



Fundusze Europejskie

Wsparcie transformacji cyfrowej przedsiębiorstw

Wnioski na przyszłość



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



PARP

Grupa PFR

Informacje o badaniu

- **Cel badania:** ocena efektów i skuteczności interwencji wspierających transformację cyfrową przedsiębiorstw, wdrażanych przez PARP w latach 2020-2023 oraz wyciągnięcie wniosków użytecznych dla interwencji w perspektywie finansowej 2021-2027
- **Termin realizacji:** styczeń-maj 2024
- **Wykonawca:** konsorcjum EGO – Evaluation for Government Organizations S.C., LBiE, Fundeko

Etapy badania:

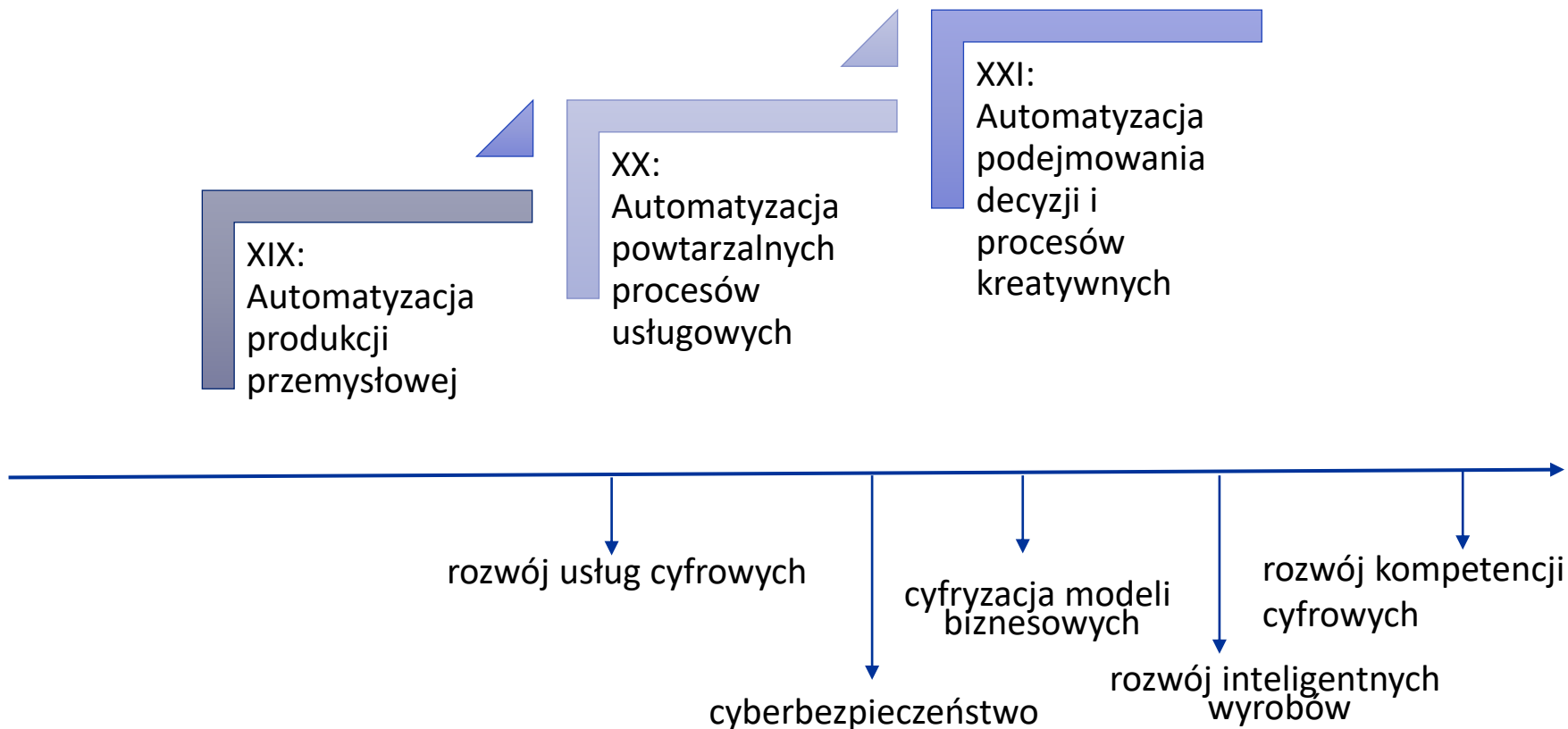
- **Etap diagnozy (TRENDY TECHNOLOGICZNE):**
 - Analiza dokumentacji programowej
 - Wywiady z przedstawicielami PARP
 - Identyfikacja kluczowych trendów w transformacji cyfrowej przedsiębiorstw
 - Analiza i opis teorii interwencji
- **Etap oceny (OCENA EFEKTÓW):**
 - Badania ilościowe z beneficjentami (n=402)
 - Analiza dokumentacji projektowej (MaxQDA)
 - Analiza wskaźnikowa
 - Wywiady z beneficjentami (n=15)
 - Warsztat (zespół badawczy + przedstawiciele PARP)

Transformacja cyfrowa w perspektywie 5 lat

– najbardziej wpływowe technologie

- Druk 3D
- Robotyzacja i automatyzacja
- Przemysł 4.0 (Industry 4.0)
- Digital Twins
- Energooszczędne technologie
- Sztuczna inteligencja
- Platformy niskokodowe (Low Code)
- Cloud computing
- Blockchain
- Przetwarzanie brzegowe (Edge Computing)
- Przetwarzanie przestrzenne (Spatial Computing)
- Analiza danych (Data analytics)
- Łączność (Connectivity)
- Półprzewodniki
- Komputery kwantowe

Transformacja cyfrowa – efekty stosowanych technologii



Główne wyzwania dla MŚP

■ W odniesieniu do wybranych trendów:

- Jakość produktów i brak możliwości wykorzystania niektórych materiałów (druk 3D)
- Zarządzanie danymi (Edge computing)
- Zarządzanie energią (łączność)
- Inwestycje w badania (energooszczędne technologie)
- Dyskomfort użytkowników (przetwarzanie przestrzenne)
- Akceptacja społeczna (przetwarzanie przestrzenne)
- Etyczne dylematy (przetwarzanie przestrzenne)
- Trudności w ocenie efektywności (energooszczędne technologie)
- Jakość dostarczanych danych (AI)
- Ograniczona dostępność, niedobory, zakłócenia w łańcuchach dostaw, opóźnienia produkcyjne (półprzewodniki)
- Dostęp do innowacji, ograniczone możliwości rozwoju (półprzewodniki)
- Niepewność i zmienność technologiczna, Dostępność i skalowalność (komputery kwantowe)
- Zmiany na rynku pracy (automatyzacja i robotyzacja, przemysł 4.0)
- Zarządzanie „obywatelskimi programistami” (platformy nisko-kodowe)
- Regulacje prawne (blockchain)
- Akceptacja rynkowa (blockchain)
- Zrównoważony rozwój (blockchain)

Główne wyzwania dla MŚP

- Koszty: inwestycyjne, początkowe
- Szkolenie i rozwój kompetencji pracowników, brak specjalistów
- Integracja poszczególnych technologii, z dotychczasowymi systemami/rozwiązaniami, dostosowanie formy (indywidualny charakter trudności)
- Bezpieczeństwo danych
- Wymagania sprzętowe (np. w zakresie mocy obliczeniowej)
- Własność intelektualna

EWALUACJA: Ocena efektów

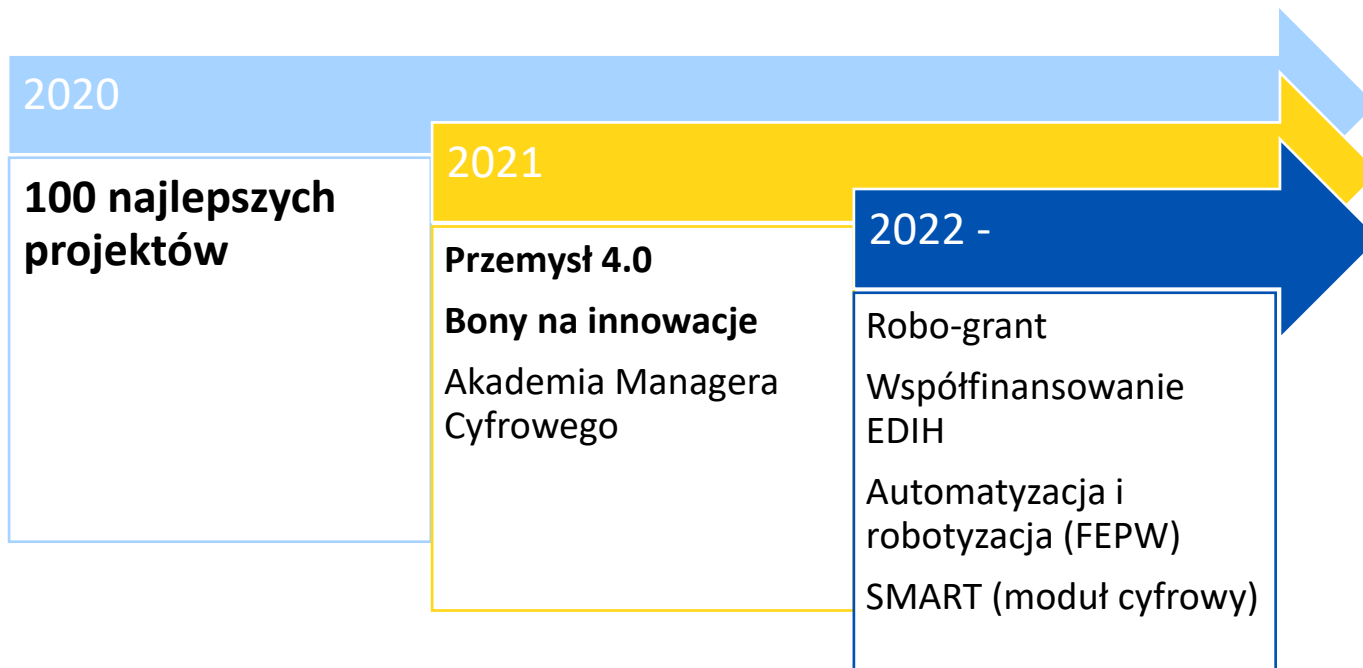
PERSPEKTYWA EX POST

- **Bony na cyfryzację** (działanie POIR 6.2, regularny schemat konkursowy Programu)
- **Pilotaż Przemysł 4.0** (konkurs grantowy uruchomiony przez PARP w ramach projektu „Centrum analiz i pilotaży nowych instrumentów inno_LAB”; POIR 2.4.1)
- **Konkurs „100 najlepszych projektów na zwiększenie poziomu cyfryzacji w firmie”**
(inicjatywa wpisująca się w tzw. tarczę antycovidową, uruchomiona w ramach inno_LAB jw.)

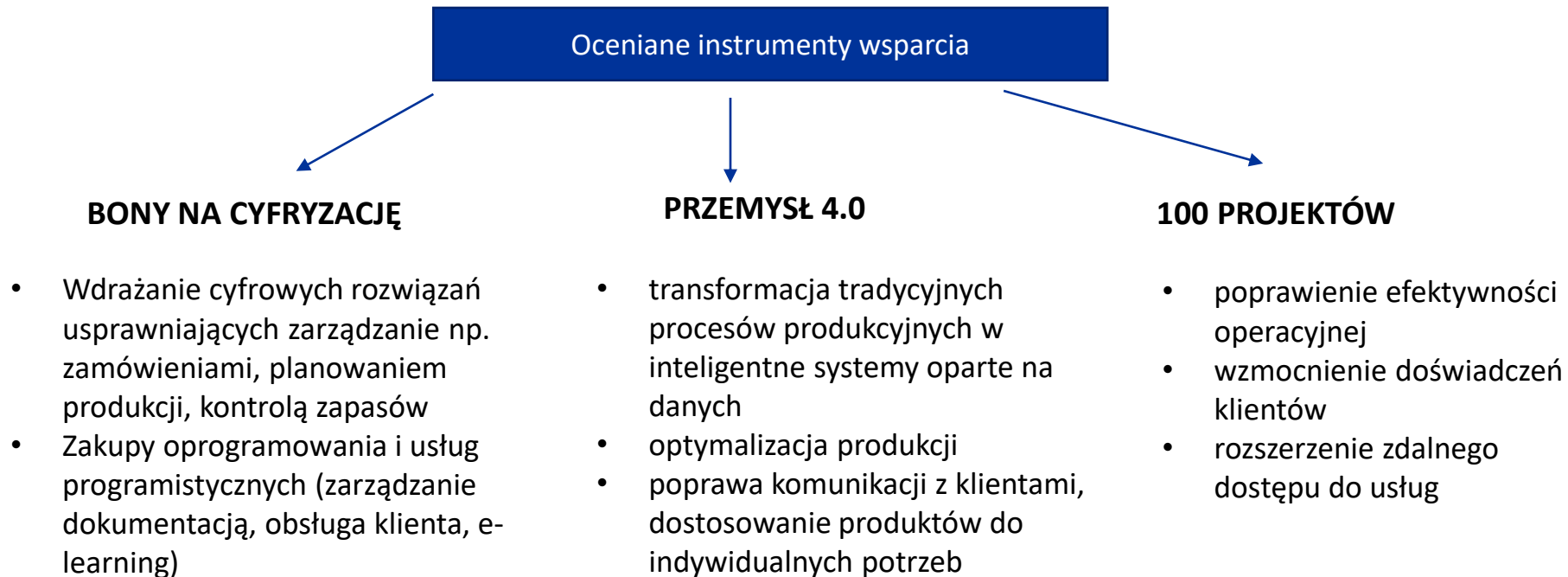
PERSPEKTYWA EX ANTE

- Automatyzacja i robotyzacja w MŚP (FEPW 1.2)
- Ścieżka SMART (FENG 1.1)
- Współfinansowanie działań EDIH (FENG 02.22)
- Rozwój oferty OI dla firm (FENG 2.18)
- Rozwój oferty klastrów dla firm (FENG 2.17)

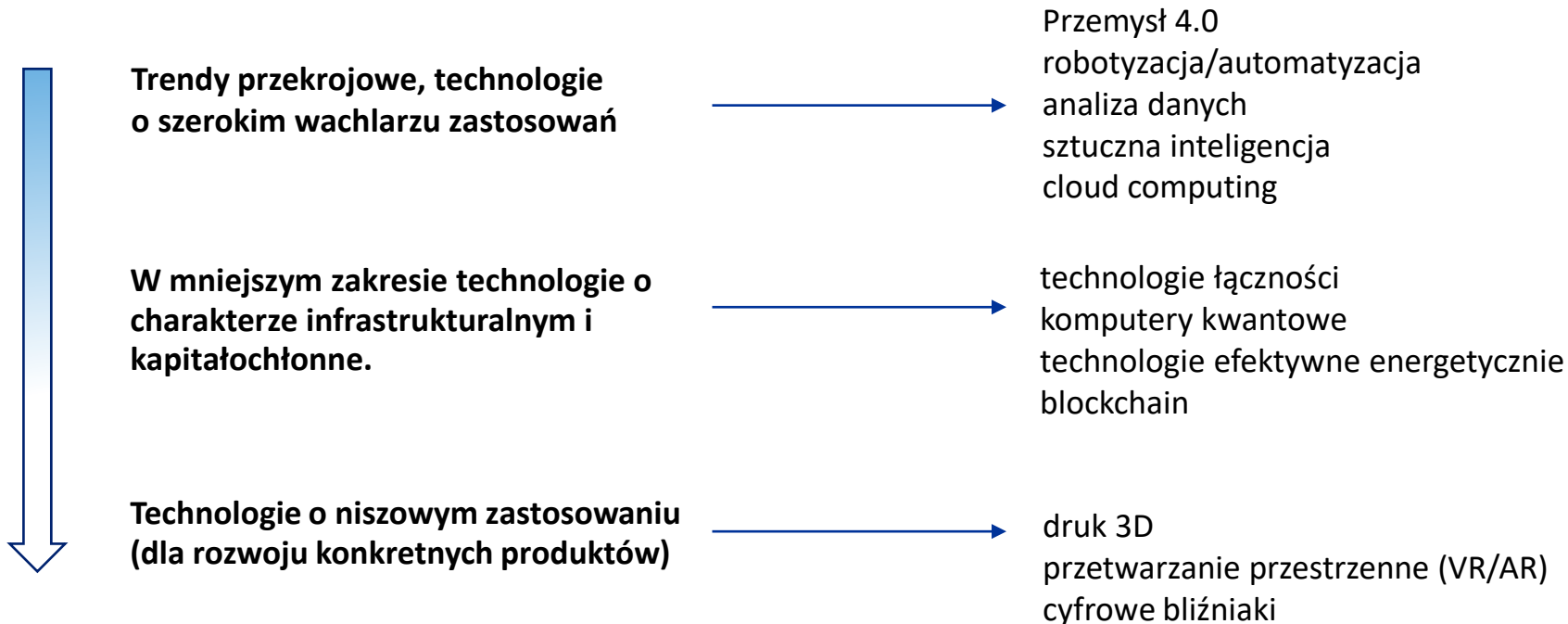
Programy wsparcia dot. transformacji cyfrowej w PARP



Główne cele projektów



Preferowane technologie w realizowanych projektach



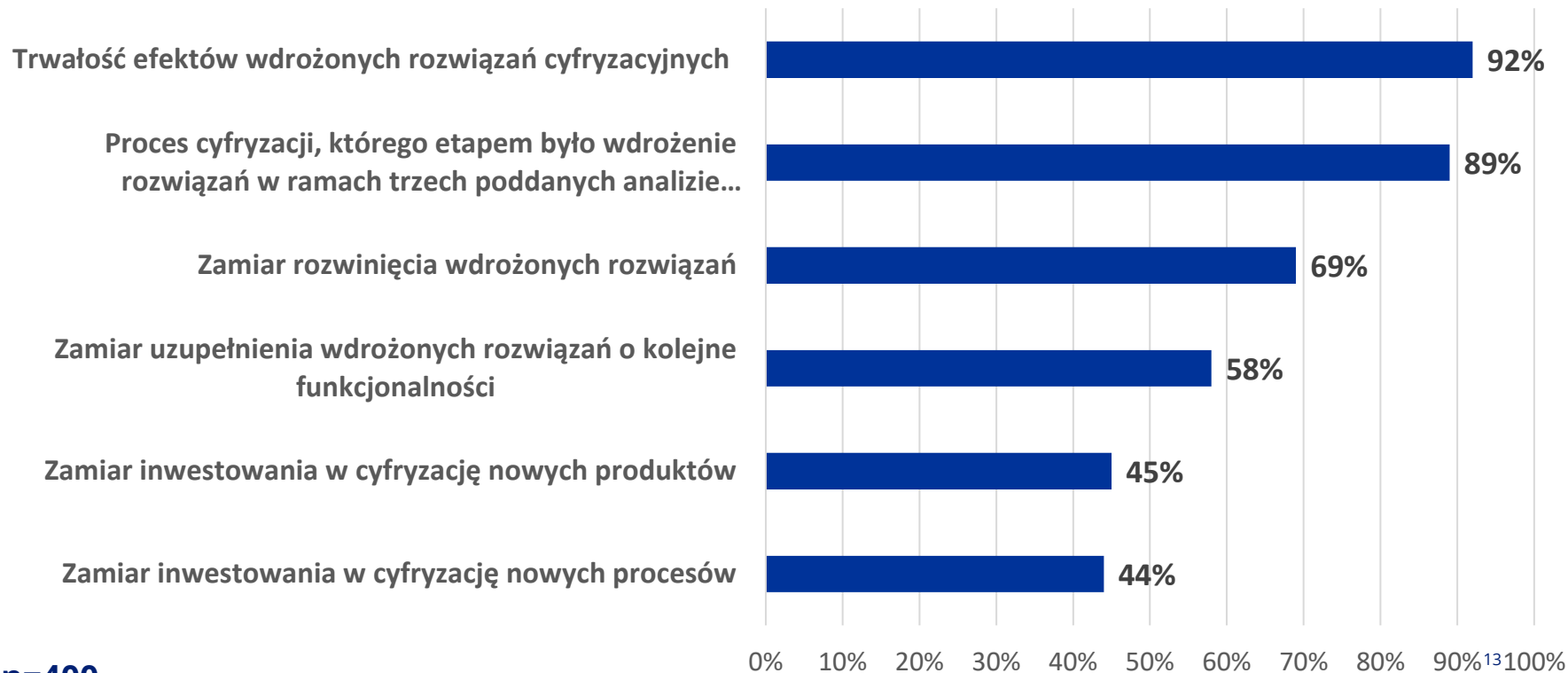
Postrzeganie interwencji przez beneficjentów



Postrzegane efekty interwencji

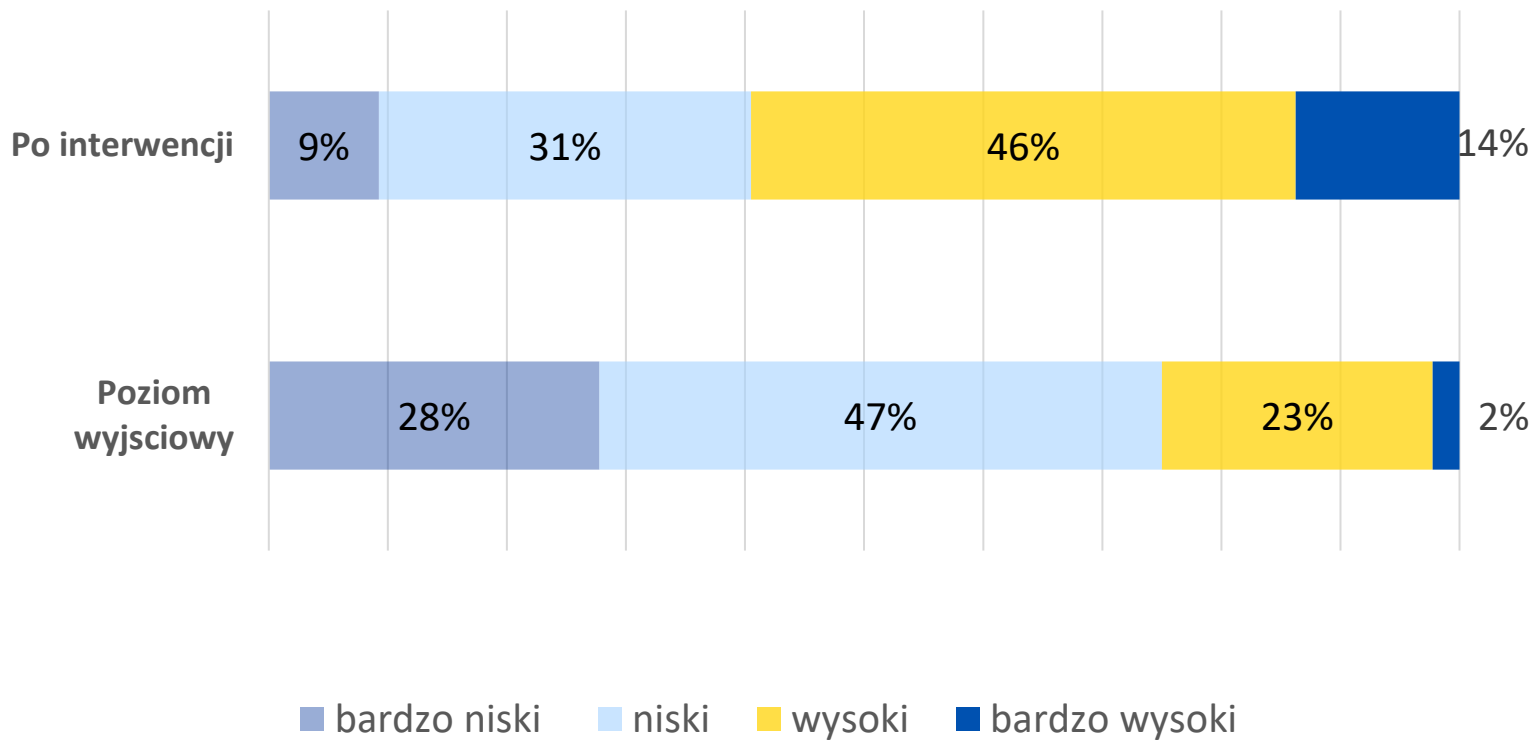


Postrzegany długofalowy wpływ interwencji



n=400

Poziom cyfryzacji przed i po interwencji



n=400



Rekomendacje

Instrument pożyczkowy - Wniosek

Transformację cyfrową można wspierać poprzez instrumenty finansowe:

- Szczególnie w przypadku nabywania gotowych rozwiązań w postaci oprogramowania lub środków trwałych
- Niski poziom ryzyka takich inwestycji (dużo niższy niż dla projektów z obszaru B+R)
- Wymierne korzyści dla przedsiębiorstw, w tym także finansowe
- Nabywanie gotowych rozwiązań ma potencjał rentowności

Instrument pożyczkowy - Rekomendacja

- Rekomenduje się uruchomienie pożyczkowego instrumentu wspierającego transformację cyfrową przedsiębiorstw na szczeblu krajowym,
 - Szersze możliwości kształtowania parametrów dla wywołania zachęty (wysokość oprocentowania, czas spłaty, katalog zabezpieczeń czy karencji w spłacie rat)
 - Spodziewany wysoki popyt ze strony przedsiębiorstw
 - Konieczność przeznaczenia na instrument znaczących środków finansowych
 - Dokładne określenie zakresu przedmiotowego wspieranych projektów
 - Odpowiednia demarkacja z instrumentem dotacyjnym z działania 1.2 FEPW (o ile w momencie uruchamiania instrumentu finansowego planowane będą kolejne nabory w ramach tego działania)
- Przeprowadzenie dodatkowych analiz, które pozwolą na określenie optymalnych parametrów instrumentu finansowego oraz źródeł finansowania (opcjonalnie FENG)

Pozostałe rekomendacje: Działanie 1.1 FENG – moduł cyfryzacji

- Ogłoszenie naboru poświęconego wyłącznie projektom z zakresu cyfryzacji/Przemysłu 4.0, wpisującym się w KIS 10 oraz KIS 11 (1.1 FENG). Zalety takiego rozwiązania:
 - mniejsza liczba wniosków/ krótszy czas oceny,
 - określenie kwoty ex-ante,
 - większe możliwości tematycznego profilowania wsparcia - możliwość skupienia się np. na najbardziej perspektywicznych technologiach cyfrowych, projektach B+R czy na stronie podażowej rozwiązań
- Konieczność demarkacji czasowej z naborami dla wszystkich KIS
- Inna propozycja: zmiany wymogów w zakresie wspieranych rozwiązań cyfrowych:
 - Rezygnacja ze wsparcia dowolnych rozwiązań cyfrowych, w tym z finansowania zakupów oprogramowania/ środków trwałych, szczególnie tych ogólnodostępnych, o niskim ryzyku wdrożeniowym
 - Koncentracja na rozwiązaniach opartych na najnowocześniejszych technologiach cyfrowych czy wpisujących się w filozofię Przemysłu 4.0, szczególnie w ramach kluczowych procesów

Pozostałe rekomendacje: Instrumenty doradcze FENG

- Wykorzystanie potencjału EDIH oraz OI
- Promowanie ich usług doradczych wśród przedsiębiorstw ubiegających się o wsparcie w ramach instrumentów inwestycyjnych (FE 2021-2027)
- EDIH i OI mogłyby przygotować mapę drogową transformacji cyfrowej potencjalnego wnioskodawcy modułu cyfryzacyjnego (W Działaniu 1.1 FENG)
- Dodatkowo EDIH mogłyby pełnić rolę np. partnerów wnioskodawców do FENG 1.1
 - w przypadku projektów B+R opartych na rozwiązaniach informatycznych
 - EDIH które dysponują zaawansowaną wiedzą i najnowocześniejszą infrastrukturą teleinformatyczną (w ramach stworzonych konsorcjów)

Pozostałe rekomendacje: Konkursy dla start-upów

- Stworzenie konkursów na rozwój start-upów w obszarze łączności, półprzewodników, przetwarzania brzegowego i komputerów kwantowych
- Wypracowanie innowacyjnych rozwiązań w tych obszarach wymaga dużych zasobów
 - W związku z powyższym można przyjąć podejście współpracy startupów z dużymi firmami pracującymi z daną technologią (jak np. miało to miejsce w POIR 2.5 „Programy akceleracyjne” i pilotażach inno_LAB – Scale up/Electro ScaleUp)
- Konkursy odbywałyby się w ramach istniejących instrumentów przeznaczonych dla startupów w FENG (np. FENG.02.28 Startup Booster Poland)

Pozostałe rekomendacje: Instrumenty pilotażowe inno_LAB

■ Opracowanie i przeprowadzenie pilotaży 3 nowych interwencji

- 1 ■ **Potrzeby:** integracji zaawansowanych narzędzi AI z istniejącymi modelami biznesowymi oraz bezpiecznego wykorzystania AI zgodnego z regulacjami
- 1 ■ **Propozycja:** stworzenie centrów AI, stanowiących ośrodki szkolące, wspierające implementację/ integrację AI, przeprowadzające audyty i wydające certyfikaty
- 2 ■ **Potrzeby:** implementacja Dyrektywy NIS-2 , rosnące znaczenie cyberbezpieczeństwa
- 2 ■ **Propozycja:** rozwiązanie wzorowane na projekcie „Wzmacnianie Zdolności Cyberbezpieczeństwa Europejskich MŚP” realizowanego w ramach programu DIGITAL Europe, w tym m.in. Różne wydarzenia edukacyjne, platformy wiedzy, opracowanie standardów, wymiana doświadczeń
- 3 ■ **Potrzeby:** rozwój/ wzmocnienie kompetencji cyfrowych w kontekście adaptacji generatywnej AI oraz bezpieczeństwa cyfrowego
- 3 ■ **Propozycja:** wspieranie firm w rozwoju i implementacji strategii cyfrowej przez system grantowy i podejście „learning by doing”, w tym finansowanie szkoleń i warsztatów, pomoc w opracowywaniu strategii wdrażania AI, wspieranie wdrażania (na wzór Canada Digital Adoption Program)

Paulina Zadura

Departament Analiz i Strategii

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

E-mail: paulina_zadura@parp.gov.pl

Fundusze Europejskie

Dziękuję za uwagę



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



PARP
Grupa PFR