obszarach, jak np. biotechnologia czy inżynieria biomedyczna.

BIOSTRATEG – czyli „Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo”. Program obejmował pięć strategicznych obszarów problemowych: bezpieczeństwo żywnościowe i bezpieczeństwo żywności; racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej; przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa; ochrona bioróżnorodności oraz zrównoważony rozwój rolniczej przestrzeni produkcyjnej, leśnictwo i przemysł drzewny. Projekty zostały zrealizowane przez następujące podmioty: trzy duże przedsiębiorstwa, cztery uczelnie publiczne, trzy instytuty badawcze oraz po jednym – centrum medycznym i jednostce naukowej PAN.

W przypadku projektów strategicznych – podobnie jak krajowych – trudno jest wskazać trend rynkowy. Przyczyną tego stanu rzeczy jest ścisły podział tematyczny programów. Projekty w ramach obu programów strategicznych zostały zrealizowane na terenie ośmiu województw: lubelskiego (1), małopolskiego (1), mazowieckiego (2), opolskiego (1), pomorskiego (2), śląskiego (2), wielkopolskiego (1) i zachodniopomorskiego (2).

Siedem projektów zrealizowanych w 2020 roku ze środków programu STRATEGMED zostało przypisanych do dwóch kategorii OECD – 3.2 Medycyna kliniczna (6 projektów) oraz 3.4 Biotechnologia medyczna (1 projekt). Wśród pięciu projektów zrealizowanych z programu BIOSTRATEG widać – większe niż w przypadku STRATEGMED-u – zróżnicowanie pod kątem klasyfikacji OECD: 1.4 Nauki chemiczne (1 projekt), 1.5 Nauki o ziemi i o środowisku (1 projekt), 2.4 Inżynieria chemiczna (1 projekt), 2.5 Inżynieria materiałowa (1 projekt) oraz 4.4 Biotechnologia rolnicza (1 projekt).

PROGRAMY MIĘDZYNARODOWE

Współpraca międzynarodowa, realizowana dzięki różnego rodzaju projektom międzynarodowym, wynika wprost z zapisów ustawy

o NCBR i jest jednym z zadań wypełnianych przez Centrum. W ramach współpracy NCBR podejmuje różnego rodzaju inicjatywy konkursowe wraz z zagranicznymi partnerami z całego świata. Ze względu na typ możemy je podzielić na inicjatywy typu ERA-

-NET (partnerstwa w ramach programów ramowych UE), inne inicjatywy wielostronne, współpracę dwustronną oraz programy finansowane z funduszy norweskich i funduszy EOG. Szczególną wartość stanowi wymagany w części programów element wdrożeniowy, mający na celu praktyczną implementację wyników pozytywnie zakończonych projektów⁸.

W 2020 roku z sukcesem zakończono 77 projektów międzynarodowych w ramach: współpracy dwustronnej (15 projektów), inicjatyw wielostronnych (28 projektów) oraz inicjatyw typu ERA-NET (34 projekty). Zakończone projekty zostały dofinansowane kwotą 64 694 242,95 złotych (średnie dofinansowanie na projekt wyniosło ponad 840 tysięcy złotych).

Projekty międzynarodowe – współpraca dwustronna

W ramach współpracy dwustronnej w 2020 roku nasi beneficjenci z sukcesem zakończyli 15 projektów, łącznie dofinansowanych na kwotę ponad 15 milionów złotych (średnie dofinansowanie w przeliczeniu na projekt wyniosło około 1 miliona złotych). Średni czas trwania projektu to 37 miesięcy. W ramach 15 ukończonych projektów, nasi beneficjenci otrzymali dofinansowanie w następujących konkursach: polsko-tajwańskim i polsko-tajwańskim V (7 projektów), polsko-berlińskim (2 projekty), polsko-niemieckim II (4 projekty), polsko-tureckim II (1 projekt) oraz V4-Korea (1 projekt)⁹.

⁸ Więcej informacji w publikacji NCBR „Międzynarodowe projekty

B+R w NCBR - aplikowanie, realizacja, sukces", Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Warszawa 2021, <https://www.gov.pl/web/ncbr/miedzynarodowe-projekty-br-w-ncbr--aplikowanie-realizacja-sukces>

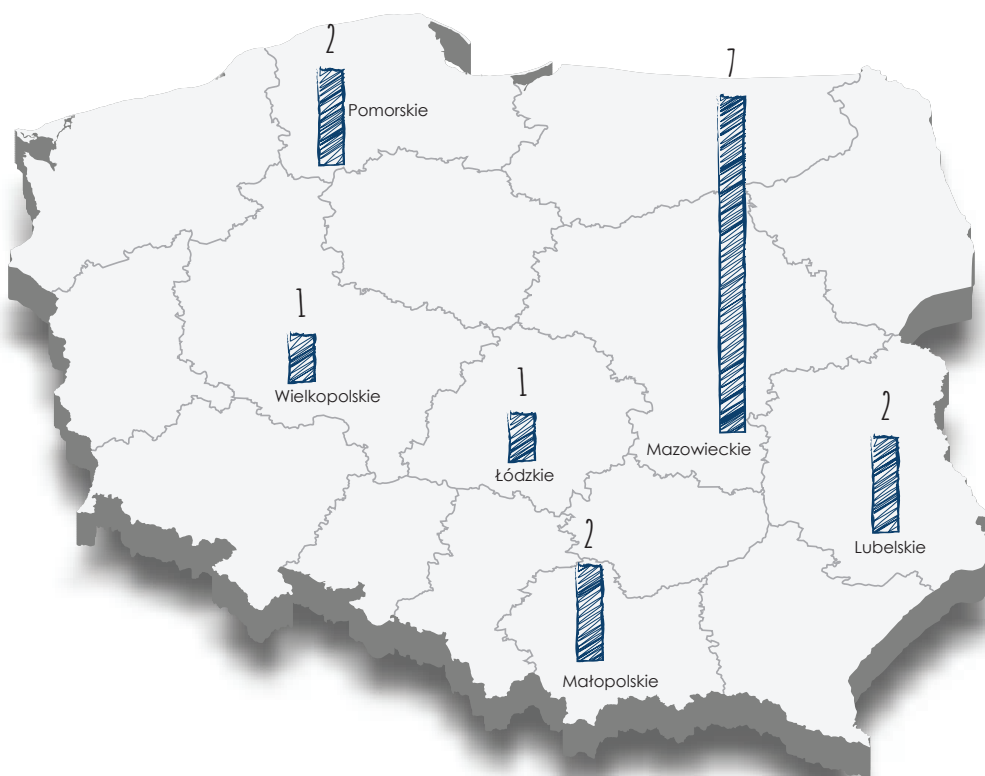
⁹ Syntetyczny opis znajduje się w publikacji NCBR „Międzynarodowe projekty B+R w NCBR - aplikowanie, realizacja, sukces", Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Warszawa 2021, <https://www.gov.pl/web/ncbr/miedzynarodowe-projekty-br-w-ncbr--aplikowanie-realizacja-sukces>

Wszystkie projekty zostały zrealizowane przed jednostki naukowe – dwa projekty zrealizowano w instytutach badawczych, trzy w jednostkach naukowych PAN, a 10 projektów zrealizowały uczelnie (publiczne).

Tabela przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach międzynarodowej współpracy dwustronnej, pod względem klasyfikacji OECD

Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	3
 2.5 Inżynieria materiałowa	2
 2.4 Inżynieria chemiczna	2
 1.4 Nauki chemiczne	2
 3.4 Biotechnologia medyczna	1
 3.1 Medycyna ogólna	1
 2.11 Inne nauki inżynieryjne i technologiczne	1
 2.10 Nanotechnologia	1
 1.7 Inne nauki przyrodnicze	1
 1.5 Nauki o Ziemi i o środowisku	1

Mapa przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach międzynarodowej współpracy dwustronnej, w podziale na województwa

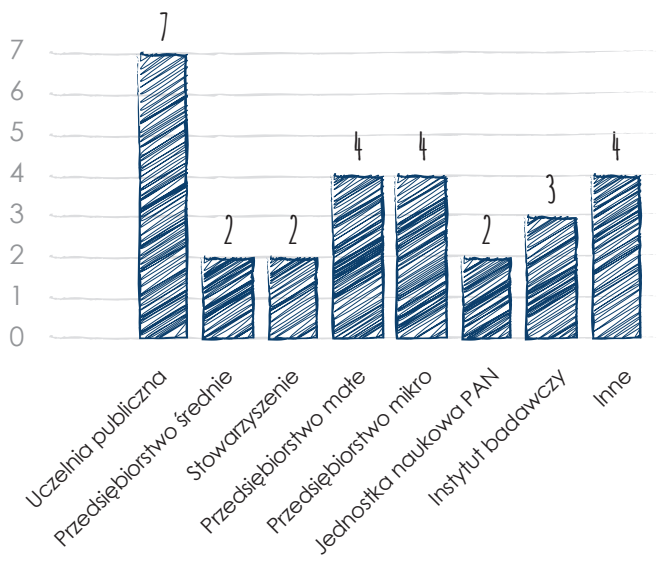


Projekty międzynarodowe – inicjatywy wielostronne

W ramach międzynarodowych programów wielostronnych organizowane są różnorodne tematycznie konkursy na projekty badawcze – często skierowane do konkretnych grup odbiorców. Tego typu inicjatywy są finansowane z budżetów agencji organizujących te konkursy. Różnorodność zasad konkursów oraz ich tematyka zależą od donatora danej inicjatywy. Programy wielostronne mają bardzo istotną cechę – ich sednem jest współpraca grup badawczych z krajów będących stronami danego programu, co pozwala na wymianę nie tylko fachowej wiedzy, ale także dobrych praktyk i niejednokrotnie skutkuje nawiązaniem partnerstw naukowych¹⁰.

W 2020 roku z sukcesem udało się zakończyć 28 projektów zrealizowanych ze środków sześciu międzynarodowych programów wielostronnych, w tym: AAL II (3 projekty), BONUS 185 (10 projektów), CORNET (5 projektów), ECSEL Joint Undertaking (4 projekty), EUREKA 2 (3 projekty) i EUROSTARS II (3 projekty). Łączna kwota dofinansowania projektów wyniosła 23 740 105,75 złotych (średnie dofinansowanie na projekt wyniosło 847 860,92 złotych). Projekt trwał średnio 34 miesiące.

Wykres przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 w ramach międzynarodowej współpracy wielostronnej, ze względu na formę działalności prawnej



¹⁰ Więcej informacji w publikacji „Międzynarodowe projekty B+R w NCBR - aplikowanie, realizacja, sukces”, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Warszawa 2020, <https://www.gov.pl/web/ncbr/miedzynarodowe-projekty-br-w-ncbr--aplikowanie-realizacja-sukces>.

Mapa przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach międzynarodowej współpracy wielostronnej, w podziale na województwa



Tabela przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 roku w ramach międzynarodowej współpracy wielostronnej, pod względem klasyfikacji OECD

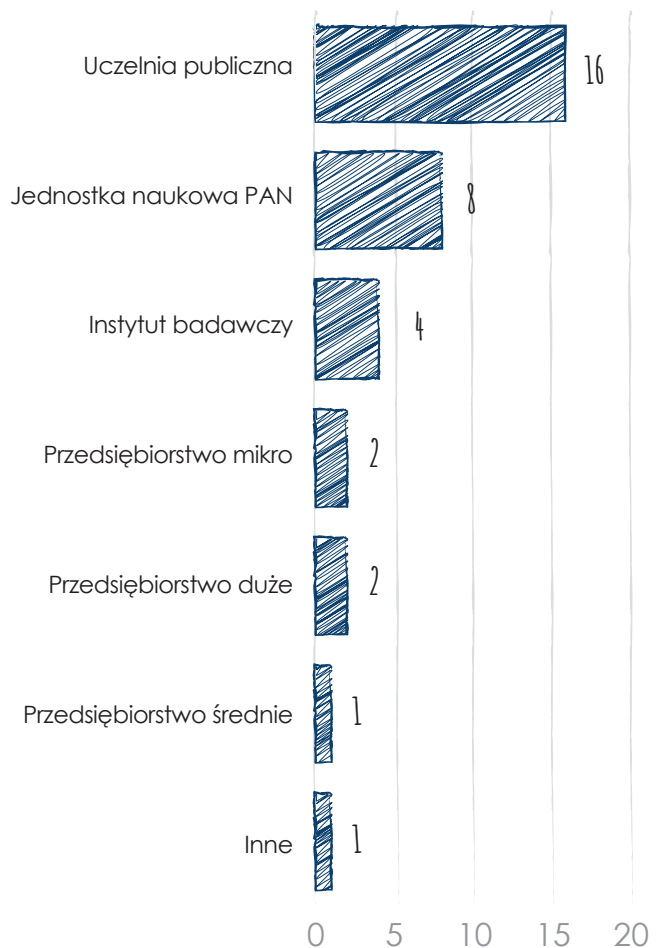
Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
5.2 Ekonomia i biznes	1
4.4 Biotechnologia rolnicza	2
2.7 Inżynieria środowiskowa	1
2.5 Inżynieria materiałowa	5
2.4 Inżynieria chemiczna	1
2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	6
2.11 Inne nauki inżynierskie i technologie	3
2.1 Inżynieria lądowa	1
1.5 Nauki o Ziemi i o środowisku	8

Projekty międzynarodowe – inicjatywy typu ERA-NET

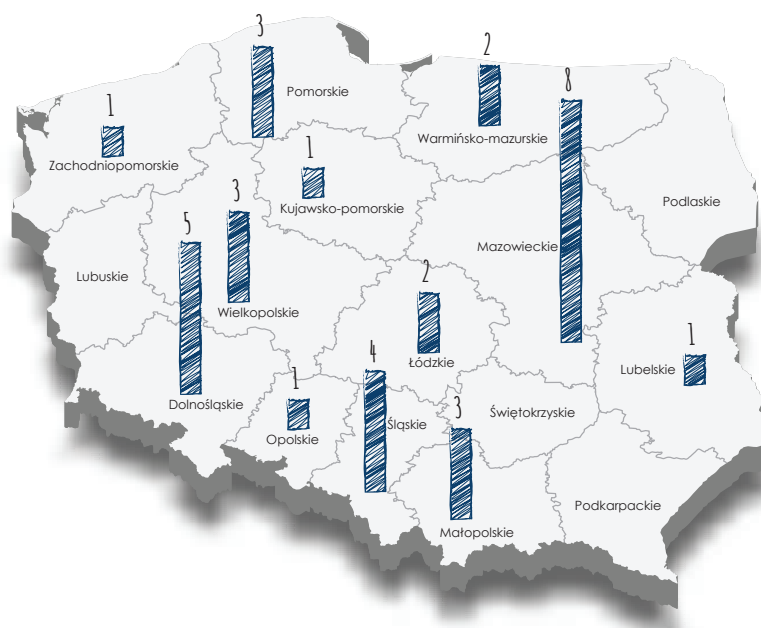
Formuła programów grupy ERA-NET opiera się na dążeniu do realizacji wspólnotowego celu utworzenia Europejskiej Przestrzeni Badawczej (European Research Area – ERA). Zakłada łączenie potencjału finansowego i naukowego państw członkowskich na rzecz podniesienia poziomu konkurencyjności europejskiej gospodarki. Uczestnikami tych przedsięwzięć mogą zostać instytucje realizujące programy finansowania badań naukowych w poszczególnych państwach europejskich, np.: ministerstwa, agencje finansujące projekty badawcze, rady ds. nauki. Rolą NCBR w inicjatywach ERA-NET jest nawiązywanie współpracy i branie udziału w tych projektach, w ramach których organizowane są międzynarodowe konkursy na projekty badawcze i badawczo-rozwojowe, finansowane ze środków krajowych.

W 2020 roku udało się zakończyć 34 projekty dofinansowane w ramach 17 inicjatyw ERA-NET¹¹, o łącznej wartości 25 528 603,24 złotych (średni poziom dofinansowania wniosku wyniósł 750 841,27 złotych). Średnio projekt trwał 35 miesięcy.

Wykres przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 w ramach inicjatyw typu ERA-NET, ze względu na formę działalności prawnej



Mapa przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 w ramach inicjatyw typu ERA-NET, w podziale na województwa



¹¹ Dofinansowanie trafiło do beneficjentów z następujących inicjatyw ERA-NET: ERA-NET Bioenergy (2 projekty), ERA-NET Co-Fund ERA-GAS (1 projekt), ERA-NET Co-Fund FACCE SURPLUS II (1 projekt), ERA-NET Co-Fund SusAn (2 projekty), ERA-NET Co-Fund WaterWorks2015 (2 projekty), ERA-NET Electric Mobility Europe (EMEurope – 4 projekty), ERA-NET EuroNanoMed II (1 projekt), ERA-NET IB 2 (1 projekt), ERA-NET LAC (5 projektów), ERA-NET MARTEC II (2 projekty), ERA-NET MarTERA (2 projekty), ERA-NET Neuron Cofund (4 projekty), ERA-NET SOLAR (1 projekt), ERA-NET TRANSCAN (1 projekt), ERA-CVD (2 projekty), ERA-HDHL (1 projekt), M-ERA.NET 2 (2 projekty).

Tabela przedstawia podział beneficjentów, którzy ukończyli projekty w 2020 w ramach inicjatyw typu ERA-NET, pod względem klasyfikacji OECD

Klasyfikacja OECD	Liczba projektów
 5.3 Pedagogika	1
 4.2 Nauka o zwierzętach i mleczarstwo	1
 4.1 Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo	2
 3.4 Biotechnologia medyczna	4
 3.3 Nauka o zdrowiu	1
 3.2 Medycyna kliniczna	2
 3.1 Medycyna ogólna	2
 2.9 Biotechnologia przemysłowa	2
 2.8 Biotechnologia środowiskowa	1
 2.5 Inżynieria materiałowa	3
 2.4 Inżynieria chemiczna	1
 2.3 Inżynieria mechaniczna	3
 2.2 Elektrotechnika, elektronika, inżynieria informatyczna	1
 2.11 Inne nauki inżynierskie i technologie	2
 2.1 Inżynieria lądowa	4
 1.5 Nauki o ziemi i środowisku	3
 1.4 Nauki chemiczne	1

W przypadku programów międzynarodowych realizowanych przez NCBR trudno wskazać widoczne trendy. Wynika to ze ściśle branżowego charakteru poszczególnych programów, co przekłada się na aplikowanie w konkursie o określonym zakresie tematycznym. Również niełatwo pokazać trend dotyczący podziału beneficjentów pod kątem działalności

formy prawnej – taki stan rzeczy wynika jasno z obostrzeń regulaminowych danego programu. Na podstawie przedstawionej analizy widać, że najliczniejsza grupa beneficjentów wywodzi się z uczelni publicznych. Jedynym silnie zauważalnym trendem, który zaprezentowano w analizie programów międzynarodowych, jest miejsce (region) realizacji projektu, co dobrze

koresponduje z szerszą analizą zawartą w publikacji NCBR¹². Najwięcej projektów zostało zakończonych w województwach mazowieckim, pomorskim i małopolskim. W analizie Centrum wskazano, że najwięcej projektów międzynarodowych realizują: Politechnika Warszawska, Politechnika Gdańska oraz Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie¹³.

Warto odnotować fakt, że najliczniejszą reprezentację wśród partnerów zagranicznych realizujących projekty wraz z polskimi instytucjami mają podmioty z Niemiec. W dalszej kolejności są to przedstawiciele krajów takich jak: Hiszpania, Francja, Norwegia, Szwecja, Włochy, Holandia, Finlandia, Austria i Belgia¹⁴.

PODSUMOWANIE SUKCESÓW BENEFICJENTÓW W 2020 ROKU

Z przyjętej metodologii wynika, że w ubiegłym roku beneficjentom udało się zakończyć 797 projektów realizowanych w ramach programów. Łączna kwota dofinansowania projektów przekroczyła 2 miliardy złotych. Ubiegły rok, podobnie jak obecny, to czas walki z globalną pandemią koronawirusa. Minął już ponad rok, od kiedy zmagamy się z efektami ograniczeń w wielu sferach gospodarki i w życiu prywatnym. Również nasi beneficjenci odczuli skutki walki z koronawirusem, realizując swoje projekty. Tym bardziej cieszy nas fakt, że tak wiele z nich zakończono z sukcesem. Warto podkreślić, że zdecydowana większość to projekty o charakterze badawczym i wdrożeniowym, co przełoży się na innowacyjne rozwiązania w postaci nowych technologii, usług czy produktów, tak potrzebnych naszej gospodarce i społeczeństwu.

Warto podkreślić, że zakończone projekty B+R trwały średnio trzy lata, co oznacza, że w ubiegłym roku udało się sfinalizować w dużej części procesy rozpoczęte *de facto* w pierwszej połowie perspektywy finansowania 2014–2020.

Również wskazanie miejsc realizacji projektów w podziale na konkretne regiony w kraju miało na celu pokazanie, w których województwach istnieją silne ośrodki naukowe oraz firmy realizujące projekty badawczo-rozwojowe. Mamy świadomość, że komplementarna analiza wszystkich projektów dofinansowanych w ramach perspektywy finansowania 2014–2020 pokaże pełny krajobraz innowacji w Polsce, niemniej na nią musimy poczekać jeszcze kilka lat. Dziś z satysfakcją przekazujemy Państwu to syntetyczne opracowanie, by zaprezentować sukcesy naszych beneficjentów, którym udało się zakończyć niezwykle trudne i wymagające projekty.

Dokonując szerokiej analizy zakończonych w 2020 roku projektów, pokazaliśmy zauważalne trendy i zjawiska dotyczące poszczególnych obszarów tematycznych, rodzajów programów i specyfiki funkcjonowania beneficjentów. To uświadcza, jak bardzo skomplikowany i często czasochłonny jest proces powstawania innowacji. Przytoczone kwoty, przekazane na realizację poszczególnych programów, mają na celu zilustrowanie skali finansowej niezbędnej, by z sukcesem przeprowadzić cały proces B+R, oraz pomocy, jaka udzielana jest przez NCBR na prowadzenie tego typu inicjatyw.

12 „Międzynarodowe projekty B+R w NCBR - aplikowanie, realizacja, sukces”, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Warszawa 2021, <https://www.gov.pl/web/ncbr/międzynarodowe-projekty-br-w-ncbr---aplikowanie-realizacja-sukces>.

13 Ibidem.

14 Ibidem.

PORTFOLIO PROGRAMÓW NCBR

PROGRAMY INANSOWANE ZE ŚRODKÓW KRAJOWYCH

PROGRAMY STRATEGICZNE

Prezentację portfolio programów NCBR rozpoczynają strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych – są to wysokobudżetowe programy wynikające z polityki naukowej i innowacyjnej państwa, służące rozwojowi społecznemu i gospodarczemu Polski. Podstawą do ich przygotowania jest Krajowy Program Badań, ustanowiony uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 roku, który określa strategiczne kierunki badań naukowych i prac rozwojowych. W oparciu o wskazania dokumentu, Rada NCBR przygotowuje projekty programów strategicznych, a następnie przedstawia je ministrowi właściwemu do spraw nauki i szkolnictwa wyższego do zatwierdzenia. Po zatwierdzeniu program jest przekazywany do realizacji przez NCBR.

W 2020 roku NCBR realizowało cztery programy strategiczne, w których dofinansowano projekty na łączną kwotę ponad **170,5 miliona złotych**:

- GOSPOSTRATEG
- TECHMATSTRATEG
- BIOSTRATEG
- STRATEGMED
- INFOSTRATEG
(1 konkurs ogłoszony w 2020 roku)

„Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków”

Cel główny:

Wzrost wykorzystania – w perspektywie do 2028 roku – rezultatów badań społeczno-ekonomicznych w kształtowaniu krajowych i regionalnych polityk rozwojowych.

Cele szczegółowe:

- wdrożenie polityk, strategii, dokumentów operacyjnych i konkretnych rozwiązań opracowanych w ramach programu;
- wdrożenie opracowanych w ramach programu rozwiązań, wzmacniających kapitał społeczny niezbędny do realizacji krajowych i regionalnych polityk rozwojowych.

W 2020 roku w ramach programu GOSPOSTRATEG:

- ogłoszono trzy konkursy,
- beneficjentom przekazano kwotę ponad 45,8 miliona złotych,
- podpisano dwie umowy,
- monitorowano 31 projektów,
- oceniono 21 raportów.

„Nowoczesne technologie materiałowe”

Cel główny:

Rozwój wiedzy w obszarach programu, prowadzący do transferu do otoczenia społeczno-gospodarczego innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach programu oraz wzrostu międzynarodowej pozycji Polski w badaniach naukowych i pracach rozwojowych w tej dziedzinie.

Cele szczegółowe:

- aktywizacja współpracy jednostek badawczych z przedsiębiorstwami i innymi podmiotami życia gospodarczego;
- przygotowanie wdrożenia innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach programu;
- zwiększenie udziału polskich zespołów badawczych w europejskich programach w zakresie badań i innowacji w obszarach programu;
- pobudzenie aktywności badawczej prywatnego sektora gospodarczego w obszarach programu.

W 2020 roku w ramach programu TECHMATSTRATEG:

- ogłoszono jeden konkurs,
- beneficjentom przekazano kwotę ponad 78,6 miliona złotych,
- podpisano pięć umów,
- monitorowano 32 projekty,
- oceniono 22 raporty,
- monitorowano 14 projektów w okresie trwałości.

„Środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo”

Cel główny:

Celem programu jest rozwój wiedzy w obszarach programu, prowadzący do wzrostu międzynarodowej pozycji Polski w badaniach naukowych i pracach rozwojowych w tej dziedzinie oraz transfer do otoczenia społeczno-gospodarczego innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach programu.

Cele szczegółowe:

- rozwój współpracy jednostek badawczych z podmiotami zewnętrznymi;
- przygotowanie wdrożenia innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach programu;
- zwiększenie udziału polskich zespołów badawczych w europejskich programach w zakresie badań i innowacji w obszarach programu;
- pobudzenie aktywności badawczej prywatnego sektora gospodarczego w obszarach programu;
- przygotowanie wdrożenia innowacyjnych rozwiązań opracowanych w ramach programu.

W 2020 roku w ramach programu BIOSTRATEG:

- beneficjentom przekazano kwotę ponad 27,1 miliona złotych,
- monitorowano 24 projekty,
- oceniono 36 raportów,
- monitorowano 14 projektów w okresie trwałości.

„Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych”

Cel główny:

Uzyskanie zasadniczego postępu w zakresie zwalczania chorób cywilizacyjnych oraz medycyny regeneracyjnej na bazie wyników badań naukowych i prac rozwojowych prowadzonych w obszarach: kardiologii i kardiochirurgii, onkologii, neurologii i zmyśłów, medycyny regeneracyjnej.

Cele szczegółowe:

- znaczący wzrost pozycji międzynarodowej Polski w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych w dyscyplinach nauki objętych programem;
- wykreowanie dynamicznych, młodych zespołów badawczych, o międzynarodowym składzie i silnej, udokumentowanej pozycji międzynarodowej;
- transfer *know-how* i nowych technologii w zakresie profilaktyki, diagnostyki, terapii i rehabilitacji z polskich instytucji naukowych (publicznych organizacji badawczych) do gospodarki.

W 2020 roku w ramach programu STRATEGMED:

- beneficjentom przekazano kwotę blisko 19 milionów złotych,
- monitorowano 25 projektów,
- oceniono 27 raportów,
- monitorowano 17 projektów w okresie trwałości.

„Zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne i mechatroniczne”

Program INFOSTRATEG został przygotowany, by wspierać rozwój polskiego potencjału sztucznej inteligencji (AI) poprzez opracowanie rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję i blockchain, mających bezpośrednie zastosowanie w praktyce.

W 2020 roku w ramach programu INFOSTRATEG ogłoszono I konkurs.

Cele szczegółowe programu, wpisujące się w zakres tematyczny I konkursu, to m.in.:

- tworzenie zbiorów danych testowych oraz przygotowywanie na ich bazie standardów wyboru najlepszych rozwiązań;
- rozwijanie polskiego potencjału badawczego w zakresie sztucznej inteligencji;
- znaczące zwiększenie aktywności rynkowej polskich zespołów informatycznych;
- stworzenie rozwiązań opartych o uczenie maszynowe, podnoszących jakość produktów i usług oraz efektywność procesów.

PROGRAMY KRAJOWE

Zgodnie z art. 29 i 30 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 roku o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, zadaniem Centrum jest wspieranie tworzenia nowoczesnych rozwiązań i technologii zwiększających innowacyjność, a tym samym konkurencyjność polskiej gospodarki. Działalność NCBR służy wzmocnieniu współpracy pomiędzy polskimi przedsiębiorcami oraz przyczynia się do komercjalizacji efektów badań naukowych z korzyścią dla polskiej gospodarki. Cele te Centrum realizuje przez opracowywanie programów wsparcia badań stosowanych i prac B+R, finansowanie komercjalizacji i transferu wyników do gospodarki, a także wspieranie rozwoju młodej kadry naukowej. NCBR, realizując swoje zadania, podejmuje również współpracę z innymi podmiotami, tworząc wspólne przedsięwzięcia i programy sektorowe. Centrum kontynuuje także prace związane z monitorowaniem projektów zleconych przez Ministra Edukacji i Nauki.

Dotychczas NCBR ogłosiło 11 programów krajowych. W ramach tych działań w 2020 roku beneficjentom przekazano łączną kwotę **ponad 385 milionów złotych**.

Dodatkowo w 2020 roku NCBR zainicjowało przedsięwzięcie IDEAS w formie spółki zależnej, a także przygotowało założenia i przyjęło programy INFRASTART i Centra Doskonałości AI (sztucznej inteligencji).

Konkursy zrealizowane w 2020 roku:

- Wspólne przedsięwzięcie NCBR oraz NCN – TANGO IV
- Cyberbezpieczeństwo i eTożsamość – CyberSecIdent IV
- „Rzeczy są dla ludzi” w ramach programu Dostępność Plus
- LIDER XI
- INFRASTART I
- Wspólne przedsięwzięcie NCBR oraz NCN – TANGO V

Przedsięwzięcia krajowe, pozakonkursowe:

- Program wieloletni „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” – etap V
- Wsparcie szpitali jednoimiennych

Alokacja na te inicjatywy wyniosła ponad 646 milionów złotych.

WSPÓLNE PRZEDSIĘWZIĘCIE NCBR ORAZ NCN – TANGO

Rok ustanowienia: 2013

Cel główny:

Wsparcie rozwoju technologii bazujących na wynikach badań podstawowych.

Cele szczegółowe:

- określenie strategii rozwoju technologii bazujących na wynikach badań podstawowych;
- zweryfikowanie potencjału komercjalizacyjnego wyników badań podstawowych.

W 2020 roku w ramach wspólnego przedsięwzięcia NCBR oraz NCN – TANGO:

- ogłoszono jeden konkurs,
- beneficjentom przekazano kwotę 6 milionów złotych,
- podpisano 13 umów,
- oceniono 31 raportów,
- monitorowano 56 projektów,
- monitorowano 53 projekty w okresie trwałości.

CYBERBEZPIECZEŃSTWO I TOŻSAMOŚĆ – CYBERSECIDENT

Rok ustanowienia: 2017

Cel główny:

Podniesienie poziomu bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP przez zwiększenie dostępności narzędzi sprzętowo-programistycznych do 2023 roku.

Cele szczegółowe:

- wdrożenie rozwiązań technologicznych ułatwiających współpracę i koordynację działań między różnymi domenami bezpieczeństwa cyberprzestrzeni ze szczególnym uwzględnieniem cyfrowej tożsamości;
- wdrożenie metod i technik identyfikacji i uwierzytelniania.

Dodatkowe informacje:

Program kooperacyjny realizowany we współpracy z Ministerstwem Cyfryzacji.

W 2020 roku w ramach programu CyberSecIdent:

- ogłoszono jeden konkurs,
- beneficjentom przekazano kwotę ponad 31 milionów złotych,
- podpisano 3 umowy,
- monitorowano 1 projekt w okresie trwałości.

Opis programu:

Celem rządowego programu Dostępność Plus jest podniesienie jakości życia i zapewnienie niezależności dla osób o szczególnych potrzebach, w tym osób starszych i z trwałymi lub czasowymi ograniczeniami w mobilności i percepcji. Służyć temu będzie poprawa dostępności przestrzeni publicznej, architektury, transportu, produktów i usług na szeroką skalę.

W 2020 roku, w konkursie „Rzeczy są dla ludzi” w ramach programu rządowego „Dostępność Plus” złożono 107 wniosków.

Cel główny:

Wsparcie rozwoju młodej kadry naukowej, a w szczególności osób rozpoczynających karierę naukową.

Cele szczegółowe:

- poszerzenie kompetencji młodych naukowców w samodzielnym planowaniu, zarządzaniu i kierowaniu własnym zespołem badawczym oraz realizacji projektów badawczych, które mogą być wdrożone w gospodarce;
- umożliwienie naukowcom rozpoczynającym karierę naukową tworzenia własnych zespołów naukowych i realizację własnych projektów;
- stymulowanie współpracy naukowców z przedsiębiorstwami poprzez umożliwienie realizacji badań o potencjale komercyjnym i wdrożeniowym;
- stymulowanie mobilności międzysektorowej, międzyuczelnianej oraz między jednostkami naukowymi;
- zwiększenie wydatków przedsiębiorstw na badania naukowe i prace rozwojowe służące gospodarce;
- wzmocnienie współpracy przedsiębiorstw z jednostkami naukowymi sektora publicznego.

Łącznie ogłoszono 11 edycji programu LIDER.

W 2020 roku w ramach konkursu LIDER:

- ogłoszono jeden konkurs,
- beneficjentom przekazano kwotę 54,5 miliona złotych,
- oceniono 155 raportów,
- podpisano 60 umów,
- monitorowano 157 projektów,
- monitorowano 169 projektów w okresie trwałości.

Cel główny:

Zwiększenie wykorzystania infrastruktury B+R oraz wspieranie umiędzynarodowienia działalności jednostek naukowych.

Cele szczegółowe:

- wzrost komercyjnego wykorzystania wspartej infrastruktury B+R w projektach badawczo-rozwojowych;
- wzrost współpracy międzynarodowej w zakresie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych z wykorzystaniem wspartej infrastruktury B+R;
- profesjonalizacja zarządzania infrastrukturą B+R na rzecz komercjalizacji oraz współpracy międzynarodowej.

Program INFRASTART został zatwierdzony do realizacji w grudniu 2020 roku.

Cel główny:

Opracowanie innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych i technicznych ukierunkowanych na rozwój zasobów ludzkich oraz nowych wyrobów, technologii, metod i systemów zarządzania, których wykorzystanie przyczyni się do znaczącego ograniczenia liczby osób zatrudnionych w warunkach narażenia na czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe oraz ograniczenia związanych z nimi wypadków przy pracy, chorób zawodowych i wynikających z tego strat ekonomicznych i społecznych.

W 2020 roku w ramach programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” – V etap:

- beneficjentom przekazano kwotę 12,5 miliona złotych,
- podpisano jedną umowę,
- monitorowano jeden projekt,
- monitorowano dwa projekty w okresie trwałości.

PRZEDSIĘWZIĘCIE „WSPARCIE SZPITALI JEDNOIMIENNYCH W WALCE Z ROZPRZESTRZENIANIEM SIĘ ZAKAŻENIA WIRUSEM SARS-COV-2 ORAZ W LECZENIU COVID-19” – TRYB POZAKONKURSOWY
Rok ustanowienia: **2020**

Przedsięwzięcie „Wsparcie szpitali jednoimiennych w walce z rozprzestrzenianiem się zakażenia wirusem SARS-CoV-2 oraz w leczeniu COVID-19” zostało ogłoszone na początku walki z pandemią w Polsce. Przedsięwzięcie było jednym z dwóch działań (drugim była Szybka Ścieżka – Koronawirusy), będących szybką odpowiedzią NCBR na ogromną potrzebę społeczną związaną z walką z pandemią koronawirusa.

Cel główny:

Wdrożenie metod prewencji rozprzestrzeniania się zakażenia lub zwalczania zakażenia wirusem SARS-CoV-2 lub choroby COVID-19, będącej przyczyną ogłoszenia stanu epidemii.

Cele szczegółowe:

- opracowanie terapii lekowych i nielekowych przeznaczonych do zwalczania COVID-19 oraz schematów leczniczych i procedur medycznych;
- opracowanie nowych rozwiązań i technologii w zakresie ograniczania rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 oraz diagnostyki COVID-19;
- stworzenie odpowiednich narzędzi informatycznych do zbierania danych epidemiologicznych i terapeutycznych.

W 2020 roku w ramach przedsięwzięcia „Wsparcie szpitali jednoimiennych w walce z rozprzestrzenianiem się zakażenia wirusem SARS-CoV-2 oraz w leczeniu COVID-19”:

- beneficjentom przekazano kwotę 72 miliony złotych,
- podpisano 20 umów,
- monitorowano 20 projektów.

Pozostałe inicjatywy realizowane przez NCBR w ramach programów krajowych w 2020 roku:

- Ścieżka dla Mazowsza,
- Wspólne przedsięwzięcie NCBR oraz KGHM Polska Miedź SA – CuBR,
- Program Badań Stosowanych,
- Program wsparcia kosztów utrzymania infrastruktury badawczej – PANDA 2,
- Bridge Classic,
- Pilotażowe przedsięwzięcie Bridge VC.

PROJEKTY NA RZECZ OBRONNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Programy i projekty z zakresu obronności i bezpieczeństwa są wdrażane przez NCBR w porozumieniu z Ministrem Obrony Narodowej oraz Ministrem Spraw Wewnętrznych i Administracji. Celem realizowanych programów i projektów jest zwiększenie możliwości obronnych państwa oraz bezpieczeństwa narodowego.

Programy i projekty z zakresu obronności i bezpieczeństwa:

- są nastawione na wzrost potencjału polskich podmiotów naukowych i przemysłowych,
- mają przyczynić się do niezależności technologicznej poprzez tworzenie polskiego know-how w zakresie technologii związanych z bezpieczeństwem i obronnością państwa.

W ramach tego obszaru uruchomiono dotychczas trzy programy i 14 konkursów na wykonanie projektów w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa. W ramach tych działań w 2020 roku beneficjentom przekazano łączną kwotę **ponad 233 milionów złotych**.

W 2020 roku ogłoszono cztery inicjatywy z tego zakresu:

- Program nr 1/SZAFIR/2020,
- Program nr 2/SZAFIR/2020,
- Projekty rozwojowe konkurs nr 11/2020 (runda 1),
- Projekty rozwojowe konkurs nr 3/N/2019.

Łączna kwota alokacji tych inicjatyw wyniosła 1,1 miliarda złotych.

ROZWÓJ NOWOCZESNYCH, PRZEŁOMOWYCH TECHNOLOGII SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU I OBRONNOŚCI PAŃSTWA PK. SZAFIR

Rok ustanowienia: 2019

Cel główny:

Pobudzenie inicjatywy i aktywowanie kreatywnych naukowców, innowatorów i technologicznych wizjonerów oraz ukierunkowanie ich prac w kluczowych dla obronności i bezpieczeństwa państwa obszarach i zakresach tematycznych.

Dodatkowe informacje:

W wyniku realizacji programu nastąpi przełamywanie barier technologicznych i technicznych. Celem jest opracowanie nowoczesnych materiałów, podzespołów, zespołów i układów, które docelowo będą wykorzystane do rozwoju nowych wzorów sprzętu wojskowego oraz integracji systemów i urządzeń służących podniesieniu bezpieczeństwa państwa. Obszary priorytetowe zostały określone w oparciu o wskazania Krajowego Programu Badań oraz potrzeby MSWiA oraz MON zawarte w dokumencie pn. „Priorytetowe kierunki badań w resorcie obrony narodowej na lata 2013–2022”.

W 2020 roku w ramach programu SZAFIR:

- ogłoszono dwa konkursy,
- beneficjentom przekazano kwotę blisko 36,5 miliona złotych,
- podpisano sześć umów,
- monitorowano sześć projektów.

Cel główny:

Finansowanie przedsięwzięć, które w największym stopniu dają szansę na rzeczywiste zwiększenie bezpieczeństwa narodowego. Realizowane projekty mają za zadanie dążyć do niezależności technologicznej poprzez tworzenie polskiego *know-how* w odniesieniu do krytycznych technologii w zakresie bezpieczeństwa i obronności państwa.

Cele szczegółowe:

Tematyka oraz założenia dla projektów, zawierające cele główne i szczegółowe projektów, wymagane poziomy gotowości technologii oraz pożądane terminy realizacji projektów zostaną określone w regulaminie konkursowym.

W 2020 roku w ramach konkursu „Projekty rozwojowe” konkurs nr 11/2020 (runda 1):

- ogłoszono jeden konkurs,
- złożono 23 wnioski i trwała ich ocena.

Cel główny:

Finansowanie przedsięwzięć, które w największym stopniu dają szansę na rzeczywiste zwiększenie bezpieczeństwa narodowego. Realizowane projekty mają za zadanie dążyć do niezależności technologicznej poprzez tworzenie polskiego *know-how* w odniesieniu do krytycznych technologii w zakresie bezpieczeństwa i obronności państwa. To trzeci konkurs realizowany w trybie niejawnym. Tryb ten został nadany decyzją Komitetu Sterującego ds. badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze obronności i bezpieczeństwa państwa. Uzasadnieniem jest dostęp do informacji niejawnych podczas realizacji wybranych projektów.

W 2020 roku w ramach konkursu Projekty rozwojowe konkurs nr 3/N/2019:

- ogłoszono jeden konkurs,
- złożono dwa wnioski i trwała ich ocena,
- konkurs jest prowadzony w trybie niejawnym.

Pozostałe programy realizowane przez NCBR w 2020 roku:

Program badań naukowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa pn. „Przyszłościowe technologie dla obronności – konkurs młodych naukowców”,

Program strategiczny pn. „Nowe systemy uzbrojenia i obrony w zakresie energii skierowanej”.

PROGRAMY INANSOWANE ZE ŚRODKÓW EUROPEJSKICH

PROGRAM OPERACYJNY INTELIGENTNY ROZWÓJ

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój to największy w Unii Europejskiej program finansujący badania, rozwój i innowacje. Dzięki środkom pochodzącym z Unii Europejskiej przedsiębiorcy i naukowcy uzyskują dofinansowanie między innymi na wspólne prowadzenie przedsięwzięć badawczo-rozwojowych, a wyniki prac B+R znajdują praktyczne zastosowanie w gospodarce. Od pomysłu do przemysłu – to główne założenie tego programu. Oznacza ono wsparcie powstawania innowacji: od tworzenia koncepcji nowatorskich produktów, usług lub technologii, przez przygotowanie prototypów, linii pilotażowych, aż po ich komercjalizację.

NCBR nadzoruje trzy przedsięwzięcia w ramach działań związanych z funduszami europejskimi:

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (PO IR): największy w Unii Europejskiej program dotacji na B+R i finansowania innowacji; dofinansowuje wspólne prowadzenie przedsięwzięć badawczo-rozwojowych przez naukowców i przedsiębiorców; wyniki prac B+R znajdują praktyczne zastosowanie w gospodarce.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER): udzielane w ramach PO WER dotacje unijne pozwalają na wzmocnienie szkolnictwa wyższego ukierunkowanego na potrzeby rozwoju, promocję innowacji społecznych i współpracy ponadnarodowej.

Program Operacyjny Polska Cyfrowa (PO PC): wspiera poszerzenie dostępności do Internetu, stworzenie przyjaznej dla obywatela e-administracji, która umożliwi załatwianie wielu spraw za pośrednictwem komputera oraz upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy i umiejętności korzystania z komputerów.

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (PO IR) to program, w którym NCBR pełni rolę Instytucji Pośredniczącej i finansuje działania w ramach:

- I osi priorytetowej PO IR pn. „Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa” (Szybka Ścieżka, programy sektorowe, programy z udziałem funduszy kapitałowych);
- IV osi priorytetowej PO IR pn. „Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego” (programy badawcze dla gospodarki, wspólne przedsięwzięcia, rozwój nowoczesnej infrastruktury, regionalne agendy naukowo-badawcze, projekty aplikacyjne, nowoczesne programy badawcze w modelu *problem-driven research*).

W 2020 roku NCBR ogłosiło dziewięć konkursów, w tym osiem w ramach Szybkiej Ścieżki (pięć z zakresem tematycznym) – była to odpowiedź na konkretne potrzeby w danym sektorze gospodarki, a także konkurs Szybka Ścieżka – Seal of Excellence i Projekty aplikacyjne:

Konkursy ogłoszone w 2020 roku:

- 1/1.1.1/2020 Szybka Ścieżka,
- 2/1.1.1/2020 Szybka Ścieżka – Seal of Excellence,
- 3/1.1.1/2020 Szybka Ścieżka dla Mazowsza,
- 4/1.1.1/2020 Szybka Ścieżka – OZE w transporcie,
- 5/1.1.1/2020 Szybka Ścieżka – Koronawirusy,
- 6/1.1.1/2020 Szybka Ścieżka,
- 7/1.1.1/2020 Szybka Ścieżka – Agrotech,
- 8/1.1.1/2020 Szybka Ścieżka – IPCEI,
- 1/4.1.4/2020 Projekty aplikacyjne.

Poprzez różne inicjatywy w ramach PO IR w 2020 roku przekazano naszym beneficjentom kwotę ponad 3,2 miliarda złotych, z czego w ramach konkursów: Szybka Ścieżka – ponad 1,7 miliarda złotych, pro-gramów sektorowych – ponad 290 milionów złotych, Bridge Alfa – ponad 185 milionów złotych, w ramach Działania 4.2 – ponad 340 milionów złotych i w pozostałych inicjatywach – ponad 689 milionów złotych.

W 2020 roku NCBR podjęło decyzję o uruchomieniu konkursów w nowych formułach zamówień przedkomercyjnych (PCP). Decyzja ta poszerzyła portfolio konkursów NCBR. W 2020 roku ogłoszono cztery inicjatywy w formule PCP.

Dodatkowo, w 2020 roku zrealizowano następujące konkursy:

- 4/1.2/2019 GameINN,
- 3/4.1.1/2019 WP z województwem lubelskim „Lubelska wyżyna technologii fotonicznych”,
- 2/4.1.1/2019 WP z województwem śląskim „Silesia pod błękitnym niebem”,
- 4/4.1.1/2019 WP INGA,
- 2/4.1.4/2019 Projekty aplikacyjne,
- 7/1.1.1/2019 Szybka Ścieżka – Innowacyjne nawozy przyjazne dla środowiska,
- 8/1.1.1/2019 Szybka Ścieżka – Urządzenia grzewcze.

Rok ustanowienia: **2015**

PODDZIAŁANIE 1.1 - SZYBKA ŚCIEŻKA

Poddziałanie 1.1.1 służy wsparciu projektów B+R realizowanych przez przedsiębiorstwa. Począwszy od konkursu nr 2/1.1.1/2019, ogłoszonego 28 lutego 2019 roku, w ramach Poddziałania 1.1.1 wspierane mogą być również projekty realizowane przez konsorcja naukowo-przemysłowe. Dofinansowanie udzielane jest na realizację projektów, które obejmują badania przemysłowe i eksperymentalne prace rozwojowe lub wyłącznie eksperymentalne prace rozwojowe. Wsparcie kierowane jest dla projektów wpisujących się w Krajową Inteligentną Specjalizację, w tym nowe specjalizacje wynikające z procesu przedsiębiorczego odkrywania. Uzupełnieniem wsparcia dla projektów B+R może być dofinansowanie prac przedwdrożeniowych.

W 2020 roku w ramach Poddziałania 1.1.1 - Szybka Ścieżka:

- ogłoszono osiem konkursów, w tym pięć z zakresem tematycznym,
- beneficjentom przekazano kwotę ponad 1,7 miliarda złotych,
- podpisano 502 umowy,
- oceniono 882 raporty,
- monitorowano 198 projektów w okresie trwałości.

DZIAŁANIE 1.2 – PROGRAMY SEKTOROWE – PROGRAM SEKTOROWY GAMEINN

Rok ustanowienia: 2016

Cel główny:

Zwiększenie konkurencyjności krajowego sektora producentów gier wideo na rynku globalnym w perspektywie roku 2023.

Cele szczegółowe:

- zwiększenie aktywności B+R w sektorze gier wideo w perspektywie roku 2023;
- zwiększenie liczby innowacji sektora gier wideo w perspektywie roku 2023.

Dodatkowe informacje:

Program sektorowy GameINN powstał z inicjatywy Porozumienia Polskie Gry.

W 2020 roku w ramach programu GameINN:

- beneficjentom przekazano kwotę 69,3 miliona złotych,
- podpisano 43 umowy,
- monitorowano 89 projektów,
- oceniono 69 raportów,
- monitorowano osiem projektów w okresie trwałości.

PODDZIAŁANIE 4.1.3 – PROJEKTY POZAKONKURSOWE

Rok ustanowienia: 2019

Wielkie Wyzwanie: Energia**Cel główny:**

Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej z wiatru przez użytkowników indywidualnych.

Cele szczegółowe:

- opracowanie urządzenia zdolnego do przekształcania energii wiatru na energię elektryczną oraz jej magazynowania w najefektywniejszy sposób;
- budowanie proekologicznych postaw społeczeństwa;
- zwiększenie świadomości ekologicznej i energetycznej społeczeństwa;
- zainteresowanie szerokiego grona odbiorców naukami technicznymi i promocja innowacyjności;
- wzmocnienie integracji środowiska naukowego oraz przemysłowego z branży ekoenergetycznej.

W 2020 roku w ramach Wielkiego Wyzwania: Energia:

- przeprowadzono konferencję uczestników – zaprezentowano „Podręcznik uczestnika”, omówiono wszystkie zasady i reguły obowiązujące w WWE,
- zakończono nabór uczestników – zgłosiło się ponad 180 zainteresowanych,
- wyłoniono 84 uczestników do kolejnego etapu WWE – ćwierćfinału.

E-VAN

Cel przedsięwzięcia:

Celem postępowania jest wyłonienie wykonawców, którzy opracują elektryczne i wodorowe pojazdy dostawcze kat. N1 oraz technologie poprawiające ich parametry. Docelowo, opracowane w ramach przedsięwzięcia pojazdy powinny cechować się parametrami niedostępnymi obecnie na rynku – 1000 kg ładowności przy jednoczesnym zasięgu 250 km (w przypadku pojazdu baterijnego – BEV) lub 400 km (w przypadku pojazdu z wodorowym ogniwem paliwowym – FCEV). Przedsięwzięcie realizowane w formule zamówienia przedkomercyjnego (PCP).

W 2020 roku w ramach przedsięwzięcia e-Van:

- 7 maja 2020 roku ogłoszono postępowanie e-Van,
- złożono 14 wniosków,
- do udziału w postępowaniu zakwalifikowało się 10 wykonawców, z którymi podpisano umowy,
- od 27 września do 28 grudnia 2020 roku realizowany był etap I przedsięwzięcia.

„Oczyszczalnia przyszłości”

Cel przedsięwzięcia:

Celem postępowania jest wyłonienie wykonawców, którzy opracują i wdrożą na rynek innowacyjne technologie dla oczyszczalni ścieków, umożliwiające zastosowanie strategii gospodarki bezodpadowej, tzn. pozwolą albo na zawracanie i ponowne wykorzystanie produktów otrzymywanych w procesie technologicznym (obiegi zamknięte), albo na takie ich przetworzenie, które pozwoli na wykorzystanie ich w innych dziedzinach życia gospodarczego (produkty/półprodukty przemysłowe i/lub użytkowe). Przedsięwzięcie realizowane w formule zamówienia przedkomercyjnego (PCP).

W 2020 roku w ramach przedsięwzięcia „Oczyszczalnia przyszłości”:

- przygotowano założenia przedsięwzięcia – przygotowany i przeprowadzony został dialog techniczny, udział w nim wzięło 20 firm, przeprowadzone zostały niezbędne ekspertyzy i analizy,
- przygotowana została dokumentacja przedsięwzięcia, w tym dokumentacja niezbędna do ogłoszenia postępowania,
- 23 grudnia 2020 roku ogłoszono postępowanie nr 92/20/PU/P88 pn. „Oczyszczalnia przyszłości”.

„Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo”

Cel przedsięwzięcia:

Celem postępowania jest wyłonienie wykonawców, którzy w wyniku prac B+R opracują technologie modułowe/prefabrykowane oraz technologie neutralne klimatycznie dla budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego. Przedsięwzięcie realizowane w formule zamówienia przedkomercyjnego (PCP).

W 2020 roku w ramach przedsięwzięcia „Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo”:

- przygotowano założenia przedsięwzięcia – przygotowany i przeprowadzony został dialog techniczny, udział w nim wzięło 10 firm oraz przeprowadzone zostały niezbędne ekspertyzy i analizy,
- przygotowana została dokumentacja przedsięwzięcia, w tym dokumentacja niezbędna do ogłoszenia postępowania,
- 23 grudnia 2020 roku ogłoszono postępowanie nr 84/20/PU/P79 „Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo”.

„Innowacyjna biogazownia”

Cel przedsięwzięcia:

Celem postępowania jest wyłonienie wykonawców, którzy w wyniku prac B+R opracują innowacyjną technologię uniwersalnej biogazowni, zdolnej do efektywnego przetwarzania zróżnicowanego strumienia substratów organicznych na biogaz, a następnie uszlachetniania go do biometanu. Przedsięwzięcie realizowane w formule zamówienia przedkomercyjnego (PCP).

W 2020 roku ramach przedsięwzięcia „Innowacyjna biogazownia”:

- przygotowano założenia przedsięwzięcia – przygotowany i przeprowadzony został dialog techniczny, udział w nim wzięło 20 firm oraz przeprowadzone zostały niezbędne ekspertyzy i analizy,
- przygotowana została dokumentacja przedsięwzięcia, w tym dokumentacja niezbędna do ogłoszenia postępowania,
- 23 grudnia 2020 roku ogłoszono postępowanie nr 98/20/PU/P80 pn. „Innowacyjna biogazownia”.

Cel przedsięwzięcia:

Celem Poddziałania 4.1.4 jest znaczące zwiększenie skali wykorzystania nowych rozwiązań technologicznych niezbędnych dla rozwoju przedsiębiorstw oraz poprawy ich pozycji konkurencyjnej. Projekty powinny charakteryzować się nowością przewidywanych rezultatów w skali co najmniej polskiego rynku. Poddziałanie wspiera badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez konsorcja (minimum jedno przedsiębiorstwo i jedna jednostka naukowa). Uzupelnieniem wsparcia projektów B+R może być dofinansowanie prac przedwdrożeniowych.

W 2020 roku w ramach programu Projekty aplikacyjne:

- beneficjentom przekazano kwotę 158,8 miliona złotych,
- podpisano 20 umów,
- monitorowano 132 projekty,
- oceniono 117 raportów,
- monitorowano dwa projekty w okresie trwałości.

Pozostałe inicjatywy realizowane¹⁵ w NCBR w 2020 roku w ramach PO IR:

- Poddziałanie 1.1.2 – Linie pilotażowe,
- Działanie 1.2 – Programy sektorowe:
 - Program sektorowy INNOSTAL,
 - Program sektorowy INNOSHIP,
 - Program sektorowy INNOCHEM,
 - Program sektorowy INNOMOTO,
 - Program sektorowy INNONEUROPHARM,
 - Program sektorowy INNOSBZ,
 - Program sektorowy PBSE,
 - Program sektorowy INNOTABOR,
 - Program sektorowy INNOTEXTILE,
 - Program sektorowy Innowacyjny Recykling,
 - Program sektorowy IUSER,
 - Program sektorowy WOODINN,
 - Program sektorowy INNOLOT,
 - Program sektorowy INNOMED.
- Poddziałanie 4.1.1 – Wspólne przedsięwzięcia:
 - Wspólne przedsięwzięcie NCBR oraz województwa dolnośląskiego,
 - Wspólne przedsięwzięcie NCBR oraz województwa śląskiego,
 - Wspólne przedsięwzięcie NCBR oraz województwa łódzkiego,
 - Wspólne przedsięwzięcie NCBR oraz województwa lubelskiego,
 - Wspólne przedsięwzięcie NCBR, PGNiG oraz GAZ-SYSTEM – INGA,
 - Wspólne przedsięwzięcie NCBR oraz PKP PLK SA – BRIK,
 - Wspólne przedsięwzięcie NCBR oraz Synthos SA – SYNChem,
- Poddziałanie 4.1.2 – Regionalne agendy naukowo-badawcze.

¹⁵ W ramach inicjatyw NCBR podejmowało działania związane z wypłatą środków, monitorowaniem projektów etc.

PROGRAM OPERACYJNY WIEDZA EDUKACJA ROZWJ

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER) zmierza do poprawy polityki i działań publicznych na rzecz rynku pracy, edukacji i całej gospodarki. Dotacje unijne pozwalają na wzmocnienie szkolnictwa wyższego, ukierunkowanego na potrzeby rozwoju, promocję innowacji społecznych i współpracy ponadnarodowej.

PO WER jest wdrażany przez NCBR, które pełni rolę Instytucji Pośredniczącej dla III osi priorytetowej „Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju”.

W ramach programu Centrum realizuje następujące działania finansowane w ramach Funduszy Europejskich:

- 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym
- 3.2 Studia doktoranckie
- 3.3 Umiędzynarodowienie polskiego szkolnictwa wyższego

- 3.4 Zarządzanie w instytucjach szkolnictwa wyższego
- 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych

W 2020 roku NCBR przekazało w ramach PO WER kwotę ponad 857 milionów złotych z Funduszy Europejskich na realizację prac w projektach, z czego w ramach następujących inicjatyw: Zintegrowane Programy Uczelni – ponad 544 miliony złotych, Zintegrowane Programy Uczelni na Rzecz Rozwoju Regionalnego – ponad 68 milionów złotych oraz na pozostałe inicjatywy – ponad 245 milionów złotych.

W 2020 roku Centrum ogłosiło dwa konkursy finansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach PO WER: Uczelnia dostępna II i Centrum wiedzy o dostępności. Na obie inicjatywy alokacja wyniosła 290 milionów złotych. Łącznie wsparliśmy dofinansowaniem 75 projektów.

UCZELNIA DOSTĘPNA

Rok ustanowienia: 2019

Opis konkursu (dwie edycje):

Celem głównym konkursu jest realizacja działań, które pozwolą danej uczelni stać się dostępną dla osób z niepełnosprawnościami.

Cele szczegółowe:

- wsparcie zmian organizacyjnych na uczelniach w kierunku dostępności;
- podnoszenie świadomości i kompetencji kadry uczelni z zakresu niepełnosprawności;
- zapewnienie przez uczelnię dostępności komunikacyjnej, administrowanych stron internetowych, narzędzi informatycznych, procedur kształcenia w nauczaniu na poziomie wyższym;
- wprowadzenie do programów kształcenia modyfikacji zapewniających ich dostępność dla studentów z niepełnosprawnościami oraz działań z zakresu dostępności architektonicznej.

W 2020 roku w ramach programu Uczelnia dostępna:

- ogłoszono jeden konkurs,
- beneficjentom przekazano kwotę 60,7 miliona złotych,
- podpisano 75 umów,
- monitorowano 100 projektów.

Pozostałe inicjatywy realizowane w NCBR w 2020 roku w ramach PO WER:

- Działanie 3.1 – Kompetencje w szkolnictwie wyższym:
 - Programy rozwoju kompetencji,
 - Studiujesz? Praktykuj!
 - Akademickie biura karier,
 - Nowe programy kształcenia,
 - Edukacja filozoficzna,
 - Ścieżki Kopernika 2.0,
 - Rozwój kadr dla przemysłu motoryzacyjnego,
 - Rozwój kadr dla sektora usług dla biznesu,
 - Uniwersytet Młodego Odkrywcy,
 - Program kształcenia nauczycieli,
 - Trzecia Misja Uczelni,
 - Studia dualne,
 - Kurs na MOOC.
- Działanie 3.2 – Studia doktoranckie:
 - Interdyscyplinarne programy studiów doktoranckich.
- Działanie 3.3 – Umiejdzynarodowienie polskiego szkolnictwa wyższego:
 - Międzynarodowe programy kształcenia.
- Działanie 3.4 – Zarządzanie w instytucjach szkolnictwa wyższego:
 - Podniesienie kompetencji kadry dydaktycznej.
- Działanie 3.5 – Kompleksowe programy szkół wyższych:
 - Zintegrowane programy uczelni,
 - Zintegrowane programy uczelni na rzecz rozwoju regionalnego,
 - Uczelnie dostępne,
 - Projektowanie uniwersalne.

PROGRAM OPERACYJNY POLSKA CYFROWA

Program Operacyjny Polska Cyfrowa (PO PC) jest inicjatywą finansowaną ze środków unijnych, mającą na celu wzmocnienie cyfrowych fundamentów społeczno-gospodarczego rozwoju kraju. Szczególne znaczenie ma w tym kontekście szeroki dostęp do szybkiego Internetu, efektywne i przyjazne użytkownikom e-usługi publiczne oraz stale rosnący poziom kompetencji cyfrowych społeczeństwa.

W ramach PO PC NCBR realizuje program **e-PIONIER**.

Cel główny:

Wypracowanie rozwiązań w postaci produktów o minimalnej koniecznej funkcjonalności (MVP – *minimum viable product*) w odpowiedzi na konkretne wyzwania społeczno-gospodarcze wskazane przez instytucje publiczne. MVP tworzone będą przez zespoły interdyscyplinarne, których członkami będą m.in. programiści.

Cele szczegółowe:

- podniesienie kompetencji zawodowych zdolnych programistów: umiejętności w zakresie zarządzania projektem i rozumienia procesów produkcyjnych, logistycznych i organizacyjnych, przedsiębiorczości, prowadzenia prac B+R, a także umiejętności interpersonalnych;
- podniesienie świadomości społecznej nt. roli zaawansowanych kompetencji cyfrowych w rozwiązywaniu konkretnych problemów społeczno-gospodarczych.

Stopień osiągnięcia wskaźników w projekcie e-PIONIER już w 2020 roku przekroczył zakładane wartości:

- wsparto 778 programistów, 2,7 razy więcej niż przewidywano,
- w efekcie realizowanych prac zaproponowano 52 rozwiązania problemów społeczno-gospodarczych, tj. 1,8 razy więcej niż zamierzano,
- 39 rozwiązań MVP¹⁶ zostało przyjętych przez instytucje publiczne,
- beneficjentom przekazano kwotę blisko 18,7 miliona złotych,
- dwa projekty realizowane w ramach programu e-PIONIER weszły w okres trwałości w 2020 roku.

PROGRAMY MIĘDZYNARODOWE

Współpraca międzynarodowa jest istotną częścią działań NCBR. Jednym z zadań Centrum jest uczestniczenie w realizacji międzynarodowych programów badawczo-rozwojowych, w tym programów współfinansowanych ze środków zagranicznych. Głównym celem współpracy międzynarodowej prowadzonej przez NCBR jest zwiększenie międzynarodowej konkurencyjności polskich zespołów badawczych poprzez kooperację z partnerami zagranicznymi, zdobycie międzynarodowego doświadczenia, transfer *know-how* oraz umocnienie pozycji międzynarodowej Polski. NCBR uczestniczy w organizacji konkursów na międzynarodowe projekty badawcze lub badawczo-rozwojowe i finansuje polskie podmioty (jednostki naukowe, przedsiębiorstwa, konsorcja naukowe), realizujące projekty międzynarodowe, poprzez udział w licznych konkursach w ramach programów

dwustronnych, inicjatywach typu ERA-NET, wspólnych przedsięwzięciach i programach (w tym Eurostars, AAL, ECSEL JU), a także w inicjatywach CORNET, EUREKA i innych. Łącznie Centrum realizuje ponad 70 inicjatyw międzynarodowych w ramach:

1. inicjatyw Programu Ramowego UE,
2. programów współpracy bilateralnej,
3. współpracy wielostronnej,
4. funduszy norweskich i Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG).

W ramach powyższych inicjatyw NCBR przekazało ponad 109 milionów złotych.

WSPÓŁPRACA DWUSTRONNA

Cel główny:

Zwiększenie międzynarodowej konkurencyjności polskich zespołów badawczych poprzez współpracę z partnerami zagranicznymi, zdobycie międzynarodowego doświadczenia, transfer *know-how* oraz umocnienie pozycji międzynarodowej Polski w obszarze nauki, badań i innowacji.

Cele szczegółowe:

Współpraca dwustronna odnosi się do inicjatyw, w których Centrum bezpośrednio współpracuje z instytucją finansującą badania w danym kraju, a konkursy dotyczą współpracy badawczej podmiotów z Polski i z kraju partnerskiego.

INICJATYWY PROGRAMU HORYZONT 2020

Cel główny:

Rozwój europejskiej nauki i technologii w celu stymulacji wzrostu gospodarczego.

Cele szczegółowe:

W tej grupie inicjatyw międzynarodowych wskazano wszystkie programy, których realizacja odbywa się pod parasolem Komisji Europejskiej w ramach programu ramowego Horyzont 2020.

INNE INICJATYWY WIELOSTRONNE

Cel główny:

Zwiększenie międzynarodowej konkurencyjności polskich zespołów badawczych poprzez współpracę z partnerami zagranicznymi, zdobycie międzynarodowego doświadczenia, transfer *know-how* oraz umocnienie pozycji międzynarodowej Polski w obszarze nauki, badań i innowacji.

Cele szczegółowe:

W tej grupie wskazano wszystkie inicjatywy, które są realizowane przez Centrum, ale ich istota nie opiera się o współpracę bilateralną, bądź o wsparcie z Horyzontu 2020. Są one związane np. z kontynuacją współpracy z poprzednich programów ramowych UE, oddolnymi działaniami grup związanych z obszarami tematycznymi, czy też chęcią szerszej współpracy z danym krajem/krajami spoza UE.

PROGRAM BADANIA STOSOWANE

Cel główny:

Podniesienie jakości badań stosowanych w Polsce poprzez wzmocnienie współpracy badawczej między Polską a Norwegią. Współpraca rozwijana będzie w oparciu o pełnoprawne partnerstwo między polskimi i norweskimi organizacjami badawczymi i przedsiębiorstwami.

Cele szczegółowe:

Program realizowany w oparciu o Memorandum of Understanding w sprawie wdrażania Norweskiego Mechanizmu Finansowego na lata 2014–2021 i Memorandum of Understanding w sprawie wdrażania Mechanizmu Finansowego EOG na lata 2014–2021.

NCBR – ODPOWIEDŹ NA TRENDY

PROCES CYFROWEJ ZMIANY W NCBR

W 2020 roku NCBR zmierzyło się z trudnym wyzwaniem, jakim było prowadzenie skutecznych działań w czasie pandemii. Był to okres wyjątkowego wysiłku całej organizacji, jej pracowników, ale także wnioskodawców i beneficjentów.

W 2020 roku Centrum udowodniło, że jest elastyczną jednostką i potrafi dostosować się do niespodziewanych sytuacji. W momencie wybuchu pandemii wszystkie działania NCBR zostały szybko i skutecznie przeniesione do przestrzeni online.

Z perspektywy roku należy stwierdzić, że z powodzeniem udało się realizować proces głębokich zmian i transformacji, w tym szczególnie transformacji cyfrowej NCBR. Udało się pokonać trudności i z dnia na dzień stać się organizacją znacznie bardziej cyfrową. Działy operacyjne wyszły naprzeciw potrzebom wnioskodawców i beneficjentów. Wydłużono okres naborów, zastosowano indywidualne podejście

do rozliczeń, prowadzono zdalne kontrole i – co istotne – w 2020 roku aż 88% spotkań panelowych odbywało się online.

Corocznie Centrum podejmowało szereg działań w formie bezpośrednich spotkań i konsultacji z potencjalnymi wnioskodawcami. Również w 2020 roku NCBR kontynuowało cieszący się dużą popularnością projekt pod nazwą NCBR dla Firm. Jednak pandemia wymusiła szybkie i skuteczne zmodyfikowanie formuły tego przedsięwzięcia, wcześniej opierającego się na bezpośrednich i częstych spotkaniach z wnioskodawcami. W momencie ogłoszenia przez rząd zagrożenia epidemicznego Centrum od razu przeszło do interaktywnej formuły online, polegającej na tworzeniu serii webinarów tematycznych pod wspólnym tytułem „NCBR online”. Wszystkie webinaria, dostosowane do potrzeb osób z dysfunkcjami, znajdują się na kanale NCBR w serwisie YouTube.

W 2020 roku skutecznie zrealizowano również przebudowę strony internetowej NCBR (gov.pl/ncbr i gov.pl/innowacje). Skoncentrowano się na kompleksowym i opartym na doświadczeniach użytkowników stronie zaprezentowaniu informacji o ofercie NCBR. Wszystkie dane o konkursach, inicjatywach i działaniach można znaleźć w jednym miejscu – w zakładce „Finansowanie”. Są one opisane jasnym językiem i przedstawione w czytelnym układzie. Po raz pierwszy na stronie zaprezentowano fundusze VC i CVC. Co szczególnie istotne, w witrynie znalazła się wyszukiwarka konkursów i funduszy. Strona jest dostępna cyfrowo i responsywna.

Centrum wprowadziło szereg narzędzi cyfrowych i automatyzacji, usprawniając realizację codziennych zadań. Systematycznie wdrażany jest model operacyjny bez papieru (*paperless organisation*) – obejmujący e-podpis czy dostęp do cyfrowych archiwów danych. W ramach projektu e-Faktura usprawniono i zoptymalizowano czas pracy poprzez uruchomienie elektronicznego obiegu faktur z wykorzystaniem dostępnych narzędzi, m.in. Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD) oraz systemu księgowo-finansowego QNT (AZF). Trwa również proces unowocześniania Generatorsa Wniosków LSI, przygotowywany jest system wspierający współpracę z ekspertami, a także wdrożono platformy kolaboracyjne oraz do zarządzania wiedzą. Wdrażane platformy wspomagające efektywność pracy i pracę zdalną były szczególnie przydatne w czasie pandemii. Centrum nieustannie podnosi również standardy cyberbezpieczeństwa w organizacji.

W 2020 w NCBR opisano architekturę procesów. Systematycznie monitorowana jest prowadzona działalność i pozyskiwanie danych o procesach. W tym celu udostępniano w 2020 roku szereg narzędzi cyfrowych prezentujących zintegrowane dashboardy dla menadżerów. Od 2020 roku NCBR wykorzystuje program do zarządzania portfelami projektów. Uruchomiono również

archiwum optyczne i przeprowadzono cyfrową archiwizację części dokumentacji konkursowej.

Na wysokości zadania stanęły też działy wsparcia NCBR, które zadbały o możliwość bezpiecznego i sprawnego korzystania ze sprzętu podczas pracy w domu, dostosowanie dokumentacji, szkolenia online czy informowanie o bieżącej sytuacji.

HUB WIEDZY NCBR – PUBLIKACJE I BADANIA

Publikacje i badania są istotnym elementem działalności NCBR. Stanowią źródło informacji o trendach i rezultatach projektów. To także materiał dla naszych obecnych beneficjentów, przyszłych wnioskodawców i wszystkich zainteresowanych rozwojem ekosystemu innowacji w Polsce. Publikacje NCBR mają przyczynić się do głębszej refleksji na temat znaczenia innowacyjnych, nowoczesnych rozwiązań dla gospodarki w Polsce, a także być punktem wyjścia do dyskusji na temat przyszłości oraz kierunków zmian gospodarczych i cywilizacyjnych.

Cykl publikacji „Krajobraz innowacji” zainaugurowaliśmy Raportem rocznym 2019, a kontynuowaliśmy wraz z kolejnymi publikacjami, które ukazały się w 2020 i 2021 roku.

PUBLIKACJE

„Analiza trendów badawczych we wnioskach o dofinansowanie składanych do NCBR w ramach PO IR w latach 2016-2019”

Pierwsza publikacja, jaka w 2020 roku ukazała się drukiem w ramach cyklu wydawniczego NCBR – „Krajobraz innowacji”. Jej celem była analiza trendów badawczych pojawiających się w projektach składanych do NCBR w ramach PO IR, z podziałem na osiem wyodrębnionych dziedzin tematycznych. Prezentowana analiza przedstawia trendy podaży innowacji w poszczególnych dziedzinach, co obrazuje gotowość przedsiębiorstw do rozwijania technologii w wybranych obszarach. Przedstawione tendencje badawcze i dalsze przewidywania rozwoju poszczególnych dziedzin to unikatowe obserwacje – w domenie publicznej nie istnieją porównywalne opracowania oparte o tak szczegółowe dane, na podstawie których można wyciągać wnioski odnoszące się do przyszłości konkretnych obszarów w świetle całego postępu technologicznego.

„Pomoc publiczna – efekty wdrażania Programu Pomocowego w latach 2014-2019”

To kolejna publikacja NCBR w ramach cyklu „Krajobraz innowacji”, przygotowana w roku 2020, a wydana na początku roku 2021. Publikacja stanowi pierwsze, wstępne podsumowanie rezultatów pomocy publicznej udzielanej przez NCBR w latach 2014-2019. Opracowanie zostało przygotowane na bazie wyników dwóch badań ewaluacyjnych, prowadzonych w latach 2017-2020¹⁷. Program Pomocowy NCBR stanowi odpowiedź na zidentyfikowany problem, jakim był niski poziom innowacyjności polskiej gospodarki, w tym aktywności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw. W publikacji przedstawiono dwie formy wsparcia przedsiębiorców: pierwsza z nich – największa pod względem kwotowym i liczby programów – to dotacje na projekty badawczo-rozwojowe, druga – to wsparcie prac B+R z udziałem funduszy typu *venture capital*.

Poniższa grafika prezentuje okładkę publikacji "Analiza trendów badawczych we wnioskach składanych do PO IR w latach 2016-2019"



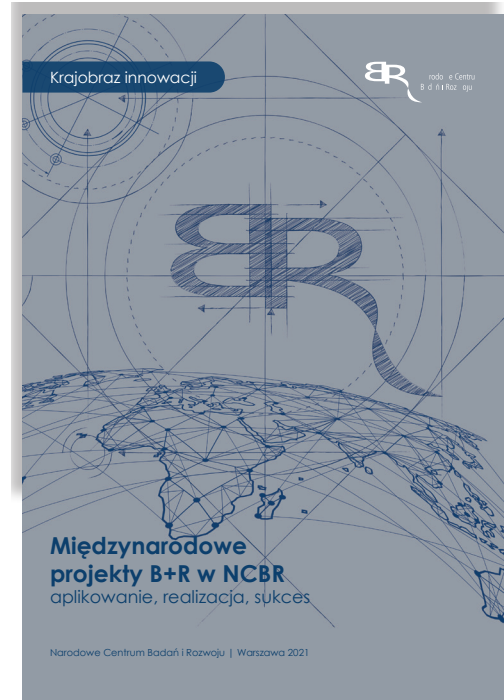
Poniższa grafika prezentuje okładkę publikacji "Pomoc publiczna - efekty wdrażania Programu Pomocowego na lata 2014-2019"



„Międzynarodowe projekty B+R w NCBR – aplikowanie, realizacja, sukces”

To trzecia propozycja Centrum w ramach cyklu „Krajobraz innowacji”, odnosząca się do kwestii współpracy i działań o charakterze międzynarodowym. Ta publikacja stanowi podsumowanie aktywności NCBR w dziedzinie współpracy wykraczającej poza granice Polski. Jest także próbą przybliżenia potencjalnym wnioskodawcom specyfiki uczestnictwa w takich projektach. Prace nad publikacją trwały od początku 2021 roku, a publikacja ukazała się drukiem w maju 2021 roku.

Poniższa grafika prezentuje okładkę publikacji "Międzynarodowe projekty B+R w NCBR - aplikowanie, realizacja, sukces"



Krajobraz innowacji w 2021 roku

Publikacje NCBR stały się pretekstem do otwarcia dyskusji na temat innowacji, szczególnie wobec wyzwań, jakie przyniósł rok 2020. W roku 2021 planowane są kolejne publikacje NCBR dotyczące wielu ciekawych wątków – innowacyjnych zamówień publicznych, wniosków płynących z wdrażania Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, analizy wniosków z dziedziny ICT w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój i wiele innych. NCBR staje się centrum wiedzy o innowacjach w Polsce i w oparciu o tę wiedzę buduje mechanizmy skutecznego wspierania przedsięwzięć B+R w krajowej gospodarce.

Poniższa grafika przedstawia okładkę w stylu dotychczasowych publikacji NCBR. Na okładce znajduje się duży napis 2021 oraz są widoczne rysy kontynentów. Na okładce jest szereg linii i okręgów, które nie przedstawiają niczego konkretnego, są elementem ozdobnym grafiki.



BADANIA

W 2020 roku zakończyło się badanie ewaluacyjne starszych programów NCBR¹⁸. Można zaobserwować ich pierwsze efekty długookresowe, w tym te związane z wdrożeniem i praktycznym wykorzystaniem wyników, a także ocenić ciągłość rozwoju projektów B+R+I. Skuteczność realizowanych programów mierzona stopniem wdrożeń można ocenić jako bardzo wysoką. Na ogół waha się ona w granicach 75–88% (INNOTECH, Demonstrator+, 1.3.1 PO IG – 1.4 PO IG). Na tym tle należy wyróżnić przede wszystkim program INNOTECH¹⁹, w którym deklarowane przez beneficjentów łączne przychody ze sprzedaży wyników projektów wyniosły 2,34 miliarda złotych, przekraczając tym samym czterokrotnie wartość przyznanego dofinansowania we wszystkich trzech konkursach programu. Efekty wsparcia widoczne są także w tych programach, w których nie występował wymóg wdrożenia i w których finansowano projekty do 6 TRL (poziomu gotowości technologicznej) – Programie Badań Stosowanych oraz w programie sektorowym Graf-Tech – około 50%. Około 80% beneficjentów rozwija dalej prace zapoczątkowane w projekcie finansowanym przez NCBR z innych środków, głównie własnych, zwiększając tym samym szanse na komercjalizację wyników prac B+R.

Skuteczność programów mierzona stopniem wdrożeń można ocenić jako bardzo wysoką. Waha się ona w granicach 75–88%.

Na uwagę zasługuje fakt niskiego stopnia korzystania ze środków publicznych dostępnych w systemie wsparcia B+R+I na realizację lub kontynuację projektu B+R/innowacyjnego. Większość dalszych prac finansowana jest ze środków własnych. Analiza przepływu wnioskodawców mię-

dzy instytucjami, takimi jak NCN i FNP oraz NCBR i PARP wykazała, że niewielka część naukowców i przedsiębiorców korzysta ze wsparcia publicznego w więcej niż jednej instytucji wspierającej B+R+I. Zaledwie około 5% przedsiębiorstw realizowało projekty zarówno w NCBR, jak i w PARP. Co więcej, zdecydowana większość beneficjentów (3/4) realizuje tylko po jednym projekcie. **NCBR podejmuje działania na rzecz ułatwiania współpracy międzyinstytucjonalnej (NCBR – NCN), by zapewnić płynność korzystania z instrumentów dostarczanych przez poszczególne instytucje.**

Współpraca międzynarodowa w zakresie realizacji prac B+R była przedmiotem ewaluacji programów typu ERA-NET, zakończonej w roku 2020. Programy ERA-NET mają pomóc w nabyciu doświadczenia pomocnego do realizacji projektów w ramach programów ramowych UE. Wyniki analizy wskazały jednoznacznie na wystąpienie istotnego statystycznie i merytorycznie wpływu otrzymania grantu ERA-NET na uzyskiwanie innych grantów ze środków programów ramowych. Każde pięć grantów ERA-NET uzyskanych przez polskich wnioskodawców przyczynia się do jednego dodatkowego zdobytego grantu 6-7FP/H2020 w okresie pięciu lat od rozstrzygnięcia konkursu ERA-NET. Udział polskich podmiotów w międzynarodowym konsorcjum projektowym realizującym projekt w ramach ERA-NET przekłada się także na rozwój ich sieci współpracy międzynarodowej. Dotyczy to zarówno zacieśniania współpracy z podmiotami już wcześniej współpracującymi, jak i z partnerami poznanymi w toku przygotowania i realizacji projektu. Największe korzyści odnoszą uczestnicy projektów w zakresie nauk rolniczych oraz nauk inżynierskich i technicznych. Specyfika korzyści dla beneficjentów wywodzących się z poszczególnych dziedzin jest następująca:

- **kolejne aplikacje grantowe** – największe korzyści w zakresie nauk rolniczych, a najmniejsze w zakresie nauk przyrodniczych,

- **nawiązanie współpracy z firmami** – największe korzyści przynoszą projekty w zakresie nauk inżynierskich i technicznych, a najmniejsze – w zakresie nauk medycznych,
- **zastosowanie wyników w gospodarce** – największe korzyści przynoszą projekty w zakresie nauk rolniczych oraz (nieznacznie mniejsze) nauk inżynierskich i technicznych,
- **patenty** – największe korzyści przynoszą projekty w zakresie nauk inżynierskich i technicznych, a najmniejsze – w zakresie nauk rolniczych.

Stopień osiągnięcia wskaźników w projekcie e-PIONIER już w 2020 roku przekroczył zakładane wartości.

W 2020 roku zakończyło się badanie projektu pilotażowego NCBR – e-PIONIER realizowanego w ramach PO PC. W projekcie e-PIONIER stopień osiągnięcia wskaźników już w 2020 roku przekroczył zakładane wartości: wsparto 2,7 razy więcej programistów (778 osób) niż przewidywano. W efekcie realizowanych prac zaproponowano 1,8 razy więcej rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych (tj. 52) niż zamierzano; 39 rozwiązań MVP²⁰, które zostały przyjęte przez instytucje publiczne. Efekty projektu należy rozpatrywać w szerszym kontekście – promocji dobrych praktyk wdrażania B+R dla poprawy jakości usług publicznych, w dodatku w innowacyjnej formule zamówień przedkomercyjnych. Wyniki ewaluacji projektu e-PIONIER wskazują, że doświadczenia płynące z realizacji projektu przekładają się na skłonność do dalszego wykorzystywania formuły zamówień przedkomercyjnych przez instytucje publiczne oraz rozwoju odebranych MVP o nowej funkcjonalności. Projekt e-PIONIER jest użyteczny i korzystny także dla zespołów interdyscyplinarnych – jego formuła jest przyjazna przede wszystkim dla startupów. Ich pracownicy zachowują prawa do własności intelektualnej i mogą zaproponować wytworzone rozwiązania innym instytucjom publicznym w Polsce.

²⁰ MVP – *minimum viable product* – czyli rozwiązanie posiadające minimalny zestaw cech umożliwiających jego użytkowanie, stworzone w celu weryfikacji zainteresowania klientów.

PROGRAMY NCBR W NOWEJ FORMULE B+R

Oferta NCBR składa się z kilku ważnych elementów – są to konkursy, inicjatywy i przedsięwzięcia, a dodatkowo szeroka oferta funduszy VC i CVC. Do każdego z wymienionych komponentów oferty NCBR odnoszą się szczególne zasady dotyczące wnioskowania, realizacji i rozliczenia projektu, który ma zostać dofinansowany.

Centrum szuka i wdraża takie sposoby finansowania innowacji, które najefektywniej odpowiedzą na potrzeby rynku i docelowo – obywateli. W procesie poszukiwania alternatywnych sposobów finansowania innowacji, NCBR realizuje programy w tak zwanych nowych formułach B+R. Dzięki wykorzystaniu najlepszych światowych praktyk w zakresie zarządzania procesem finansowania prac B+R oraz inspiracji płynących z amerykańskiej agencji badawczej DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), opracowano model oparty na idei *problem-driven research*. W programach bazujących na tej nowej formule główne znaczenie ma określone wyzwanie, które nie może zostać rozwiązane za pomocą dostępnych narzędzi i środków, celem jest więc wypracowanie w toku prac badawczo-rozwojowych nowych rozwiązań konkretnie zdefiniowanego problemu. NCBR występuje w roli zamawiającego, który określa wyzwanie, a tym samym kreuje nowy rynek dla nowatorskich produktów.

W tym rozdziale przedstawione zostanie nowe podejście, jakie stosowane jest w NCBR w kontekście finansowania prac B+R – w tym zagadnienia związane z teoretycznym i praktycznym podejściem do realizacji w NCBR programów w nowej formule B+R.

Geneza PI oraz PCP w NCBR

Nowe formuły wsparcia B+R – zamówienia przedkomercyjne oraz partnerstwo innowacyjne – są stosowane w NCBR od 2016 roku. Pierwszym instrumentem organizowanym w tej formule był projekt „e-PIONIER – wsparcie uzdolnionych programistów na rzecz rozwiązywania zidentyfikowanych problemów społecznych lub gospodarczych” w ramach Działania 3.3 PO PC. Projekt ten był realizowany w postaci programu o charakterze kaskadowym – instytucją odpowiedzialną za wykorzystanie trybu PCP nie było samo Centrum, tylko wybrane w drodze konkursu akcelerator, odpowiadające za współpracę zespołów pracujących nad rozwiązaniem problemu (tzw. zespołów interdyscyplinarnych) i jednostek sektora publicznego. Następnie pojawiło się portfolio programów realizowanych w ramach Poddziałania 4.1.3 PO IR, w których NCBR testowało prowadzenie projektów w modelu PCP oraz PI na większą skalę. Były to „Bloki 200+”, „Magazynowanie wodoru (H₂)”, „Bezemisijny Transport Publiczny (BTP)” oraz przedsięwzięcie „e-Van – uniwersalny pojazd dostawczy o napędzie elektrycznym kat. N1 (e-Van)”. W 2020 roku NCBR zainicjowało uruchomienie trzech kolejnych programów: „Innowacyjna biogazownia”, „Oczyszczalnia przyszłości”, „Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo”. Każdy z nich, z wyjątkiem BTP, organizowany był w formie zamówień przedkomercyjnych. Bezemisijny Transport Publiczny, jako jedyny, był projektem realizowanym w formule partnerstwa innowacyjnego.

Nowe formuły B+R w trybach PI i PCP nie były wcześniej stosowane w Polsce na szeroką skalę, są też nadal relatywnie rzadko wykorzystywane w innych krajach UE. Jednak organizacja programów w nowych formułach B+R jest zgodna z obecnymi trendami w zakresie kreowania innowacyjności w krajach europejskich oraz wytycznymi Komisji Europejskiej. Formuły te są w praktyce międzynarodowej wykorzy-

stywane jako element polityki popytowej państwa, nakierowany na budowanie innowacyjności gospodarki, głównie w obszarze wyzwań i problemów społecznych. Dlatego tematyka zamówień dotyczy m.in.: e-zdrowia, energii, farmacji, transportu, logistyki, bezpieczeństwa, cyfryzacji, przeciwdziałania globalnemu ociepleniu czy problemów starzejącego się społeczeństwa. Innowacyjne zamówienia publiczne wdrażane przez instytucje publiczne powinny koncentrować się na dostarczaniu wymiernych korzyści dla społeczeństwa lub jego wybranych grup, odpowiadając na precyzyjnie zdefiniowane i potwierdzone potrzeby.

Przedkomercyjne zamówienia publiczne (PCP) i partnerstwo innowacyjne (PI) – inne podejście do innowacji

Nowe formuły wsparcia B+R stosowane w NCBR różnią się między sobą w kilku aspektach. Różnice pokazują już definicje trybu PCP i PI. **Zamówienie przedkomercyjne (PCP, pre-commercial procurement) to rozwiązanie pozaustawowe umożliwiające realizację prac B+R w celu rozwiązania problemu społecznego-gospodarczego, którego nie można rozwikłać dostępnymi na rynku sposobami.** Tryb PCP jest możliwy do realizacji na podstawie komunikatu Komisji z 2007 roku pn.

„Zamówienia przedkomercyjne: wspieranie innowacyjności w celu zapewnienia trwałości i wysokiej jakości usług publicznych w Europie”. Istotą PCP nie jest dostarczenie gotowego produktu czy rozwiązania, a samo podjęcie prac B+R. Poszukiwanie rozwiązania realizuje się poprzez jego projektowanie, prototypowanie, rozwój i pierwsze testy produktów. Zamówienia przedkomercyjne mogą kierunkować i stymulować innowacyjność w danych obszarach czy branżach. W PCP nie określa się ściśle odbiorcy prac odpowiedzialnego za wdrożenie rezultatów. Stąd PCP mogą być wykorzystywane do budowy sieci współpracy partnerskiej pomiędzy podmiotami prowadzącymi

prace B+R i wypełniania zidentyfikowanych luk technologicznych. Ich rolą jest także wzbudzanie zainteresowania wskazanym przez instytucję publiczną wyzwaniem społecznym wśród aktywnych badawczo podmiotów. Organizacja programu przy pomocy PCP może poprzedzać zamówienie innowacyjne.

Partnerstwo innowacyjne (PI) zostało wprowadzone do regulacji Unii Europejskiej później niż PCP – w 2014 roku – i należy do kategorii innowacyjnych zamówień publicznych. W Polsce partnerstwo innowacyjne wpisano do ustawy Prawo zamówień publicznych nowelizacją z 2016 roku. **Podstawowym celem innowacyjnych zamówień publicznych jest zaspokajanie określonych potrzeb społecznych lub realizacja misji organizacji publicznej, w efekcie czego mogą powstawać nowe produkty, usługi lub procesy.** Możliwa jest też dalsza dyfuzja innowacji powstałej w oparciu o zamówienie publiczne. Innowacyjne zamówienie publiczne oznacza zlecenie stworzenia nieznanego wcześniej rozwiązania, mogącego pozwolić instytucji publicznej na wypełnianie określonych funkcji, które nie są jeszcze realizowane w momencie składania zamówienia lub ogłoszenia konkursu ofert, a dają się w określonym czasie zrealizować dzięki wykorzystaniu nowego lub udoskonalonego produktu. W PI musi zostać jasno określony podmiot odpowiedzialny za wdrożenie rezultatów.

Dla lepszego zrozumienia różnic między obydwojema modelami można zastosować następującą analogię: PCP przypomina umowę zlecenie (obejmującą wykonanie określonej pracy, ale bez gwarancji osiągnięcia docelowych rezultatów), z kolei PI – umowę o dzieło (rozliczaną dopiero po uzyskaniu zamierzonego wyniku). PCP od PI różni także gotowość technologiczna rozwiązania oraz potencjalna bliskość wprowadzenia rozwiązania na rynek i jego komercjalizacji. W partnerstwie innowacyjnym nowy lub znacznie ulepszony produkt czy usługa jest bliska wprowadzenia na rynek.

Zamówienia publiczne na innowacje (PPI) – zamówienia bliżej rynku

PCP oraz PI stosowane w NCBR nie są jedy-nymi formami niestandardowych rozwiązań umożliwiających zamówienie innowacyjnego rozwiązania. Trzecią możliwością są zamówienia publiczne na innowacje (PPI). Tryb ten odróżnia od PCP i PI gotowość rozwiązania oraz bliskość jego komercjalizacji. Zamówienia publiczne na innowacje stosowane są w sytuacji, gdy problem instytucji lub grupy społecznej można rozwiązać za pomocą innowacyjnych rozwiązań bliskich komercjalizacji lub już skomercjalizowanych w niewielkiej liczbie. PPI od PCP różni to, że zamówienia przedkomercyjne ukierunkowane są na prowadzenie prac badawczo-rozwojowych w sytuacji, gdy nie istnieją rozwiązania bliskie wprowadze-nia na rynek. Zdarza się jednak tak, że prace badawcze są już przeprowadzone, ale produkt nie został skomercjalizowany czy wdrożony i sektor publiczny występuje jako wczesny nabywca innowacyjnych rozwiązań. Wtedy korzysta się z PPI. Zamówienie publiczne na innowacje może wykorzystać każdą istniejącą procedurę udzielania zamówień, która nie obejmuje zamówień na badania i rozwój. Dlatego też PPI często bazuje na istniejących technologiach czy rozwiązaniach, ale wykorzystuje je w inny, innowacyjny sposób. Często kolejnym krokiem następującym po realizacji PCP jest PPI. Dlatego pożądanym efektem PPI jest zasadniczo dyfuzja innowacji na szerszą skalę²¹.

NCBR WSPIERA EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD

Unia Europejska, projektując nową perspektywę finansową na lata 2021–2027, podjęła działania mające na celu przeciwstawienie się zmianom klimatu i degradacji środowiska, uznając je za istotne zagrożenie dla Europy i dla świata. Dlatego też powstała nowa strategia służąca przekształceniu Unii w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę:

- która w 2050 roku osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto,
- w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów,
- w której żadna osoba ani żaden region nie pozostaną w tyle.

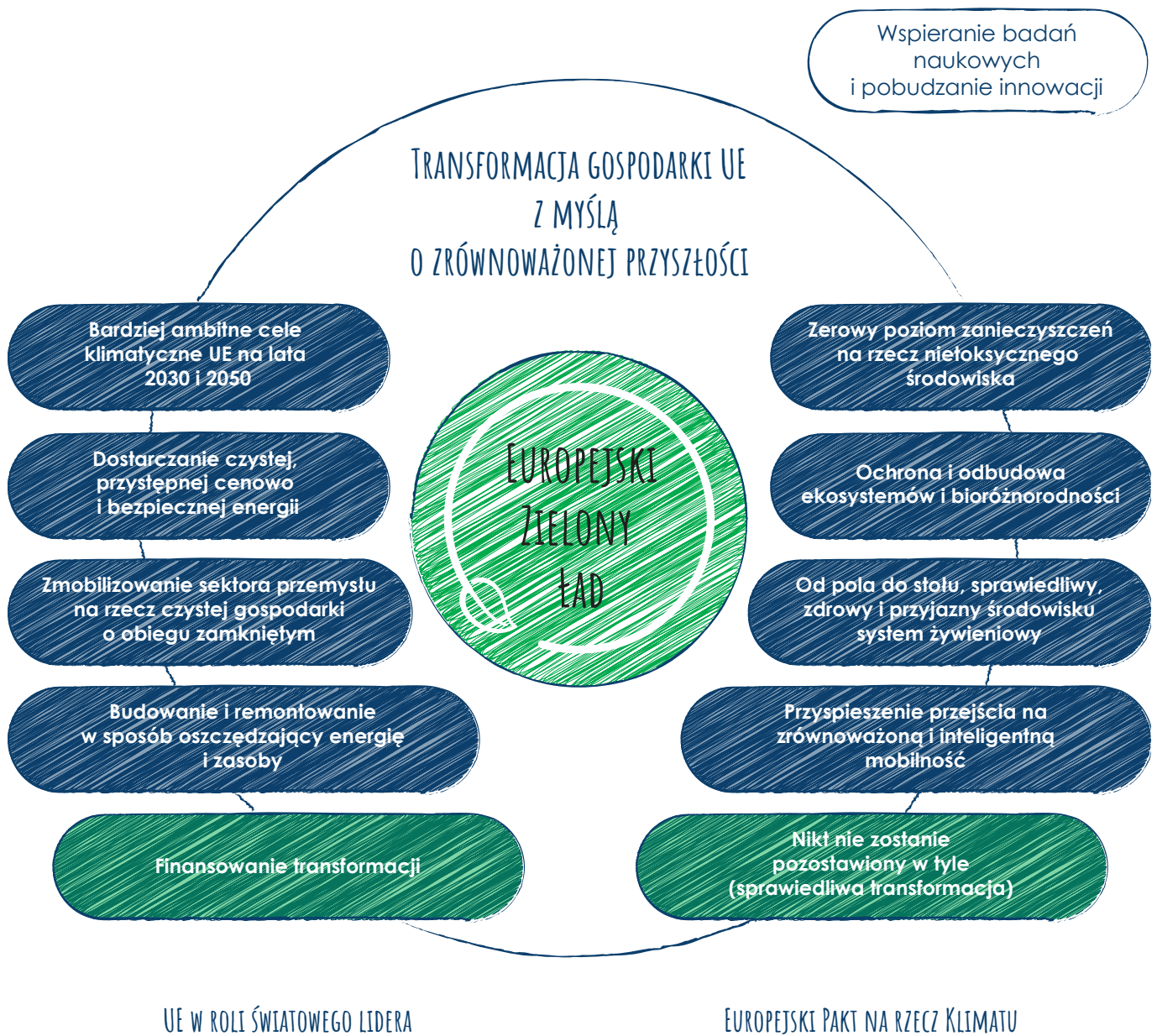
Europejski Zielony Ład to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE. Można osiągnąć ten cel, przekształcając wyzwania związane z klimatem i środowiskiem w nowe możliwości we wszystkich obszarach polityki, a także dbając o to, by transformacja była sprawiedliwa i sprzyjała włączeniu społecznemu.

Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających:

- bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

Europejski Zielony Ład nakreślił mapę obszarów, które wymagają głębokiej transformacji. Tematy przedsięwzięć realizowanych w nowych formułach B+R zostały dobrane w taki sposób, żeby z jednej strony odpowiadać na wyzwania tej europejskiej strategii, ale z drugiej – skupiać się na rozwiązaniach dotyczących fundamentalnych potrzeb ludzkich, takich jak zapewnienie żywności, mieszkań wysokiej jakości oraz czystej wody i powietrza.

Poniższa grafika przedstawia elementy Zielonego Ładu²²



Wśród kluczowych działań znajdują się:

1. maksymalizacja korzyści z efektywności energetycznej ze szczególnym naciskiem na budynki zeroenergetyczne,
2. wdrażanie odnawialnych źródeł energii i wykorzystanie elektryczności do pełnego odejścia od spalania paliw kopalnych,
3. elektromobilność połączona z systemowymi zmianami w transporcie,
4. integracja sektorów: elektroenergetyki, transportu, budownictwa, przemysłu i innych, przy wykorzystaniu potencjału cyfryzacji,
5. gospodarka cyrkularna oraz efektywność i konkurencyjność przemysłu,
6. efektywne, zrównoważone i pochłaniające CO₂ wykorzystanie biomasy.

W oparciu o te założenia została przygotowana strategia Europejskiego Zielonego Ładu. Najważniejszym jej punktem jest **osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku**. UE ma stać się kontynentem neutralnym dla klimatu. W tym celu Komisja podejmie szereg inicjatyw mających na celu ochronę środowiska i pobudzenie zielonej gospodarki.

Projekty NCBR

W swoich działaniach NCBR odpowiedziało na wyzwanie współczesności, inicjując szereg projektów wpisujących się swoim za-kresem w filozofię Europejskiego Zielonego Ładu. Będą to projekty dotyczące:

- wydajnych biogazowni przetwarzających odpady i oczyszczalni ścieków przyszłości, służących zamykaniu obiegu biogenów i zapewnieniu długofalowego dobro-stanu gleb oraz eliminacji mikrozanie-czyszczeń farmaceutycznych,
- przystępnych cenowo domów efektyw-nych energetycznie oraz przystępnej cenowo i łatwej w instalacji wentylacji z odzyskiem ciepła i kontrolą stężenia CO₂ w szkołach i budynkach wieloro-dzinnych – ma to na celu ograniczenie zużycia energii w budynkach, ubóstwa energetycznego i smogu oraz podnie-sienie komfortu zamieszkania i obniżenie kosztów budowy,
- technologii domowej retencji, która wychodzi naprzeciw potrzebie efektywnego gospodarowania wodą w budynkach oraz poprawy lokalnej retencji,
- magazynowania energii w postaci no-śników chemicznych, magazynowania energii w postaci ciepła i chłodu oraz elektrociepłowni przyszłości, które ad-resują wyzwania związane z rozbudową systemu energetycznego bazującego w dużym stopniu na rozproszonych źródłach energii odnawialnej, dostar-czających ją z bardzo niskimi kosztami krańcowymi, lecz w sposób nieregularny.

Pod koniec 2020 roku NCBR rozpoczęło procedurę mającą na celu wyłonienie wykonawców, którzy opracują innowacyjne rozwiązania technologiczne w ramach trzech inicjatyw: „Oczyszczalnia przyszłości”, „Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo” oraz „Innowacyjna biogazow-nia”. Projekty te są realizowane w formule omawianego powyżej zamówienia przed-komercyjnego (PCP).

„Oczyszczalnia przyszłości”

Przedsięwzięcie „Oczyszczalnia Przyszłości” to jedno z działań NCBR realizowanych w formule PCP.

Celem przedsięwzięcia jest wyłonienie wy-konawców, którzy opracują innowacyjne technologie dla oczyszczalni ścieków w obszarze:

- zagospodarowania oczyszczonych ście-ków (odnowa i odzysk wody),
- ograniczenia utraty pierwiastków bio-gennych oraz zanieczyszczenia nimi środowisk wodnych (usuwanie i odzysk biogenów),
- usuwania mikrozanieczyszczeń ze ścieków,
- efektywnego zagospodarowania po-wstałych osadów ściekowych.

NCBR planuje, że opracowane technologie, które zostaną wykorzystane w oczyszczal-niach ścieków, umożliwią między innymi:

- Poprawę jakości i warunków środowiska wodnego i gleby poprzez usuwanie szkodliwych mikrozanieczyszczeń oraz usuwanie i odzysk substancji biogenych.
- Zmniejszenie zużycia zasobów wodnych poprzez odzyskanie i odnowę wody ze ścieku oczyszczonego.
- Poprawę warunków życia społeczeństwa w związku z rozwiniętym systemem gospo-darki wodno-ściekowej.
- Redukcję wydobycia kopalin służących do produkcji nawozów mineralnych używanych w rolnictwie.

- Zmniejszenie uciążliwości pracy oczyszczalni dla jej bezpośredniego otoczenia (redukcja emisji odorów).
- Niskie koszty budowy oraz eksploatacji nowych i zmodernizowanych oczyszczalni ścieków poprzez m.in. zwiększenie samowystarczalności energetycznej.
- Rozwój innowacyjnej technologicznie branży oraz nowych powiązań kooperacyjnych w kraju i za granicą.

Grafika przedstawia korzyści z Oczyszczalni przyszłości



Opracowane technologie zostaną wykorzystane przy realizacji przedsięwzięcia w ramach budowy Demonstratora Technologii (modernizacja lub budowa nowej oczyszczalni ścieków).

W 2020 roku stworzono założenia przedsięwzięcia – został przygotowany i przeprowadzony dialog techniczny, w którym udział wzięło 20 firm, a także przeprowadzone zostały niezbędne ekspertyzy i analizy. Na podstawie powyższych działań przygotowana została dokumentacja przedsię-

wzięcia, w tym dokumentacja niezbędna do ogłoszenia postępowania. Dnia 23 grudnia 2020 roku ogłoszono postępowanie nr 92/20/PU/P88 pn. „Oczyszczalnia przyszłości”. Budżet przedsięwzięcia wynosi **27 milionów złotych**²³.

„Innowacyjna biogazownia”

Przedsięwzięcie „Innowacyjna biogazownia” to kolejne z działań NCBR realizowanych w formule PCP. Celem przedsięwzięcia jest wyłonienie wykonawców, którzy opracują innowacyjną technologię uniwersalnej biogazowni oraz dokonają jej demonstracji w postaci działającej pełnoskalowej instalacji – Demonstratora Technologii.

NCBR planuje, że opracowana w ramach przedsięwzięcia technologia będzie cechowała się:

- wysoką i stabilną produkcją paliwa gazowego – biometanu o jakości umożliwiającej kierowanie go do sieci dystrybucyjnej,
- uniwersalnością substratową – wykorzystaniem do procesu technologicznego szerokiego spektrum substratów organicznych,

- bezodorowością, począwszy od etapu rozładunku substratów na instalacji, do etapu wyprowadzenia masy pofermentacyjnej poza biogazownię w celu jej dalszego zagospodarowania,
- wykorzystywaniem biogenów w obiegu zamkniętym – wytwarzaniem wysokiej jakości pofermentu w celu jego dalszego wykorzystania jako produktu dopuszczalnego do obrotu komercyjnego,
- wysokim stopniem automatyzacji,
- samowystarczalnością energetyczną w oparciu o produkowany biogaz,
- niskimi kosztami eksploatacji.

Grafik przedstawia korzyści z Innowacyjnej biogazowni



Poprawa jakości gleb



Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz odorów



Nowe, liczne, trwałe lokalne miejsca pracy w regionach wiejskich



Zmniejszenie importu gazu ziemnego i wydobycia paliw kopalnych



Rozwój technologii biogazowych produkujących biometan



Zmniejszenie uciążliwości zapachowej

Opracowane przez wykonawców w ramach przedsięwzięcia rozwiązania oraz technologia zostaną zaimplementowane i zademonstrowane w postaci łącznie ośmiu Instalacji Ułamkowo-Technicznych (Etap I), oraz jednej instalacji pełnoskalowej – Demonstratora Technologii (Etap II).

W 2020 roku stworzono założenia przedsięwzięcia – został przygotowany i przeprowadzony dialog techniczny, w którym wzięło udział 20 firm oraz przeprowadzone zostały niezbędne ekspertyzy i analizy. Na podstawie powyższych działań przygotowana została dokumentacja przedsięwzięcia, w tym dokumentacja niezbędna do ogłoszenia postępowania. W dniu 23 grudnia 2020 roku ogłoszono postępowanie nr 98/20/PU/P80 pn. „Innowacyjna biogazownia”. Budżet przedsięwzięcia wynosi **32,5 miliona złotych**²⁴.

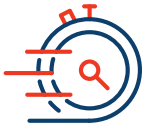
„Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo”

Przedsięwzięcie „Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo” to jedno z działań NCBR realizowanych w 2020 roku w formule PCP. Celem przedsięwzięcia jest wyłonienie wykonawców, którzy opracują technologie projektowania oraz budowania tanich w utrzymaniu, prefabrykowanych (2D) lub modułowych (3D) budynków jednorodzinnych i wielorodzinnych.

NCBR planuje, że opracowane technologie, które zostaną wykorzystane w budynkach demonstracyjnych, umożliwią m.in:

- niskie koszty budowy oraz eksploatacji w cyklu życia planowanym na co najmniej 30 lat,
- generowanie optymalnie zerowego lub pozytywnego rocznego bilansu zużycia energii,
- zagospodarowanie wody deszczowej i wody szarej, co wpłynie na oszczędność wody i ograniczenie jej poboru z sieci,
- wykorzystanie do budowy materiałów budowlanych pochodzących w jak największym stopniu z recyklingu oraz posiadających możliwie niski ślad węglowy,
- wysoki stopień replikowalności na szeroką skalę w Polsce i za granicą.

Grafika przedstawia korzyści z Nowoczesnego budownictwa



Przyspieszenie procesu, obniżenie kosztów budowy i eksploatacji



Eksport gotowych domów wraz z wyposażeniem na rynki zagraniczne



Tworzenie nowych miejsc pracy



Niezależność energetyczna mieszkań



Możliwości dla rozwoju programu Mieszkanie+ i budownictwa senioralnego



Wzrost dostępności lokali mieszkaniowych

Technologie te zostaną wykorzystane przy realizacji w ramach przedsięwzięcia czterech budynków demonstracyjnych: wielorodzinnego budynku społecznego, wielorodzinnego budynku senioralnego oraz dwóch budynków jednorodzinnych.

W 2020 roku stworzono założenia przedsięwzięcia – został przygotowany i przeprowadzony dialog techniczny, w którym udział wzięło 10 firm oraz przeprowadzone zostały niezbędne ekspertyzy i analizy. Na podstawie powyższych działań przygotowana została dokumentacja przedsięwzięcia, w tym dokumentacja niezbędna do ogłoszenia postępowania. Dnia 23 grudnia 2020 roku ogłoszono postępowanie nr 84/20/PU/P79 „Budownictwo efektywne energetycznie i procesowo”. Budżet przedsięwzięcia wynosi **37,5 miliona złotych**²⁵.

W kwietniu 2021 roku NCBR ogłosiło kolejne przedsięwzięcie – „**Ciepłownia Przyszłości**”, którego celem jest opracowanie i demonstracja innowacyjnej technologii uniwersalnego systemu wytwarzania, przetwarzania i magazynowania energii do celów grzewczych. Budżet przedsięwzięcia wynosi **38 milionów złotych**.

²⁵ Przedsięwzięcie finansowane jest ze środków projektu pozakonkursowego w Poddziałaniu 4.1.3 PO IR pn. „Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez realizację przedsięwzięć badawczych w trybie innowacyjnych zamówień publicznych w celu wsparcia realizacji strategii Europejskiego Zielonego Ładu”, numer POIR.04.01.03-00-0001/20.

Wielkie Wyzwanie: Energia

NCBR zainicjowało pierwsze w historii naszego kraju Wielkie Wyzwanie: Energia. Wyzwanie zapoczątkowane w 2019 roku było kontynuowane również w roku 2020.

Wielkie Wyzwanie: Energia to unikatowa formuła, nawiązująca do konkursów typu Grand Challenge, zainicjowanych w 2004 roku przez amerykańską agencję DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency). NCBR – w porozumieniu z ekspertami naukowymi – postawiło wyzwanie badawcze, które jest technologiczną odpowiedzią na ważny, istniejący problem społeczny.

Wyzwaniem będzie opracowanie kompaktowego urządzenia do zastosowań indywidualnych, zdolnego do przekształcania energii wiatru w energię elektryczną oraz jej najbardziej efektywnego magazynowania. W ten sposób NCBR dąży do ograniczenia smogu i redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Opracowane w ramach wyzwania rozwiązanie zapewni możliwość dostępu do energii elektrycznej poza siecią, a przede wszystkim przyczyni się do oszczędności w gospodarstwach domowych.

Do opracowania takiego rozwiązania zaproszono szerokie grono uczestników – od naukowców i przedsiębiorców, przez studentów i koła studenckie, po innowatorów czy „garażowych” wynalazców i pasjonatów. Dzięki otwartej formule, minimum formalności i relatywnie niewielkim kosztom opracowania odpowiedzi na wyzwanie, każdy wynalazca ma szansę na udział. Na zwycięzcę Wielkiego Wyzwania: Energia czeka nagroda w wysokości 1 miliona złotych.

Małogabarytowe elektrownie wiatrowe, choć mają szereg zalet, w dalszym ciągu są bardzo mało popularnym źródłem energii odnawialnej w Polsce. Pod względem popularności ustępują zdecydowanie instalacjom

fotowoltaicznym, których moc wzrosła w zeszłym roku o blisko 300% w porównaniu do 2019 roku. Trend ten zamierza zmienić NCBR, które za pośrednictwem Wielkiego Wyzwania: Energia daje uczestnikom szansę na opracowanie innowacyjnej technologii, pozwalającej zrewolucjonizować sektor małej energetyki wiatrowej w naszym kraju.

O niewielkiej popularności przydomowych instalacji wiatrowych w Polsce świadczą dane Polskiego Instytutu Ekonomicznego, z których wynika, iż pod koniec 2019 roku na terenie naszego kraju funkcjonowały tylko 73 mikroinstalacje wiatrowe o łącznej mocy 0,385 MW. W porównaniu z resztą świata dane z Polski nie imponują – w 2018 roku w Chinach moc mikroturbin wiatrowych sięgnęła 537 MW, a w tym samym czasie w USA i w Wielkiej Brytanii odnotowano moc na poziomie 150 MW.

W 2020 roku przeprowadzono konferencję uczestników – zaprezentowano „Podręcznik uczestnika”, omówiono wszystkie zasady i reguły obowiązujące w wyzwaniu oraz wyjaśniono wątpliwości. Zakończono również nabór uczestników (zgłosiło się ponad 180 zainteresowanych). Po dokonaniu selekcji uczestników, na podstawie przekazanych do NCBR filmów, wyłoniono 84 zespoły, które przeszły do kolejnego etapu Wielkiego Wyzwania: Energia – ćwierćfinału.

Rynek start-upów w Polsce w 2020 roku

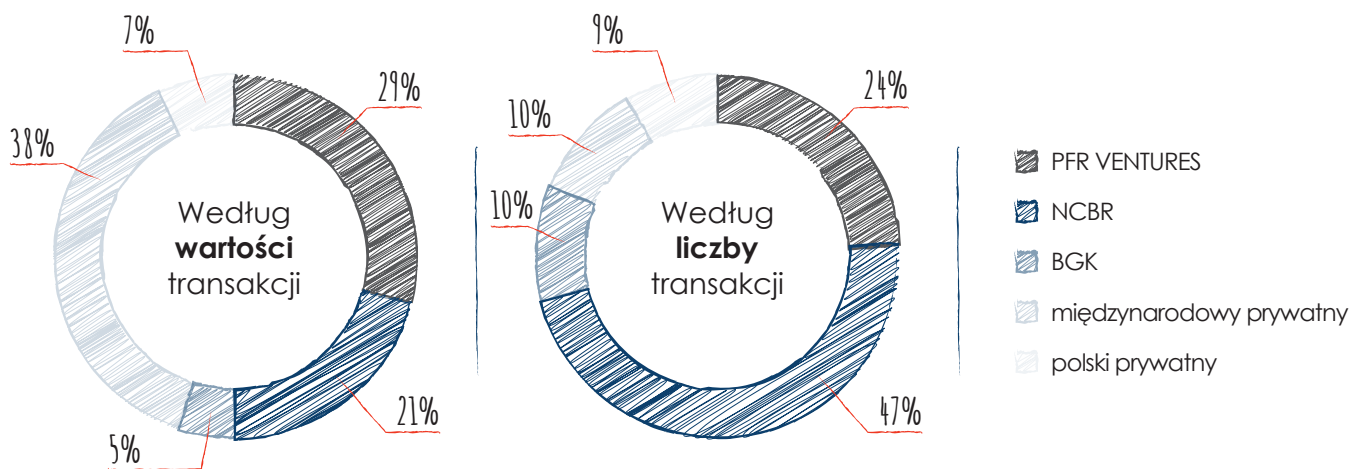
Doświadczenia związane z pandemią w 2020 roku były trudne dla całego rynku i wszystkich jego sektorów. W dyskusji dotyczącej tego zagadnienia różne są tylko wielkości strat i zakresy wyzwań, z którymi przyszło się mierzyć przedsiębiorcom i inwestorom. Z pełną odpowiedzialnością można nazwać rok 2020 czasem przełomowym, okresem weryfikacji możliwości szeroko rozumianego biznesu. Jak w tej szczególnej sytuacji zachował się rynek młodych inicjatyw biznesowych?

W rynek startupów w Polsce zainwestowano w 2020 roku **2,1 miliarda złotych** – to o prawie miliard więcej niż w roku 2019. Fundusze NCBR wygenerowały 21% wartości tej sumy, co oznacza, że co piąta złotówka w tej puli była generowana przez instrumenty Centrum. Pod względem liczby transakcji wygląda to jeszcze korzystniej – NCBR odpowiadało za prawie połowę z nich. Być może kryzys wywołany pandemią sprawił, że środki VC stały się jeszcze bardziej atrakcyjne, a inwestycje w innowacje – sposo-

bem na ucieczkę „do przodu”. Państwo, niezależnie od sytuacji epidemicznej, nie zrezygnowało ze wspierania dobrych projektów. W ramach programów BRIDGE NCBR zasiliło już polski ekosystem kwotą blisko 900 milionów złotych.

Przed nami nowa perspektywa funduszy europejskich, a w jej ramach – duży nacisk na rozwijanie instrumentów finansujących innowacje. NCBR dysponuje możliwościami i zapleczem, by tę szansę wykorzystać²⁶.

Wykresy kołowe przedstawiają źródła kapitału – programy publiczne oraz kapitał prywatny w 2020 roku



(1) Zestawienie nie obejmuje transakcji outliers. (2) Dana transakcja została przydzielona ze względu na dominujący w niej udział kapitału prywatnego lub publiczno-prywatnego. (3) Transakcje funduszy międzynarodowych uwzględniają wszystkie transakcje, w których uczestniczył co najmniej jeden międzynarodowy fundusz. (4) Część transakcji zaklasyfikowana do kategorii „PFR Ventures” pochodzi z programu PFR NCBR CVC współtworzonego z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. (5) Część transakcji w kategorii „PFR Ventures” była też współfinansowana przez fundusze BGK.

Dane z raportu p.f. „Transakcje na polskim rynku VC 2020”, przygotowanego przez PFR Ventures i fundusz INOVO we współpracy z partnerami, w tym z NCBR.

W raporcie „Polskie Startupy 2020. COVID Edition Startup Poland, Warszawa 2020” wskazano, że trendem dominującym wśród startupów jest ich elastyczność i umiejętność łatwego dostosowania się do zmian. Ponad jedna czwarta firm zmieniła swój model biznesowy, upatrując w pandemii nowych szans. Na 14% badanych startupów pandemia wpłynęła bardzo negatywnie, a na 25% – raczej negatywnie. Pozytywny wpływ miała na 34% badanych startupów (w tym na 11% – bardzo pozytywny), a 12% badanych w ogóle nie odczuło wpływu sytuacji wywołanej koronawirusem. Bez

wątpienia fakt, że pandemia wpłynęła na działalność startupów w różnym stopniu, ma związek z zakresem ich działania i produktami²⁷.

W znacznie łatwiejszej i bardziej rozwojowej sytuacji są startupy oferujące rozwiązania z obszaru telemedycyny, edukacji, cyber-bezpieczeństwa czy gamingu, niż te, które współpracują z branżami najbardziej dotkniętymi zamknięciem gospodarki, takimi jak na przykład turystyka. Ma to związek z mniejszym wpływem obostrzeń na te sektory oraz przeniesieniem istotnej części działalności do sfery cyfrowej.

Na podstawie analiz i bieżących obserwacji można założyć, że inwestorzy będą w większym stopniu przyglądać się start-upom działającym w sektorach: biotechnologicznym, medtech, SaaS, cybersecurity oraz greentech/cleantech. Wynika to m.in. z mniejszego wpływu obostrzeń na te sektory, przeniesienia istotnej części działalności do sfery cyfrowej, a także z widocznych procesów transformacji energetycznej oraz wzrostu świadomości ekologicznej i znaczenia zielonej energii. Z pewnością obszary szeroko rozumianej transformacji cyfrowej – ze szczególnym uwzględnieniem nowych i innowacyjnych rozwiązań w zakresie transmisji danych, rozwiązań chmurowych (cloud), sztucznej inteligencji (AI), obliczeń dużej wydajności (HPC) czy generalnie cyberbezpieczeństwa – będą w obszarze zainteresowania potencjalnych inwestorów²⁸.

Innowacyjność, zwinność, otwartość na zmiany i gotowość do podejmowania ryzyka to immanentne cechy startupów, które w trudnym okresie pandemii pozwoliły odpowiedzieć na nagłe wyzwania, wymagające podejmowania szybkich decyzji. Dla biznesu był to trudny, ale i dynamiczny moment – często plany firm zakładane na kilka lat do przodu trzeba było wdrożyć w kilka miesięcy. Dotyczyło to w znacznej mierze planów cyfryzacji firm i wykorzystania narzędzi cyfrowych w komunikacji biznesowej. 37% respondentów biorących udział w badaniu Startup Poland wskazuje, że pandemia wpłynęła raczej pozytywnie na ich działalność w roku 2021²⁹.

Obraz społeczności polskich startupów w okresie pandemii to – podobnie jak cała gospodarka – krajobraz po bitwie. Z pierwszych analiz, w tym m.in. z „Raportu Polskie Startupy 2020. COVID Edition”, przygotowanego przez Startup Poland wynika, że najmłodsze biznesy dzięki swej zwinności ucierpiały stosunkowo najmniej i co bardzo ważne, nie wyzbyły się optymizmu. Pozyskują nowych klientów i zwiększają sprzedaż. Blisko połowa z nich za sukces ostatnich miesięcy uważa utrzymanie kluczowego personelu

(tylko 6% badanych startupów zamierza przeprowadzić redukcję zatrudnienia). To oznacza, że rynek w Polsce się profesjonalizuje i jego największą wartością – zarówno po stronie badaczy, jak i inwestorów – są i będą ludzie. Pozytywne sygnały płyną też ze strony inwestycyjnej i potwierdzają je twarde dane. Z raportu dotyczącego rynku VC, który NCBR współtworzyło z PFR wynika, że ten segment rynku odnotował rekordowy rok z wartością transakcji na poziomie 2,1 miliarda złotych.

Rzecz jasna, z rynku płyną także mniej entuzjastyczne sygnały. Wspomniane badanie wskazuje, że **60% startupów oczekuje zwiększenia wsparcia ze strony państwa**. To olbrzymie zadanie, przed którym stoi sektor publiczny. Na NCBR i partnerskie fundusze czeka ostatnia prosta w kończącej się perspektywie i wciąż duża kwota – nawet kilka-set milionów złotych – do zainwestowania w dobre pomysły. W nowej perspektywie finansowej na lata 2021–2027 innowacje będą odgrywały jeszcze większą rolę. To oznacza duże pieniądze i jeszcze większe wyzwania, które staną przed każdym z uczestników ekosystemu innowacji.

NCBR stawia tezę, że kluczowe w tym procesie może się okazać zaufanie – nie tylko innowatora do inwestora, ale też rynku do regulatora oraz regulatora do rynku. To trudny, obciążony wieloma zaskońciami i uprzedzeniami temat, z którym NCBR musi się pilnie zmierzyć, by móc wyzwania przekuć w szansę. Sam sektor publiczny oferuje w tej chwili rozbudowaną paletę instrumentów wsparcia „od pomysłu do przemysłu”. Są w niej zarówno wehikuły inwestycyjne, czyli blisko 60 funduszy Bridge Alfa finansujących pomysły w fazie seed i preseed, oferta funduszy VC/CVC, które NCBR tworzy z partnerami biznesowymi oraz z PFR, a także oferta koinwestycyjna spółki-córki NCBR, czyli NIF³⁰. Centrum pracuje również nad koncepcjami o charakterze akceleracyjnym oraz pozostaje w kontakcie z instytucjami partnerskimi – takimi jak PFR, PARP i BGK – które również oferują instrumenty wsparcia startupów.

²⁸ Za wypowiedzią Krzysztofa Szuberta – Prezesa NCBR Investment Fund ASI SA.

²⁹ Raport „Polskie Startupy 2020. COVID Edition Startup Poland, Warszawa 2020”.

³⁰ NCBR Investment Fund ASI SA specjalizuje się w inwestycjach w małe i średnie przedsiębiorstwa (MSP), będące w fazie wzrostu lub ekspansji i komercjalizujące wyniki prac badawczo-rozwojowych (B+R+I). Budżet inwestycyjny to 700 milionów złotych, a wartość pojedynczej inwestycji wynosi od 3 do 64 milionów złotych – za Krzysztofem Szubertem, prezesem NCBR Investment Fund ASI SA.

NCBR NA POGRANICZU DWÓCH HORYZONTÓW

W listopadzie 2020 roku w strukturę NCBR został włączony Krajowy Punkt Kontaktowy, działający dotychczas przy Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN. Efektem tej decyzji było wzmocnienie aktywności międzynarodowej Centrum, realizowanej przez Biuro Współpracy Międzynarodowej NCBR, w tym także przez placówkę NCBR w Brukseli, działającą w ramach Business & Science Poland. W roku 2020 Polska i Unia Europejska znajdowały się w ważnym momencie historycznym i finansowym – dobiegał końca program Horyzont 2020 i trwały prace nad nowym programem ramowym Horyzont Europa, którego realizacja została zaplanowana na lata 2021–2027. Znaczenie współpracy międzynarodowej realizowanej przez NCBR zyskało odzwierciedlenie w powstałej w roku 2020 strategii Centrum. Kwestie międzynarodowe stanowią w tym dokumencie jeden z głównych filarów rozwoju oraz obszarów zainteresowania i aktywności NCBR.

Aby lepiej poznać strategię Centrum w obszarze międzynarodowym, w tej części raportu przeanalizowany zostanie kontekst historyczny unijnych programów ramowych, związany z doświadczeniami programu Horyzont 2020 i planami na kolejną perspektywę finansową Unii Europejskiej. W ślad za analizami europejskimi zaprezentujemy również obraz Polski na mapie innowacji Europy.

Programy ramowe UE

Głównym instrumentem unijnej polityki w zakresie badań i innowacji są wieloletnie programy ramowe. Są one realizowane od roku 1984 – początkowo jako programy czteroletnie, a aktualnie jako programy siedmioletnie. Inicjatywy te zachęcają do współpracy pomiędzy zespołami badawczymi reprezentującymi różne państwa i dyscypliny, co ma kluczowe znaczenie dla dokonywania przełomowych odkryć.

Kluczowe cele programów ramowych to podniesienie konkurencyjności i innowacyjności europejskiej gospodarki poprzez:

- wzmocnienie pozycji Unii Europejskiej w nauce,
- rozwijanie innowacji przemysłowych, m.in. poprzez inwestycje w kluczowe technologie, lepszy dostęp do kapitału i wsparcie dla małych i średnich przedsiębiorstw,
- poszukiwanie rozwiązań najważniejszych problemów społecznych, takich jak zmiany klimatu, transport przyjazny dla środowiska czy energia ze źródeł odnawialnych,
- zagwarantowanie, że rezultaty badań naukowych zostaną wykorzystane do produkcji pożytecznych towarów posiadających rzeczywisty potencjał komercyjny – również poprzez nawiązanie współpracy pomiędzy przedstawicielami przemysłu i rządów,
- zintensyfikowanie współpracy międzynarodowej w dziedzinie badań naukowych i innowacji.

Głównym polem prowadzenia polityki naukowo-badawczej w Unii Europejskiej jest Europejska Przestrzeń Badawcza (ang. *European Research Area*, w skrócie *ERA*). Jej celem jest utworzenie jednolitego obszaru badań, który umożliwi swobodny przepływ naukowców, wiedzy i technologii.

Do końca 2021 roku realizowany będzie program ramowy UE w zakresie badań naukowych i innowacji – Horyzont 2020. To ósmy program ramowy Unii Europejskiej, realizowany w latach 2014–2020, którego budżet wyniósł prawie 80 miliardów euro. Jego podstawą była doskonała baza naukowa, konkurencyjny przemysł i podejmowanie wyzwań społecznych. Kryteria współpracy i partnerzy są wskazywani w odpowiednich programach pracy, które określają obszary badań naukowych oraz innowacje wymagające dofinansowania.

W okresie planowania na lata 2021–2027 nowa Europejska Przestrzeń Badawcza zamierza zapewnić jeszcze lepsze warunki do prowadzenia działalności naukowo-badawczej i innowacyjnej w Europie oraz zintensyfikować transformację UE w kierunku neutralności klimatycznej i przewodnictwa w obszarze technologii cyfrowych. ERA będzie także wspierać odbudowę państw dotkniętych kryzysem wywołanym epidemią COVID-19, jak również prowadzić działania na rzecz zniesienia różnic powstałych w wyniku jego społecznych i gospodarczych skutków oraz zmniejszenia podatności UE na kryzysy w przyszłości.

W maju 2021 roku rusza kolejny program ramowy UE w zakresie badań i innowacji – Horyzont Europa, o budżecie w wysokości około 95 miliardów euro. Ma to być największy program tego typu w historii Europy. Będzie się składał z trzech filarów:

1. doskonała baza naukowa (dalsze rozwijanie wysokiej jakości wiedzy i umiejętności),
2. globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa (rozwijanie technologii przemysłowych w takich dziedzinach, jak technologie cyfrowe, energetyka, mobilność, żywność i zasoby naturalne),
3. Innowacyjna Europa (promowanie innowacji poprzez Europejską Radę ds. Innowacji i Europejski Instytut Innowacji i Technologii).

W ramach Horyzontu Europa przewidziane są również tak zwane misje w zakresie badań naukowych i innowacji, obejmujące pięć obszarów tematycznych: przystosowanie się do zmiany klimatu – w tym do transformacji społecznej; neutralne dla klimatu i inteligentne miasta; rak; zdrowe oceany, morza, wody przybrzeżne i śródlądowe; stan gleby i żywność.

Dynamika wzrostu państw w obszarze innowacyjności

Każdego roku Komisja Europejska publikuje ranking ilustrujący dynamikę wzrostu wszystkich państw w obszarze innowacyjności – European Innovation Scoreboard. W 2020 roku liderami tabeli są kraje skandynawskie.

Wydajność innowacyjna UE wzrosła średnio

o 8,9% od roku 2012. W skali świata Europa już drugi rok z rzędu zanotowała lepszy wynik niż USA. Ranking pokazuje, że wydajność systemu innowacji Wspólnoty Europejskiej, jak również samej Polski, co roku systematycznie rośnie – tym samym skracamy dystans do bardziej innowacyjnych państw, takich jak Japonia.

W raporcie European Innovation Scoreboard 2020 Polska znajduje się dopiero na 24 miejscu, wyprzedzając jedynie Chorwację, Bułgarię i Rumunię³¹. Nasz kraj jest w grupie państw określanych mianem umiarkowanych innowatorów. Jest to trzecia grupa państw – po liderach innowacji, którymi są w Europie: Dania, Finlandia, Luksemburg, Niderlandy i Szwecja oraz mocnych innowatorach, do których zaliczono: Austrię, Belgię, Estonię, Francję, Niemcy, Irlandię i Portugalię. Polska jest w gronie 13 umiarkowanych innowatorów w UE, do którego należą również: Chorwacja, Cypr, Czechy, Grecja, Węgry, Włochy, Łotwa, Litwa, Malta, Słowacja, Słowenia i Hiszpania. W ostatniej grupie – skromnych innowatorów – znajdują się tylko dwa kraje: Bułgaria i Rumunia.

Polska szczególnie dobrze wypada w tym raporcie w dwóch obszarach – w kwestii środowiska sprzyjającego innowacjom (*innovation-friendly environment*), plasując się na ósmym miejscu wśród państw UE, i w kwestii wpływu na zatrudnienie (*employment impacts*), gdzie zajmuje 13 pozycję. Umiarkowani innowatorzy, tacy jak Polska, Malta, Litwa i Hiszpania, wykazują dobre wyniki – utrzymujące się powyżej średniej dla całej UE – w obszarze dotyczącym środowiska sprzyjającego innowacjom. Rezultaty te

znacznie poprawiły się w okresie pomiędzy rokiem 2012 a 2019 – najwyższe tempo wzrostu wydajności obserwuje się w Polsce (182,7%), Finlandii (162,3%), na Malcie (128,6%), w Hiszpanii (127,6%) i w Portugalii (109,2%).

Raport docenia Polskę pod względem przedsiębiorczości i kadr z wyższym wykształceniem, szczególnie w innowacyjnych sektorach. Natomiast najgłębiej nasz kraj wypada w analizowanych obszarach dotyczących innowatorów i atrakcyjności systemów badawczych.

Polska w Horyzoncie 2020

Udział Polski w podziale środków z programu Horyzont 2020 (wraz z partnerstwami publiczno-publicznymi i Knowledge & Innovation Communities Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii) wyniósł 818,4 miliona euro, co stanowi 1,3% budżetu programu Horyzont 2020³², podczas gdy w poprzednim programie ramowym, realizowanym w latach 2007–2013, polski udział wyniósł 441 milionów euro. Tym samym odnotowano wzrost wykorzystania przez Polskę środków z programów UE w ostatniej perspektywie programowej o ponad 377 milionów euro. W maju 2021 roku rusza nowy program inwestycyjny UE, poświęcony badaniom naukowym i innowacji – Horyzont Europa. Program jest powiązany z perspektywą finansową na lata 2021–2027 i budżetem w wysokości około 95 miliardów euro na badania i innowacje. Celem działań Polski, w tym NCBR, w programie Horyzont Europa jest wzrost udziału w finansowaniu do poziomu 3% w oferowanych środkach europejskich.

W filarach programu Horyzont 2020 wzrosła (do 877) liczba polskich organizacji, które skorzystały z unijnego budżetu na badania i innowacje. Największą skutecznością w sięganiu po środki Horyzontu 2020 wykazały się małe i średnie przedsiębiorstwa oraz instytuty naukowe i badawcze. W ramach Horyzontu 2020 Polska uczestniczyła dotychczas w blisko 17 tysiącach

³¹ European Innovation Scoreboard <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42981>.

³² Dane statystyczne Krajowego Punktu Kontaktowego PB UE (KPK PB UE) na podstawie danych Komisji Europejskiej z 05.03.2021 roku <https://app.powerbi.com/view?r=eyJoiYjY4NTkzY2EiNGY3ZS00OTkyLWwMTA0OGUwNGRlMmE4ZjBjIiwidCI6IjExNDUxMWJLWJlNWIHNDRhNy1lMmFiLWU4MzJkZW5zClslmMiOjhz>.

wniosków oraz ponad 1900 projektach i uzyskała wskaźnik sukcesu na poziomie 12,6%. Zakontraktowane dofinansowanie netto KE wyniosło 753 445 573,84 euro – przy wnioskowanym dofinansowaniu w kwocie 3 636 780 067,47 euro. Polskie uczestnictwo jest widoczne we wszystkich filarach i obszarach tematycznych Horyzontu 2020, zwłaszcza w programie MSCA – Działania Marii Skłodowskiej-Curie (405 uczestnictw, 254 projekty, 78 koordynacji), ICT – Technologie informacyjne i komunikacyjne (290 uczestnictw, 212 projektów, 33 koordynacje) czy obszarze tematycznym „Bezpieczna, czysta i efektywna energia” (253 uczestnictwa, 174 projekty, 10 koordynacji). Powyższe dane odzwierciedlają stan faktyczny z **marca 2021 roku**.

Cele polityki innowacyjnej Polski w kolejnych latach obejmują podniesienie poziomu automatyzacji i robotyzacji polskiej gospodarki, cyfryzację polskich firm, rozwój sztucznej inteligencji oraz wsparcie dla gospodarki

o obiegu zamkniętym. Ich osiągnięciu służyć mają m.in. ulgi podatkowe, Szkoła Sztucznej Inteligencji (AI School) czy wsparcie dla zielonych inwestycji. Polityka innowacyjna Polski będzie oparta o cztery filary:

- cyfryzacja i transformacja w kierunku przemysłu 4.0 – np. cyfrowe huby innowacji, wdrażanie polityki sztucznej inteligencji, AI School, ulgi dla firm na automatyzację,
- wsparcie kompetencji Polaków – np. szkolenia dla przedsiębiorców, zdobywanie umiejętności w ramach poszczególnych technologii, rozwój kompetencji zarządczych i proinnowacyjnych,
- zielona gospodarka – np. Green Innovation Hub, wsparcie działań korzystnych dla osiągnięcia zeroemisyjności, klauzule środowiskowe w umowach handlowych i zamówieniach publicznych,
- innowacje, startupy, nowe technologie – prawo własności przemysłowej, GovLab, wsparcie w celu weryfikacji komercyjnej przydatności wynalazków.

Informacje statystyczne o udziale Polski w projektach programu Horyzont 2020 są dostępne na stronie Komisji Europejskiej³³, a także na stronie KPK PB UE³⁴. Znajdują się tam szczegółowe dane na temat projektów, liczby zaangażowanych naukowców, liczby uczestnictw w projektach, wskaźnika sukcesu czy też wartości uzyskanego dofinansowania. W każdym państwie Unii Europejskiej krajowe punkty kontaktowe zapewniają także indywidualne doradztwo w zakresie programu Horyzont 2020. W Polsce rolę krajowego punktu kontaktowego pełni NCBR, w którego strukturach znajduje się Dział Krajowego Punktu Kontaktowego. Na stronie internetowej Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE (NCBR) również można znaleźć informacje dotyczące projektów realizowanych w ramach Horyzontu 2020 i informacji o programie Horyzont Europa (kpk.gov.pl).

Polskie środowisko naukowe i biznesowe jest szczególnie zainteresowane nowym programem Horyzont Europa i obszarami, w których będą odbywać się konkursy. Najnowsze informacje o Horyzoncie Europa znajdują się na stronie internetowej Komisji Europejskiej (ec.europa.eu/info/horizon-europe) i na stronie internetowej Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE (NCBR) (kpk.gov.pl/horyzont-europa).

Program Horyzont Europa

Horyzont Europa to dziewiąty program ramowy Unii Europejskiej na rzecz badań i innowacji, najbardziej ambitny ze wszystkich dotychczasowych. Jego budżet wynosi ponad 95 miliardów euro, co czyni z niego największy tego rodzaju międzynarodowy projekt na świecie.

Program Horyzont Europa będzie promować doskonałość naukową i zapewniać wsparcie najlepszym naukowcom i innowatorom. Ma umożliwić im poszerzenie granic nauki, wiedzy i umiejętności. Pomoże to sprostać wyzwaniom gospodarczym i społecznym, przed którymi stoi Europa.

Ważny przekrojowy komponent programu będzie wspierać poszerzenie uczestnictwa i wzmocnianie Europejskiej Przestrzeni Badawczej, w której zaproponowano Pakt na rzecz Badań i Innowacji w Europie. Pakt ten został zdefiniowany jako dobro-wolna inicjatywa i powinien doprowadzić do wzmocnienia współpracy oraz wyrównania inwestycji regionalnych, krajowych i europejskich. Będzie opierał się na kluczowych zasadach i wartościach, prowadząc

do zwiększenia przejrzystości i kierując działaniami europejskimi, a także wspierając cztery cele polityczne:

1. nadanie priorytetu inwestycjom i reformom w dziedzinie badań i innowacji oraz skupienie się na cyfrowej i zielonej transformacji oraz ożywieniu gospodarczym,
2. poprawa dostępu do doskonałości naukowej, dążenie do większej doskonałości w całej UE oraz silniejsze systemy badań i innowacji, pozwalające na szybsze upowszechnianie najlepszych praktyk w całej Europie,
3. wykorzystanie wyników badań naukowych i innowacji w gospodarce w celu zwiększenia odporności i konkurencyjności ekosystemów ekonomicznych i społeczeństw,
4. pogłębienie współpracy w ramach Europejskiej Przestrzeni Badawczej w celu dalszego rozwoju swobodnego przepływu wiedzy, w szczególności poprzez zmianę podejścia – od koordynacji w kierunku głębszej integracji polityk krajowych.

Horyzont Europa będzie również wspierać badania oparte na współpracy biznesu i nauki oraz wzmacniać potencjał technologiczny i przemysłowy poprzez tematyczne klastry obejmujące pełne spektrum globalnych wyzwań.

Ponadto program zapewnia nowe instrumenty, takie jak Europejska Rada ds. Innowacji (EIC) oraz misje badawcze i partnerstwa, mające na celu poprawę sytuacji w obszarze R&I w UE.

Misje skupią się na kwestiach, które mają wpływ na nasze codzienne życie – od walki z rakiem po przystosowanie się do zmian klimatu, mieszkanie w bardziej ekologicznych miastach, ochronę wód i oceanów, czy też zapewnienie zdrowych gleb z myślą o zdrowej żywności oraz odporność regionów na zmianę klimatu. Obejmując swoim zakresem kluczowe obszary, takie jak energia, transport, bioróżnorodność, zdrowie, żywność oraz gospodarka o obiegu zamkniętym, usprawnione partnerstwa europejskie będą zachęcać do szerokiego udziału partnerów z sektorów publicznego i prywatnego.

Nowe podejście do partnerstw europejskich poprawi przejrzystość i jakość zarządzania strategicznego. Liczba partnerstw znacząco się zmniejszyła – z ponad 120 w programie Horyzont 2020 do 49 w Horyzoncie Europa.

Europejska Rada ds. Innowacji, która funkcjonowała w fazie pilotażowej przez dwa ostatnie lata Horyzontu 2020, zapewni wsparcie dla powstających i przełomowych innowacji w startupach, małych i średnich przedsiębiorstwach, a także w spółkach średniej wielkości. Działalność ta będzie uzupełnieniem prac Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii (EIT). Ponadto, dzięki nawiązywaniu kontaktów z regionalnymi i krajowymi innowatorami, zostaną wzmocnione europejskie ekosystemy innowacji.

Nowy program Horyzont Europa niesie wiele interesujących możliwości dla polskich jednostek naukowych i przedsiębiorstw. NCBR – jako Krajowy Punkt Kontaktowy – przygotowuje szeroką i innowacyjną ofertę szkoleniowo-konsultacyjną dla polskich wnioskodawców, aby efektywnie wykorzystać ogromny potencjał programu.

EKOSYSTEM KLIENTA W NCBR

Zorientowanie na klienta to jedna z wartości Grupy NCBR, którą sukcesywnie rozwijano, budując skuteczny ekosystem usług dla klienta. O znaczeniu tej wartości świadczy mająca miejsce w roku 2020 dynamiczna zmiana, prowadząca do rozwoju usług skierowanych do klientów Centrum. W trakcie pandemii koronawirusa NCBR dynamicznie i szybko przeniosło swoje dotychczasowe działania do Internetu, wykorzystując dostępne narzędzia i rozwiązania technologiczne. Pojawiły się nowe potrzeby i jednocześnie nowe propozycje w zakresie komunikacji zewnętrznej. Dzięki nowym technologiom NCBR mogło być dostępne online.

Podejmowanym działaniom NCBR w zakresie budowy ekosystemu klienta przyświecały następujące cele:

- przybliżenie przedsiębiorcom i naukowcom możliwości rozwoju innowacyjnych pomysłów,

- promocja najciekawszych produktów beneficjentów,
- promocja marki NCBR jako agencji rządowej realizującej działania w obszarze B+R.

Każdego roku Centrum podejmuje szereg działań w formie bezpośrednich spotkań i konsultacji z potencjalnymi wnioskodawcami. Podobnie jak w roku 2019, w kolejnym roku NCBR kontynuowało cieszący się dużą popularnością projekt pod nazwą NCBR dla Firm. Jednak pandemia wymusiła szybkie i skuteczne zmodyfikowanie formuły tego przedsięwzięcia, wcześniej opierającego się na bezpośrednich i częstych spotkaniach z wnioskodawcami. W momencie ogłoszenia przez rząd zagrożenia epidemicznego, Centrum od razu przeszło do interaktywnej formuły online, polegającej na tworzeniu serii webinarów tematycznych pod wspólnym tytułem „NCBR online”. Wszystkie webinaria,

dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, znajdują się na kanale NCBR w serwisie YouTube.

W 2020 roku Centrum zorganizowało łącznie:

- **44 wystąpienia** (19 spotkań w terenie i 25 spotkań online),
- spotkania z **3285 osobami** (w 2019 roku –2600 osób, co oznacza wzrost o 26%),
- konsultacje indywidualne, w których uczestniczyły **202 osoby** (w 2019 roku –400 osób).

Rozwiązania online zostały wdrożone również

w funkcjonującym w NCBR **Punkcie**

Informacyjnym. Jednym z zadań Punktu Informacyjnego była organizacja bezpośrednich spotkań z wnioskodawcami w celu prezentacji oferty Centrum. W okresie ograniczeń spowodowanych epidemią COVID-19 w 2020 roku Punkt Informacyjny zmodyfikował swoją specyfikę pracy, zapewniając stały kontakt online z przedstawicielami Centrum, informującymi o bieżącej ofercie oraz możliwościach uzyskania dofinansowania na projekty B+R+I.

- Punkt Informacyjny, infolinia – **około 4500** obsłużonych zgłoszeń (w 2019 roku – 4627 zgłoszeń).

Wiedzę ekspercką pracownicy NCBR dzielili się również w ramach cyklu konferencji „Perspektywy dla rozwoju Internetu Rzeczy – Samorząd Przyszłości”, organizowanych przez Ministerstwo Cyfryzacji i Kancelarię Prezydenta RP. W siedmiu spotkaniach w całej Polsce udział wzięło **1300 osób**, którym przedstawiono ofertę konkursową Centrum w dziedzinie IoT.

Centrum prowadziło też współpracę z Fundacją Platforma Przemysłu Przyszłości w celu dotarcia do specjalistycznych branż i popularyzacji informacji o ogłaszanych konkursach. Działanie miało na celu aktywizację potencjalnych wnioskodawców i obejmowało szkolenia dla *call center* fundacji oraz przygotowanie materiałów

informacyjnych do wykorzystania przy aktywnym poszukiwaniu potencjalnych wnioskodawców.

Wzmacnianie percepcji NCBR jako instytucji kluczowej dla realizacji strategii innowacyjności kraju, wyznaczającej kierunki rozwoju, z bogatą ofertą i licznymi mierzalnymi osiągnięciami:

Aktywna komunikacja NCBR przełożyła się na **61 tysięcy** neutralnych i pozytywnych wzmianek o Centrum w mediach tradycyjnych, elektronicznych i społecznościowych. W 2020 roku NCBR udzieliło łącznie 85 patronatów, w tym 54 patronaty honorowe, 30 patronatów oraz jeden patronat naukowy.

NCBR – jesteśmy dla Was online:

- pomoc w poprawie jakości składanych wniosków – kontynuacja pracy asystenta innowacji, a także uruchomienie i obsługa asystenta budżetowego – ponad **3000 wizyt**,
- przygotowanie i udostępnienie na platformie NCBR online **40 praktycznych webinarów** pomagających skutecznie aplikować i prowadzić projekty z dofinansowaniem NCBR – materiały miały do końca roku ponad **25 000 wyświetleń**,
- promocja działalności Centrum oraz osiągnięć beneficjentów za pomocą hasztagu #SukcesyBeneficjentów w mediach społecznościowych:
 - Na Facebooku opublikowano 463 posty. Profil NCBR pod koniec 2020 roku obserwowano prawie 22 tysiące użytkowników. W porównaniu do 2019 roku nastąpił wzrost o 35%.
 - Rosnącym zainteresowaniem cieszy się profil Centrum na Twitterze, gdzie opublikowano 588 postów. Odnotowano również wzrost liczby obserwujących o 24% względem 2019 roku. NCBR obserwowane jest przez prawie 9 tysięcy użytkowników!

- Ogromnym zainteresowaniem cieszy się profil NCBR na LinkedInie. W 2020 roku miał przeszło 14 tysięcy obserwujących i był to wzrost względem 2019 roku aż o 139%. Tak jak w poprzednich latach, LinkedIn jest kanałem służącym do stałej i regularnej komunikacji dyrektora Centrum z klientami.
- Kanał NCBR na YouTube również w 2020 roku cieszył się dużym zainteresowaniem. Przybyło 2546 subskrypcji, co oznaczało wzrost o 44% względem 2019 roku. Łącznie kanał miał 184 438 wyświetleń. Bez wątpienia tak duży wzrost popularności kanału miał związek z nagraniem i publikacją cyklu webinarów, będących odpowiedzią Centrum na potrzeby edukacyjno-informacyjne w dobie pandemii koronawirusa. Warto zaznaczyć, że pierwsze odcinki webinarów opublikowano już w pierwszym kwartale 2020 roku.

Nowa strona internetowa

W 2020 roku przebudowano stronę WWW NCBR i przeprowadzono jej migrację na portal gov.pl. Nowa strona gov.pl/ncbr uporządkowała informacje o ofercie NCBR. Wszystkie dane na temat konkursów, inicjatyw i innych działań można znaleźć w jednym miejscu. Są one opisane prostym językiem i klarownie ułożone w zakładce „Finansowanie”. Po raz pierwszy na stronie zaprezentowano fundusze VC i CVC. Co szczególnie istotne, w witrynie znalazła się

stanowiąca ułatwienie dla wnioskodawców wyszukiwarka konkursów i funduszy. Każda informacja, zdjęcie i ikona są dostępne dla osób z niepełnosprawnościami. Strona jest w pełni responsywna, czyli dostępna na urządzeniach mobilnych. Na portalu gov.pl zarezerwowana została dodatkowa domena gov.pl/innowacje – pozycjonująca NCBR jako synonim innowacyjności. Na nowej podstronie, w zakładce „Wiedza”, eksperci Centrum dzielą się w przystępnej formie najnowszymi informacjami ze świata B+R+I, przedstawiając publikacje NCBR (analizy, trendy i raporty). Prezentowane są też inspiracje w postaci opisów sukcesów beneficjentów. Na stronie powstały też nowe zakładki „Wnioskodawca”, „Beneficjent” i „Ekspert”, prezentujące kompleksowe informacje przeznaczone dla klientów Centrum. Ważnym elementem strony jest zakładka „Współpraca międzynarodowa”, gdzie znajdują się informacje o nowej, rozszerzonej w 2020 roku działalności NCBR. Serwisowi w języku polskim towarzyszy strona NCBR w języku angielskim, skierowana do innego odbiorcy i zawierająca inne treści.

Dotychczas funkcjonująca strona Krajowego Punktu Kontaktowego została przebudowana i dostosowana do wymogów i potrzeb związanych z realizacją nowego programu UE Horyzont Europa kpk.gov.pl/. Rozpoczęto także proces przebudowy i integracji mediów społecznościowych grupy NCBR, w tym także dotychczasowych profili społecznościowych KPK.

Najważniejsze działania komunikacyjne w 2020 roku:

- współpraca redakcyjna z mediami ogólnopolskimi i regionalnymi w celu informowania o nowych inicjatywach NCBR (93 informacje prasowe, ponad 50 wywiadów i komentarzy eksperckich, 108 odpowiedzi na zapytania mediowe);
- przekrojowe raporty dziedzinowe przygotowane wraz z partnerami zewnętrznymi – „Digital Health” ze Startup Poland, „Kompetencje jutrz@” z Polityka Insights, dwa kwartalne raporty na temat rynku VC/CVC z PFR oraz raport „Biogaz w Polsce” z magazynem Biomasa;
- dwa branżowe dodatki specjalne „Bezpieczna przyszłość to innowacje” z Przeglądem Technicznym oraz katalog „Innowacje – Wdrożenia – Bezpieczeństwo – Obronność 2020” z Portalem Mundurowym;
- organizacja pięciu konferencji prasowych z udziałem beneficjentów, prezentacja projektów oraz zespołów B+R w ramach inicjatyw własnych i zewnętrznych (72 wystąpienia ekspertów/beneficjentów NCBR na wydarzeniach własnych i zewnętrznych);
- współpraca komercyjna z wybranymi mediami (107 adwertoriali wraz z towarzyszącymi wybranym publikacjom 18 formatami digital marketingowymi, 100 spotów radiowych w sześciu wariantach; cztery animacje);
- promocja case studies przygotowanych w ramach inicjatyw/wydarzeń LIDER oraz Polski Produkt Przyszłości;
- promocja działalności Centrum oraz wybranych projektów beneficjentów z wykorzystaniem nowych technologii marketingowych (w tym e-mail marketing, kontynuacja pozycjonowania SEO/SEM) – efektem działań był 55% wzrost zainteresowania stroną NCBR rok do roku (926 493 wejścia na stronę);
- bieżące uzupełnianie zakładki „Sukcesy beneficjentów” na stronie internetowej NCBR (około 40 nowych kart); raportowanie dobrych praktyk beneficjentów do Instytucji Zarządzającej;
- przygotowanie i dystrybucja newsletterów zewnętrznych do bazy liczącej ponad 18,5 tysiąca odbiorców – w roku 2020 do odbiorców trafiły 32 newslettery ogólne oraz 10 newsletterów tematycznych.

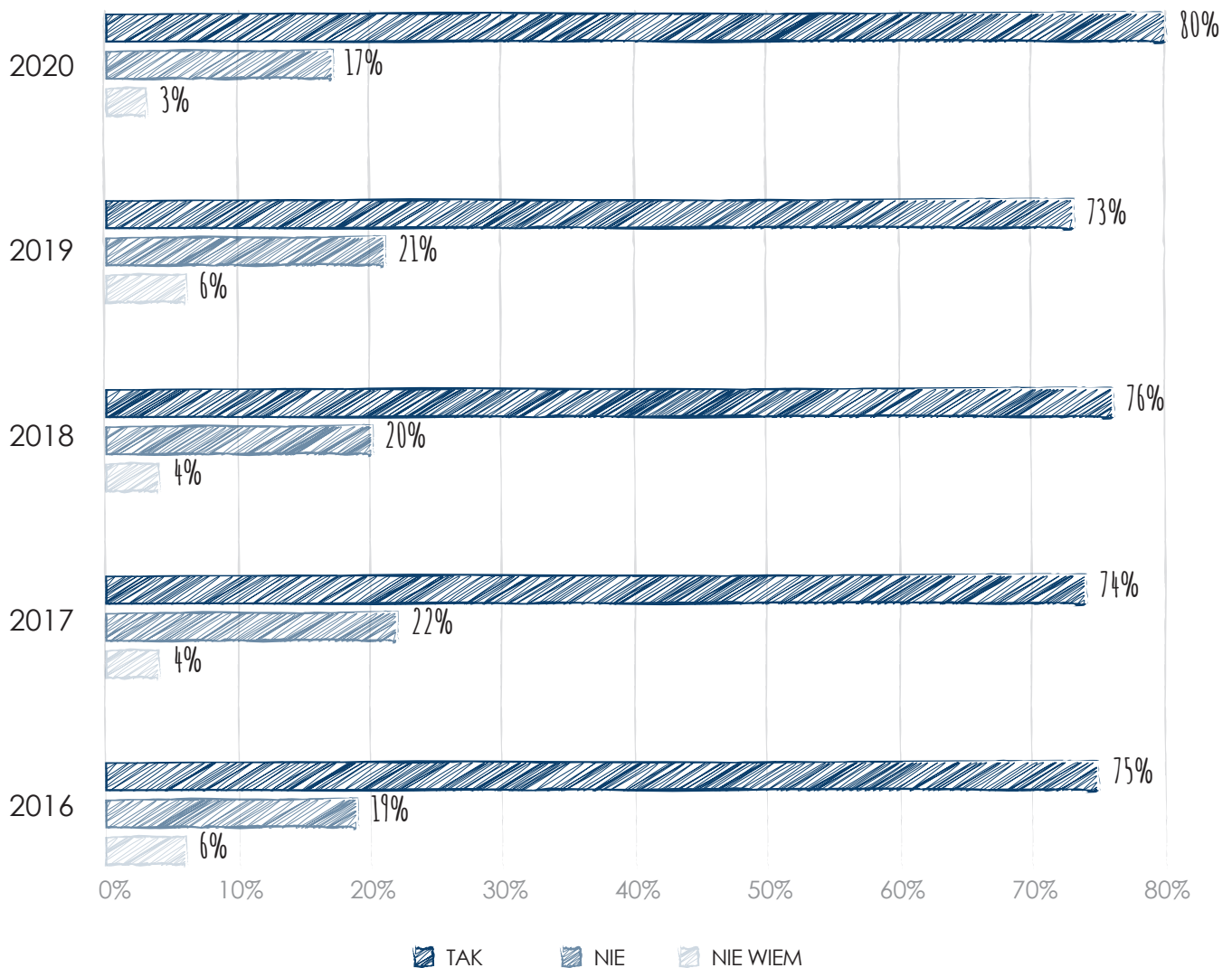
Monitoring satysfakcji beneficjentów

Pomiar satysfakcji wnioskodawców to cykliczne badanie ankietowe realizowane przez NCBR od roku 2016. Dodatkowo od roku 2020 monitorowana jest także satysfakcja beneficjentów z obsługi projektu.

Podstawowym celem pomiaru jest analiza poziomu zadowolenia beneficjentów NCBR z obsługi na kolejnych etapach realizacji projektu.

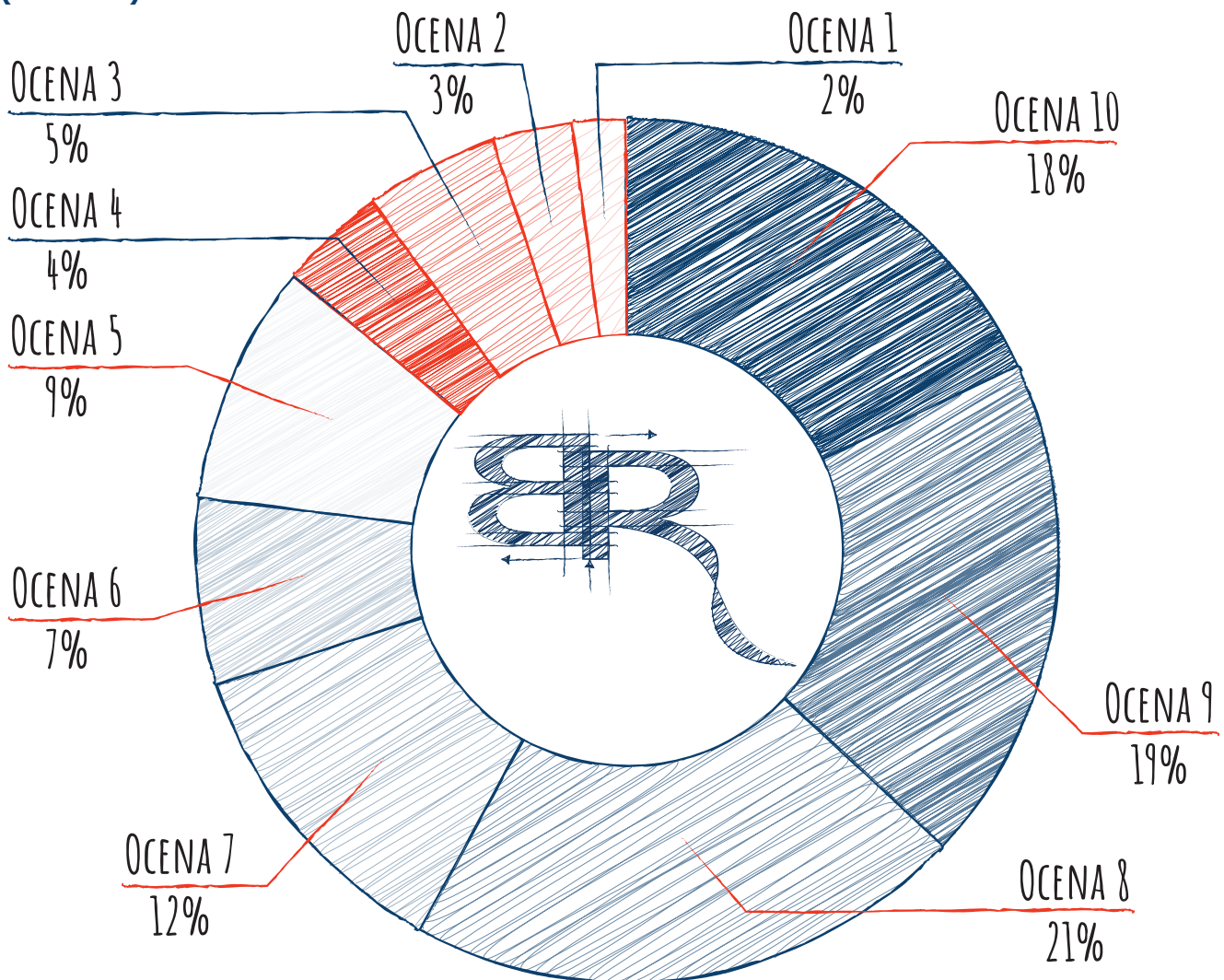
Monitoring satysfakcji wnioskodawców najlepiej ilustrują odpowiedzi udzielone na pytanie „Czy jest Pan(-i) skłonny(-a) przejść proces aplikowania o środki do NCBR jeszcze raz, gdyby była taka potrzeba, np. złożony wniosek nie otrzymałby dofinansowania lub chciałby(-aby) zdobyć dofinansowanie na inny projekt?”. W 2020 roku aż 80% uczestników badania ankietowego udzieliło odpowiedzi twierdzącej.

Tabela przedstawia monitoring satysfakcji wnioskodawców NCBR – wyniki odpowiedzi na pytanie: „Czy jest Pan(-i) skłonny(-a) przejść proces aplikowania o środki do NCBR jeszcze raz, gdyby była taka potrzeba, np. złożony wniosek nie otrzymałby dofinansowania lub chciałby(-aby) zdobyć dofinansowanie na inny projekt?”



W ankiecie satysfakcji beneficjenci oceniali ogólne zadowolenie z jakości obsługi projektu po stronie NCBR na skali od 1 do 10, gdzie 1 oznaczało „zdecydowanie niezadowolony”, a 10 „zdecydowanie zadowolony”.

Wykres kołowy przedstawia ogólny poziom zadowolenia beneficjenta z obsługi NCBR (n = 1483)



Usprawnienia procesu realizacji umowy

Beneficjenci wypełniający ankietę mieli również możliwość wskazania propozycji usprawnień procesu realizacji umowy. Największa liczba propozycji usprawnień, która jednocześnie informuje o skali potrzeb wprowadzenia modyfikacji w wymienionych obszarach, dotyczyła trzech zagadnień: „Opiekun projektu”, „Komunikacja z NCBR” oraz „Wnioski o płatność”. Jednocześnie warto podkreślić fakt, że oprócz

zgłoszonych przez beneficjentów licznych propozycji usprawnień, w odpowiedziach pojawiły się również liczne opinie beneficjentów w pełni usatysfakcjonowanych efektywną i rzetelną współpracą ze swoimi dotychczasowymi lub aktualnymi opiekunami projektów.

PODSUMOWANIE

W raporcie podsumowujemy działania NCBR w 2020 roku. Wielokrotnie podkreślaliśmy, iż był to rok szczególny, naznaczony wyzwaniami związanymi z pandemią. Rok 2021 to czas, w którym wciąż towarzyszyć nam będzie zmaganie się z pandemią, lecz jednocześnie budowanie na powrót normalności w życiu społecznym i gospodarce.

W wyniku pandemii na całym świecie zmarły miliony ludzi, a wiele branż gospodarki przeżyło prawdziwe załamanie. Być może niektóre z negatywnych skutków gospodarczych i społecznych będziemy odczuwać jeszcze przez długi czas. Rzeczywistość zmusiła nas do zastanowienia się nad odpowiedziami na wiele fundamentalnych pytań związanych ze stanem służby zdrowia, przyszłością energetyki, rozwojem międzynarodowej i ogólnoświatowej kooperacji czy budowaniem łańcuchów dostaw. Towarzyszyła nam także dyskusja na temat możliwych modeli pracy.

Tym, co dało nam nadzieję, było szybkie wynalezienie szczepionek. Nauka i świat innowacji pokazały w tym momencie

swoją prawdziwą siłę, umożliwiając realne ratowanie życia setek tysięcy, a może milionów ludzi. Ta sprawa to kluczowy element w dyskusji o sensowności przeznaczania środków na innowacje i rozwój. Daje nam także nadzieję na powstawanie kolejnych osiągnięć zmieniających nasze życie i środowisko, w którym żyjemy.

Problemy, o których tu piszemy, stanowią dziś jeden z głównych obszarów zainteresowania NCBR. Zielony Ład, nowoczesna energetyka, zdrowie, rynek pracy, sztuczna inteligencja – to dziś nie abstrakcyjne tematy, a to czym żyć będziemy w świecie po pandemii.

