



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju

# **Ewaluacja ex-ante**

## **Programu Sektorowego**

### **„InnoLot”**

# Plan prezentacji

## Plan prezentacji:

1. Krótki opis Programu
2. Cele i zakres ewaluacji
3. Kryteria ewaluacji
4. Metodologia badania
5. Wnioski (analiza SWOT Programu)
6. Rekomendacje

# Opis programu

Program sektorowy INNOLOT:

- ma na **celu** finansowanie badań naukowych oraz prac rozwojowych nad innowacyjnymi rozwiązaniami dla przemysłu lotniczego,
- jest **rezultatem** porozumienia zawartego pomiędzy Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, a grupą stowarzyszeń firm lotniczych reprezentujących Polską Platformę Technologiczną Lotnictwa,
- **będzie realizowany** w latach 2013 – 2018.

**Budżet** programu wynosi **500 mln PLN** z czego:

- 40% to udział stowarzyszeń,
- 60 % to finansowanie przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ze środków PO IG.

**Adresatami** Programu są:

- konsorcja naukowe, których liderami będą przedsiębiorcy odpowiedzialni za uzyskanie demonstratorów technologii określonych w aneksie do porozumienia.

# Cel i zakres ewaluacji



## Cel główny:

- określenie, czy Program InnoLot jest instrumentem wsparcia adekwatnym do potrzeb polskiego przemysłu lotniczego,
- Określenie czy realizacja Programu może skutecznie przyczynić się do podniesienia konkurencyjności krajowych produktów lotniczych na arenie międzynarodowej.

Ocenie podlegała **jakość proponowanej w Programie interwencji publicznej.**

## Cele szczegółowe badania to:

- ocena trafności Programu,
- ocena potencjalnej skuteczności Programu.

## **Trafność** rozumiana jako:

- relacja między potrzebami sektora lotniczego w Polsce a celami Programu. W szczególności wzajemne relacje między wyzwaniem i potrzebami sektora zawartymi w dokumentach strategicznych na poziomie wspólnotowym i krajowym a wyzwaniem i potrzebami sektora, zdefiniowanymi w diagnozie Programu,
- relacje między celami, zapisanymi w dokumentach strategicznych, które dotyczą rozwoju przemysłu lotniczego w Polsce a celami ogólnymi i szczegółowymi Programu.

## **Skuteczność** rozumiana jako:

- relacja między celami a zaproponowanymi działaniami (rodzajami projektów),
- jakość systemu wskaźników, pokazujących bezpośrednie efekty projektów, a także wskaźniki osiągnięcia celów szczegółowych i strategicznych Programu.

W ramach badania zastosowano następujące techniki badawcze:

- **Analiza desk research** - w analizie wzięto pod uwagę dokumenty programowe i prawne
- **Analiza SWOT** pozwoliła na zdefiniowanie mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń, leżących w samej konstrukcji programu, jak i sektorze lotniczym oraz mających wpływ na podejmowaną interwencję publiczną.
- **Matryca przystawalności** pozwoliła określić, na ile cele programu InnoLot są komplementarne z celami strategii publicznych w sektorze B+R.
- **Drzewa logiczne** posłużyły do zilustrowania wyników analizy eksperckiej, polegającej na identyfikacji zależności przyczynowo-skutkowych między poszczególnymi elementami programu.
- **Analiza matrycy logicznej programu** pozwoliła zbadać poprawność całościowej mapy logiki interwencji programu InnoLot.
- **Analiza SMART +** umożliwiła dokonanie oceny systemu wskaźników przypisanych do poszczególnych szczebli logiki interwencji programu.

# Analiza SWOT (1)



Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zgodność z kierunkami rozwoju gospodarczego kraju (w zakresie celów programu),</li><li>• Zgodność ze strategią rozwoju Unii Europejskiej,</li><li>• Wpisywanie się w potrzeby rozwojowe polskiego sektora lotniczego,</li><li>• Wpisanie w cele polityki naukowej państwa,</li><li>• Obecność silnego partnera społecznego w realizacji programu (PPTL),</li><li>• Gotowe procedury wdrażania i doświadczenia z wdrażania innych programów przez NCBR.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Niewystarczające uzasadnienie powołania programu na poziomie jego dokumentacji (pobieżne i niepełne rozpoznanie wyzwań i problemów sektora lotniczego),</li><li>• Zbyt ogólnie określone cele Programu oraz brak spójności między celami postawionymi w Założeniach programu InnoLot a celami zawartymi w Aneksie nr 1,</li><li>• Niepełna diagnoza, brak uzasadnienia dla podjęcia prac badawczych nad sugerowanymi demonstratorami,</li><li>• Brak wizji przełożenia produktów programu na sukces i wzrost potencjału polskich firm sektora lotniczego,</li><li>• Zbyt szeroko określony zakres tematyczny projektów, brak wyznaczonych priorytetów technicznych,</li><li>• Mała konkurencja między zgłoszonymi projektami w poszczególnych dziedzinach,</li><li>• Wadliwe cele i wskaźniki realizacji programu.</li></ul>

# Analiza SWOT (2)

## Szanse

- Określona liczba potencjalnych wnioskodawców (zawężona liczba podmiotów, do których należy dotrzeć z informacją i promocją)
- Siła i potencjał wspieranej branży
- Możliwość zastosowania produktów projektu do już produkowanych statków powietrznych i ich podzespołów
- Program może być traktowany przez potencjalnych beneficjentów jako szansa na wzrost własnej konkurencyjności i wzrost prestiżu
- Elastyczne warunki formalno-prawne w zakresie pomocy publicznej
- Istnienie „lokomotyw” w sektorze (dużych i średnich przedsiębiorstw), które będą zachęcać inne średnie i małe przedsiębiorstwa do uczestnictwa w programie
- Duża zdolność organizacyjna i kultura instytucjonalna dużych i średnich przedsiębiorstw (zwłaszcza z tych o znacznych udziałach kapitału obcego)
- Istniejące silne pod względem zasobów ludzkich zaplecze instytucji naukowych
- Potencjalny transfer uzyskanych technologii do innych sektorów przemysłu

## Zagrożenia

- Ewentualna niechęć zagranicznych koncernów do inwestowania w zaplecze B+R firm polskich (tendencja do pozostawienia aktywności B+R w kraju pochodzenia kapitału)
- Ograniczona liczba potencjalnych uczestników programu
- Nie wdrożenie do praktyki rynkowej produktów opracowanych dzięki wsparciu programu
- Trudna i czasochłonna procedura certyfikacji potencjalnie ograniczająca rynkowe zastosowanie produktów programu
- Niski potencjał (finansowany i organizacyjny) małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie aplikowania o środki publiczne (w tym o środki programu InnoLoLot)
- Konkurencja pomiędzy członkami konsorcjum, ukrywanie wyników badań lub ograniczanie współpracy
- Duże uzależnienie działań B+R polskich dużych przedsiębiorstw lotniczych od polityki ich zagranicznych właścicieli
- Rozproszona i nierównomierna infrastruktura badawcza w małych i średnich przedsiębiorstwach jako bariera „wejścia” do programu
- Znaczne wahania koniunktury w branży przemysłu lotniczego



# Rekomendacje (1)



Obszar	Zaobserwowany problem	Rekomendacja	Sposób wdrożenia rekomendacji	Stopień ważności rekomendacji	Spodziewane efekty wdrożenia rekomendacji
Ogólna ocena Programu	<p><i>Program InnoLot pozbawiony jest diagnozy bieżącej sytuacji i wyzwań sektora lotniczego w Polsce. Może to skutkować realizacją programu nie odpowiadające go potrzebom wspieranego sektora lub rynku lotniczego.</i></p>	<p>Uzupełnienie założeń programu o część diagnostyczną . Część diagnostyczna <i>Koncepcji...</i> powinna ulec przerehabilitacji.</p>	<p>Opracowanie diagnozy polskiego sektora lotniczego w oparciu o dostępne dokumenty, w tym w szczególności Strategię Badawczą Przemysłu Lotniczego oraz Raport o innowacyjności sektora lotniczego w Polsce.</p> <p>Diagnoza powinna zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnienie powołania programu spójne z określonymi we wspomnianych dokumentach potrzebami sektora lotniczego</li> <li>• odwołania do zapisów SBPL, w tym do potencjału i barier rozwojowych polskiego lotnictwa (wskazana analiza SWOT)</li> <li>• odniesienia do głównych kierunków rozwoju technologii lotniczych na świecie</li> <li>• uzasadnienie dla podziału wnioskodawców na grupę A i B oraz podziału środków finansowych pomiędzy grupami</li> <li>• uzasadnienie wyboru partnerów programu</li> <li>• odwołania do danych źródłowych i konkretnych dokumentów, na jakich oparto diagnozę</li> <li>• odwołania do określonych w SBPL priorytetów ekonomiczno-społecznych</li> <li>• opis potencjalnego wpływu programu na potencjał kadrowy oraz infrastrukturę B+R sektora lotniczego</li> </ul>	wysoki	<p>Po wprowadzeniu rekomendacji <i>koncepcja</i> będzie zawierać lepsze uzasadnienie powołania programu będzie spójna ze strategicznymi kierunkami rozwoju lotnictwa polskiego.</p>

# Rekomendacje (2)

Obszar	Zaobserwowany problem	Rekomendacja	Sposób wdrożenia rekomendacji	Stopień ważności rekomendacji	Spodziewane efekty wdrożenia rekomendacji
Ogólna ocena Programu	Program InnoLot pozbawiony jest wizji wdrożenia demonstratorów do praktyki rynkowej. Brakuje odniesień do ewentualnej ścieżki certyfikacji opracowanych technologii/ wyrobów.	Uzupełnienie założeń programu o wizję wdrożenia jego produktów oraz wskazanie, jak gotowe demostratory mają przełożyć się na sukces komercyjny wspieranych przedsiębiorstw.	<p>Założenia programu powinny zostać uzupełnione o opis przejścia od stanu demonstratora do produktu rynkowego. W szczególności należy określić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jaki będzie poziom technologiczny demonstratorów wobec konkurencyjnych produktów światowych?</li> <li>jakie firmy mogą być zainteresowane dalszym rozwojem opracowanych technologii?</li> <li>jak powinien przebiegać proces certyfikacji produktów programu?</li> <li>w jaki sposób nowe rozwiązania techniczne zostaną wdrożone do praktyki rynkowej?</li> </ul> <p>Już na etapie budowania programu kwestia certyfikacji i komercjalizacji jego rezultatów powinna być wyjaśniona.</p>	wysoki	Rekomendacja pozwoli zwiększyć szanse na komercjalizację produktów programu i umożliwi sprawdzenie adekwatności proponowanych w Aneksie nr 1 kierunki prac badawczych
	Opisane w Aneksie nr 1 demonstratory przedstawiono w sposób zbyt ogólny, bez określenia szczegółowych parametrów technicznych.	Należy doprecyzować mierzalne efekty projektów podając konkretne parametry lub rozwiązania do osiągnięcia.	<p>Zaleca się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dopracowanie opisu demonstratorów w odniesieniu do wymiernych parametrów, jakie mają zostać osiągnięte,</li> <li>zestawienie parametrów techniczne demonstratorów z poziomem technicznym obecnie istniejących rozwiązań</li> <li>uzasadnienie w oparciu o parametry techniczne i wymierne elementy nowości naukowej/badawczej/przemysłowej</li> </ul>	wysoki	Umożliwi poprawną ocenę realizacji celów i powiązanie z nimi celów osiągniętych dla poszczególnych demonstratorów.

# Rekomendacje (3)

Obszar	Zaobserwowany problem	Rekomendacja	Sposób wdrożenia rekomendacji	Stopień ważności rekomendacji	Spodziewane efekty wdrożenia rekomendacji
Ocena Programu w kontekście polityki innowacyjnej i naukowej kraju	Zgodność programu InnoLot z krajową i unijną polityką innowacyjną nie została odpowiednio ukazana, obecnie jest to zgodność intuicyjna, sprawiająca wrażenie przypadkowości.	Należy ukazać cele programu na tle uwarunkowań i kierunków dla polityki innowacyjnej krajowej i zagranicznej.	<p>Proponuje się zestawić cele programu InnoLot z dokumentami takimi jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategia Europa 2020</li> <li>• Projekty przewodnie Unia Innowacji i Polityka Przemysłowa</li> <li>• Polska 2030</li> <li>• Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki na lata 2012-2020</li> <li>• Krajowy Program Badań</li> </ul>	wysoki	Wdrożenie rekomendacji pozwoli na pokazanie programu InnoLot w szerszym kontekście polityki krajowej i zagranicznej
	Cel szczegółowy nr 1 nie jest spójny z krajową i unijną polityką innowacyjną.	Należy przeformułować brzmienie celu szczegółowego nr 1.	Proponuje się, aby cel szczegółowy nr 1 zyskał brzmienie: <i>Zwiększanie liczby wdrożonych innowacyjnych rozwiązań w sektorze lotniczym.</i>	wysoki	Wdrożenie rekomendacji pozwoli na prawidłowe sformułowanie poziomu rezultatów projektów, a w konsekwencji rezultatów programu.

# Rekomendacje (4)

Obszar	Zaobserwowany problem	Rekomendacja	Sposób wdrożenia rekomendacji	Stopień ważności rekomendacji	Spodziewane efekty wdrożenia rekomendacji
Ocena struktury Programu	Sformułowania celów zawarte w założeniach programu oraz Aneksie nr 1 nie odpowiadają sobie. Niska spójność dokumentów programowych oraz brak jasności, który dokument jest nadrzędny wobec pozostałych.	Dokumenty powinny zawierać jednolite cele stawiane przed programem InnoLot.	Zaleca się uzupełnienie dokumentów programu o cele sugerowane przez ekspertów i przedyskutowane na panelu kończącym ewaluację ex-ante.  Dodatkowo należy ustalić hierarchę dokumentów, jednoznacznie wskazać, który z dokumentów jest nadrzędny.	wysoki	Spójna dokumentacja ułatwi realizację programu, komunikowanie jego założeń na zewnątrz oraz śledzenie postępów w realizacji celów.
Ocena systemu wskaźników	System wskaźników nie gwarantuje osiągnięcia celów programu.	Należy zweryfikować obecne brzmienie i wartości wskaźników.	Wykorzystanie w matrycy logicznej wskaźników zmodyfikowanych na panelu ekspertów	wysoki	Po wprowadzeniu rekomendacji wskaźniki będą spełniały wszystkie kryteria SMART.



Narodowe Centrum  
Badań i Rozwoju

W sprawach związanych z niniejszym raportem  
lub innymi ewaluacjami prosimy o kontakt z

**Panią dr Agnieszką Tokaj-Krzewską**

Kierownikiem Sekcji studiów, analiz i ewaluacji NCBR

tel.: (22) 39 07 130

e-mail: [agnieszka.tokaj-krzewska@ncbr.gov.pl](mailto:agnieszka.tokaj-krzewska@ncbr.gov.pl)