



Ewaluacja Projektu e-Pionier – wsparcie uzdolnionych programistów na rzecz rozwiązywania zidentyfikowanych problemów społecznych lub gospodarczych

Zamawiający:
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Raport końcowy z IV etapu badania

*Badanie współfinansowane przez Unię Europejską
w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa*



Spis treści

Spis skrótów	4
Streszczenie wykonawcze	5
Executive summary	9
1 Cel i zakres badania	13
1.1 Zakres tematyczny badania	13
1.2 Kryteria ewaluacyjne	13
1.3 Pytania badawcze	13
1.4 Koncepcja badawcza.....	15
2 Wyniki badania	17
2.1 Wdrażanie Projektu e-Pionier jest procesem ciągłego doskonalenia się	17
2.1.1 NCBR i akceleratory: partnerstwo, w którym pierwsza instytucja potrzebuje więcej kontroli, a drugie – więcej uważnego wsparcia	18
2.1.2 Brak znaczących zagrożeń dla wydatkowania środków przez NCBR oraz przekroczone oczekiwania dot. osiągniętych wartości wskaźników	19
2.1.3 Projekt e-Pionier jako pole przemian ukierunkowanych na wielowymiarową poprawę realizacji Projektu	22
2.1.4 Proces uczenia się PCP jako wartość, a nie jedynie koszt administracyjny	26
2.2 Sprawność i efektywność przebiegu procesów monitorowania, ewaluacji i zarządzania w Projekcie	27
2.2.1 Proces monitorowania Projektu nie był prowadzony w sposób optymalny, jednak pozwolił na wykazanie, że niektórzy grantobiorcy powinni wprowadzić modyfikacje w procesie realizacji projektów	27
2.2.2 Proces monitorowania nie jest istotnym obciążeniem dla grantobiorców, a zakres danych i częstotliwość ich przekazywania nie budzi wątpliwości.....	28
2.2.3 Istotną zmianą było anulowanie trzeciego konkursu i ponowne jego ogłoszenie z istotnie zmienionymi warunkami realizacji projektów	30
2.2.4 Zmiany w trzecim konkursie, w tym współpraca z GovTech, oceniane są pozytywnie również w kontekście wniosków z poprzednich etapów ewaluacji	30
2.3 Wciąż jest zbyt wcześnie, by ocenić trwałość powstających MVP	31
2.3.1. Zastosowanie formuły zamówień przedkomercyjnych dla rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych pozytywnie wpływa na trwałość powstających rozwiązań	32

2.3.2. Poszukiwanie finansowania dla opracowanych rozwiązań w celu zapewnienia ich skalowalności obejmuje liczne ścieżki jego pozyskania.....	33
2.4 Projekt e-Pionier użyteczny dla jego uczestników.....	39
2.4.1 Formuła PCP sprawdziła się w rozwiązywaniu problemów społeczno-gospodarczych.....	39
2.4.2 Instytucje publiczne uzyskały wiele korzyści z realizacji projektu	41
2.4.3 Projekt e-Pionier użyteczny i korzystny także dla zespołów interdyscyplinarnych	43
2.5 Całościowa ocena Projektu e-Pionier i uzyskanych rezultatów.....	46
2.5.1 Projekt e-Pionier powinien być kontynuowany w nowej perspektywie finansowej, a jego cel jednoznacznie określony	46
2.5.2 Model instytucjonalny przyjęty w Projekcie e-Pionier zakładający kluczową rolę akceleratorów zmniejsza inercję instytucji publicznych i przybliża tworzone rozwiązania do potrzeb rynku	47
2.5.3 Tworzone MVP obarczone ryzykiem nieskutecznej komercjalizacji.....	49
2.5.4 Konieczna jest szersza promocja formuły zamówień przedkomercyjnych.....	49
3 Wnioski i rekomendacje	51
Załączniki	54
Załącznik 1 Tabela rekomendacji.....	55
Załącznik 2 Metody badawcze i dobór respondentów	62
Załącznik 3 Case studies	63
Excento	63
EduLab (Edge One Solutions).....	67
Smart Lab.....	71
Spis wykresów	74

Spis skrótów

Skrót	Rozwinięcie
CATI	Wspomagany komputerowo wywiad telefoniczny (ang. <i>Computer Assisted Telephone Interview</i>)
CAWI	Wspomagany komputerowo wywiad przy pomocy strony WWW (ang. <i>Computer-Assisted Web Interview</i>)
CVC	Corporate Venture Capital
FGI	Zogniskowany wywiad grupowy (ang. <i>Focus Group Interview</i>)
ICT	Technologie komunikacyjno-informacyjne (ang. <i>Information and Communication Technologies</i>)
IDI/TDI	Indywidualny wywiad pogłębiony (ang. <i>Individual in-Depth Interview</i>); Telefoniczny indywidualny wywiad pogłębiony (ang. <i>Telephone in-Depth Interview</i>)
IP/IPR	Prawa własności intelektualnej (ang. <i>Intellectual Property Rights</i>)
IT	Technologie informatyczne (ang. <i>Information Technologies</i>)
JST	Jednostki samorządu terytorialnego
MVP	Produkt o minimalnej koniecznej funkcjonalności (ang. <i>Minimum Viable Product</i>)
NCBR	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
PCP	Zamówienia przedkomercyjne (ang. <i>Pre-Commercial Procurement</i>)
PFR	Polski Fundusz Rozwoju
PO PC	Program Operacyjny Polska Cyfrowa
Pzp	Prawo zamówień publicznych
VC	Venture Capital

Streszczenie wykonawcze

Wstęp

Celem IV etapu badania ewaluacyjnego pn. „Ewaluacja Projektu e-Pionier – wsparcie uzdolnionych programistów na rzecz rozwiązywania zidentyfikowanych problemów społecznych lub gospodarczych” była kompleksowa ocena całego Projektu e-Pionier. Badanie koncentrowało się na: (1) ocenie sprawności we wdrażaniu Projektu, (2) ocenie sprawności i efektywności monitorowania, ewaluacji i zarządzania ryzykiem w Projekcie, (3) ocenie trwałości projektów i ich rezultatów, w szczególności w kontekście zastosowania formuły PCP, (4) ocenie użyteczności Projektu e-Pionier dla jego uczestników (zespołów interdyscyplinarnych i instytucji publicznych) oraz uzyskanych przez uczestników korzyści (zamierzonych i niezamierzonych) oraz (5) ocenie podsumowującej wyniki i wnioski ze wszystkich etapów badania.

Badanie zostało przeprowadzone w okresie lipiec-listopad 2020, gdy zakończona została realizacja jednego projektu wyłonionego w I konkursie (Edulab) i jednego projektu wyłonionego w II konkursie (SmartLab). Trzeci konkurs ogłoszony w 2019 roku został anulowany. Został on wznowiony na nowych zasadach (z ponownym naborem wniosków o przyznanie grantu) i w zmodyfikowanej formie (współpraca z Programem KPRM GovTech Polska) w III kwartale 2020 roku. Na moment przeprowadzania niniejszego badania ewaluacyjnego nie został on rozstrzygnięty.

Do końca października 2020 roku nastąpił odbiór przez instytucje publiczne 39 MVP, na rzecz których zostały one opracowane.

Metodologia badania

Badaniem zostały objęte projekty, które uzyskały finansowanie w ramach I konkursu Projektu e-Pionier (2017 rok) i II konkursu (2018 rok), młodzi programiści, koordynatorzy (mentorzy) zespołów interdyscyplinarnych i akceleratorzy, stanowiące grupę docelową Projektu oraz jednostki i przedstawiciele administracji publicznej zgłaszający problemy do rozwiązania przez akceleratorzy.

W badaniu wykorzystano zarówno metody ilościowe (badanie internetowe CAWI z członkami zespołów interdyscyplinarnych uzupełniane wywiadem telefonicznym wspomagany komputerowo CATI), jak i metody jakościowe (analiza danych zastanych, wywiad grupowy FGI z przedstawicielami zespołów interdyscyplinarnych, indywidualny wywiad pogłębiony z koordynatorem Projektu e-Pionier z ramienia NCBR, przedstawicielami beneficjentów, koordynatorami zespołów interdyscyplinarnych, instytucji publicznych współpracujących przy tworzeniu MVP oraz panel ekspertów).

Główne wnioski z badania

Z przeprowadzonego IV etapu badania ewaluacyjnego płyną poniższe wnioski.

- Wdrażanie Projektu e-Pionier jest procesem ciągłego doskonalenia. Współpraca akceleratorów z NCBR oceniana jest pozytywnie lub neutralnie. Brak jest zdecydowanych opinii, które by negatywnie wartościowały tę kooperację.
- Zastosowanie klasycznych formuł prowadzenia postępowań o udzielenie zamówienia publicznego prawdopodobnie prowadziłyby do większej sprawności we wdrażaniu Projektu e-Pionier – zwłaszcza na początkowym etapie – jednak stałyby w całkowitej sprzeczności z celami Projektu i ze stojącym za nim założeniem pilotażowania tego rozwiązania. Co więcej,

doświadczenia z dwóch konkursów pokazują, że interesariusze uczą się formuły PCP i są coraz sprawniejsi w jej wdrażaniu, co sugeruje, że pośredni cel Projektu jest stopniowo osiąganym.

Sprawność i efektywność przebiegu procesów monitorowania, ewaluacji i zarządzania w Projekcie

- Proces monitorowania Projektu nie był prowadzony w sposób optymalny, jednak pozwolił na wykazanie, że niektórzy grantobiorcy powinni wprowadzić modyfikacje w procesie realizacji projektów. Nie tworzy on istotnego obciążenia dla grantobiorców, a zakres danych i częstotliwość ich przekazywania nie budzi wątpliwości.
- Zmiany w trzecim konkursie, w tym współpraca z GovTech, oceniane są pozytywnie również w kontekście wniosków z poprzednich etapów ewaluacji.
- Pandemia koronawirusa odroczyła w czasie działania związane z tworzeniem rozwiązań dla problemów finansowanych w ramach Projektu e-Pionier, ich testowaniem oraz ich wdrożeniem i komercjalizacją, co sprawia, że wciąż jest za wcześnie na ocenę ich trwałości.
- W procesie pozyskiwania finansowania po zakończeniu realizacji projektu kluczową rolę pełnią akceleratory wykorzystując w tym celu rozmaite źródła finansowania.

Podejmowane działania komercjalizacyjne

- Strategia wsparcia przez akceleratory spółek portfelowych w pozyskiwaniu kapitału opiera się często na proaktywnym komunikowaniu się z branżą inwestycyjną w Polsce i na świecie.
- Dla wielu akceleratorów uczestniczących w Projekcie e-Pionier doskonałym momentem zapoznawania potencjalnych inwestorów z rozwojem rozwiązań jest już wczesny etap B+R.
- Podobnie jak budując pipeline projektów inwestycyjnych akceleratory budują pipeline potencjalnych inwestorów i odbiorców przyszłych produktów.
- Wsparcie akceleratora w komercjalizacji powstających MVP polega także na promowaniu przetestowanych rozwiązań lub – na wcześniejszych etapach - ich koncepcji, podczas organizowanych przez akceleratory i ich partnerów wydarzeń.
- Na ocenę efektów działań komercjalizacyjnych przyjdzie jeszcze poczekać, bowiem pandemia opóźniła realizację samych projektów i działań post-projektowych związanych z wdrożeniami, komercjalizacją i dalszym rozwojem rozwiązań.

Użyteczność Projektu e-Pionier dla jego uczestników

- Doświadczenia płynące z realizacji Projektu będą przekładać się na skłonność do wykorzystywania formuły zamówień przedkomercyjnych w rozwiązywaniu problemów społeczno-gospodarczych.
- Dotychczas odebrano 39 MVP (prace nad kilkoma jeszcze trwają).
- Instytucje publiczne, które już odebrały MVP, w wyniku projektu otrzymały rozwiązania, które już wdrożyły i które utrzymują, rozwijają o nowe funkcjonalności bądź planują ich wykorzystanie w najbliższej przyszłości.

Projekt e-Pionier jest użyteczny i korzystny także dla zespołów interdyscyplinarnych – formuła e-Pioniera przyjazna przede wszystkim start-upom, które zachowują prawa do własności intelektualnej i mogą

zapropnować wytworzone rozwiązania innym instytucjom publicznym w Polsce.

Rekomendacje

Rekomendacja 1

Lepsza informacja i promocja formuły zamówień przedkomercyjnych. Skuteczność komunikowania i promowania formuły przedkomercyjnych zamówień publicznych będzie zależeć od zespolonego wysiłku przede wszystkim dwóch podmiotów: Urzędu Zamówień Publicznych odpowiedzialnego za tworzenie ram prawnych dla funkcjonowania systemu zamówień publicznych w Polsce oraz NCBR posiadającego doświadczenia z wdrażania Projektu e-Pionier.

Strategia komunikowania powinna zakładać możliwie szerokie docieranie z informacją o specyfice formuły zamówień przedkomercyjnych i jej zastosowania do potencjalnych interesariuszy (instytucji publicznych i podmiotów mogących z nimi współpracować przy jej stosowaniu). Wykorzystywanymi kanałami komunikacji powinny być: wydarzenia kierowane do instytucji publicznych i mogących świadczyć usługi na ich rzecz w formule zamówień przedkomercyjnych, strony internetowe NCBR i UZP, publikacje.

Adresat: NCBR, Urząd Zamówień Publicznych

Rekomendacja 2

Promocja efektów uzyskanych dzięki zastosowaniu formuły zamówień przedkomercyjnych przez różne grupy interesariuszy. Zadanie promocji efektów powinno spoczywać głównie na NCBR, który na bazie doświadczeń z wdrażania Projektu e-Pionier powinien szeroko promować wypracowane rozwiązania (podczas organizowanych wydarzeń kierowanych do instytucji publicznych, na własnej stronie internetowej), wskazywać instytucjom publicznym korzyści związane z zastosowaniem formuły PCP (ze szczególnym uwzględnieniem uzyskanych efektów związanych z powstawaniem rozwiązania „skrojonego do potrzeb” instytucji, których trudno by oczekiwać przy zastosowaniu formuły klasycznych zamówień publicznych) oraz potencjalne trudności związane ze współpracą instytucji publicznej z podmiotem komercyjnym w procesie wypracowywania rozwiązania, jak również zmniejszać obawy instytucji publicznych przed angażowaniem się w tego rodzaju współpracę. Ważnym narzędziem zmniejszania obaw instytucji publicznych powinno być wskazywanie roli Komitetu Inwestycyjnego, który będzie dokonywał wstępnej oceny proponowanego przyszłego rozwiązania i łagodził obawy związane z angażowaniem środków publicznych poprzez legitymizację ich wydatkowania. Istotną rolę w popularyzowaniu mechanizmów współpracy instytucji publicznej z podmiotem komercyjnym w ramach zamówień przedkomercyjnych mają do odegrania akceleratorzy, które w ramach umowy o powierzenie grantu można by zobowiązać do przekazywania doświadczeń z takiej współpracy.

Umożliwienie ich re-użycia w postaci usług publicznych lub poprzez informowanie o miejscach, gdzie zostały wdrożone przez jednostki publiczne.

Adresat: NCBR, Urząd Zamówień Publicznych

Rekomendacja 3

Przeformułowanie celu dla programu stanowiącego kontynuację Projektu e-Pionier i wskazanie w sposób jednoznaczny jako celu wiodącego popularyzowania formuły zamówień przedkomercyjnych, a jako cele szczegółowe - podniesienie innowacyjności sektora publicznego oraz większe wykorzystanie kompetencji

cyfrowych dla rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych.

Adresat: NCBR, IZ PO PC

Rekomendacja 4

Kontynuacja założeń związanych z realizacją Projektu e-Pionier w kolejnej perspektywie finansowej. Przeprowadzenie analizy użyteczności nowych rozwiązań wprowadzonych w trzecim konkursie, a po ich weryfikacji ewentualne utrzymanie lub modyfikacja w sytuacji kontynuacji projektu o zbliżonych do e-Pioniera celach i założeniach.

Adresat: NCBR, IZ PO PC

Rekomendacja 5

Jednoznaczne zakomunikowanie przyszłym grantobiorcom oczekiwań związanych z realizacją projektu, zasad, w oparciu o które będą weryfikowane uzyskane efekty, celu, zakresu i przebiegu procedury audytu. Informacja powinna trafiać do zainteresowanych w trakcie przedkonkursowych spotkań informacyjnych z potencjalnymi grantobiorcami, poprzez materiały informacyjne, być wyraźnie sprecyzowana w umowie z grantobiorcami i przekazywana podczas spotkań informacyjno-szkoleniowych dla grantobiorców wyłonionych w konkursie.

Adresat: NCBR

Rekomendacja 6

Przeprowadzenie dogłębnej analizy skutków wprowadzonego wymogu prototypowania MVP w środowisku testowym akceleratora pod kątem ewentualnego ograniczenia w dostępie dla akceleratorów oraz wpływu na jakość wytworzonego rozwiązania pod względem lepszego dostosowania do wymogów rynku i potencjału komercjalizacji.

Adresat: NCBR

Rekomendacja 7

Dodanie wyraźnych instrukcji dotyczących oczekiwanej zawartości opisów merytorycznych we wnioskach o płatność. Podzielenie opisu na 3-4 bloki, w których wyraźnie zostanie wskazane, jaki powinien być zakres informacji udzielanych przez grantobiorców.

Adresat: NCBR

Executive summary

Introduction

The purpose of the fourth, and the last, stage of the evaluation study "Evaluation of the e-Pionier Project - support for talented programmers to solve identified social or economic problems" was a comprehensive evaluation of the entire e-Pionier Project. The study focused on: (1) evaluation of efficiency in Project implementation, (2) evaluation of efficiency and effectiveness of monitoring, evaluation and risk management in the Project, (3) evaluation of project sustainability and their results, in particular in the context of applying the PCP formula, (4) evaluation of the usefulness of the e-Pionier Project for its participants (interdisciplinary teams and public institutions) and the benefits obtained by the participants (intended and unintended) and (5) an evaluation summarizing the results and conclusions from all stages of the study.

The survey was conducted in July-November 2020, when the implementation of one project selected in the 1st call for grant applications (EduLab) and one project selected in the 2nd call (SmartLab) was completed. The third call for grant applications announced in 2019 has been cancelled. It was resumed on the basis of new rules (with a new call for grant applications) and in a modified form (cooperation with GovTech Polska programme) in the third quarter of 2020. At the time of conducting this evaluation study, it has not been resolved.

By the end of October 2020, 39 MVPs were accepted by public institutions for which they were developed.

Research methodology

The research covered projects that received funding under the first competition (2017) and the second competition (2018) of the e-Pionier Project, young programmers, coordinators (mentors) of interdisciplinary teams and accelerators, constituting the target group of the Project, as well as units and representatives of public administration reporting problems to be solved by accelerators.

The study used both quantitative methods (computer-assisted web interview with members of interdisciplinary teams supplemented by computer-assisted telephone interviews) and qualitative methods (analysis of existing data, focus group interview with representatives of interdisciplinary teams, individual in-depth interview with representative(s) of e-Pionier coordinator on the side of NCBR, beneficiaries, coordinators of interdisciplinary teams, public institutions collaborating with MVP development, and an expert panel).

Main conclusions

The following conclusions can be drawn from the fourth stage of the evaluation study.

- The implementation of the e-Pionier Project is a process of continuous improvement. The cooperation of accelerators with the National Centre for Research and Development is assessed

positively or neutral. There are no firm opinions that would negatively value this cooperation.

- The use of classic formulas for conducting public procurement procedures would probably lead to greater efficiency in the implementation of the e-Pionier Project - especially at the initial stage - but would be in total contradiction to the Project's objectives and the underlying assumption of piloting this solution. Moreover, the experiences from two competitions show that stakeholders are learning the PCP formula and are more and more efficient in its implementation, which suggests that the intermediate goal of the Project is gradually being achieved.

Efficiency and effectiveness of the process of monitoring, evaluation and management in the Project

- The Project monitoring process was not conducted in an optimal manner, but it allowed to demonstrate that some grantees should introduce modifications to the project implementation process. It does not create a significant burden for the grantees, and the scope of data and the frequency of their transmission are not in doubt.
- The changes introduced in the third call for proposals, including cooperation with GovTech, are also positively assessed in the context of the conclusions from the previous stages of the evaluation.
- The coronavirus pandemic has postponed the activities related to the development of solutions to the problems financed under the e-Pionier Project, their testing, and their implementation and commercialization, which makes it still too early to assess their sustainability.
- Accelerators play a key role in the process of obtaining financing after the completion of the project, using various sources of financing for this purpose.

Commercialization activities undertaken

- The strategy of support by accelerators of portfolio companies in raising capital is often based on proactive communication with the investment industry in Poland and around the world.
- For many accelerators participating in the e-Pionier Project, an excellent moment to familiarize potential investors with the development of solutions is the early stage of R&D.
- Similarly to building a pipeline of investment projects, accelerators build a pipeline of potential investors and recipients of future products.
- Support of the accelerator in the commercialization of MVPs that are being developed also involves promoting tested solutions or - at earlier stages - their concepts, during events organized by the accelerators and their partners.
- The assessment of the effects of commercialization activities is yet to be done, as the pandemic delayed the implementation of the projects themselves and post-project activities related to the implementation, commercialization and further development of solutions.

The usefulness of the e-Pionier Project for its participants

- Experience from the Project implementation will translate into a higher propensity to use the pre-commercial procurement formula in solving social and economic problems.

- 39 MVPs have been collected so far (several are still being worked on).
- As a result of the project, public institutions that have already acknowledged the acceptance of MVPs, received solutions that have already been implemented and which they maintain, develop with new functionalities or plan to use them in the near future.
- The e-Pionier Project is also useful and beneficial for interdisciplinary teams - the e-Pionier formula is particularly friendly to start-ups who retain intellectual property rights and may propose the developed solutions to other public institutions in Poland.

Recommendations

Recommendation 1

Better information and promotion of the pre-commercial procurement formula. The effectiveness of communicating and promoting the pre-commercial public procurement formula will depend on the combined effort of mainly two entities: the Public Procurement Office responsible for creating the legal framework for the functioning of the public procurement system in Poland and the NCBR having experience in implementing the e-Pionier Project.

The communication strategy should assume the widest possible reach with information about the specificity of the pre-commercial procurement formula and its application to potential stakeholders (public institutions and entities that may cooperate with them in its application). The communication channels used should include: events targeted at public institutions and able to provide services to them in the pre-commercial procurement formula, NCRD and PPO websites, publications.

Addressee: National Centre for Research and Development, Public Procurement Office

Recommendation 2

Promotion of the effects obtained by using the pre-commercial procurement formula by various groups of stakeholders. The task of promoting the effects should rest mainly with the National Centre for Research and Development, which, based on the experience from the implementation of the e-Pionier Project, should broadly promote the developed solutions (during organized events addressed to public institutions, on its own website), indicate to public institutions the benefits of using the with particular emphasis on the results obtained related to the creation of a solution "tailored to the needs" of institutions, which would be difficult to expect using the formula of classic public procurement) and potential difficulties related to the cooperation of a public institution with a commercial entity in the process of developing a solution, as well as reducing the fears of public institutions about involving this kind of cooperation. An important tool for reducing the fears of public institutions should be indicating the role of the Investment Committee, which will make a preliminary assessment of the proposed future solution and alleviate concerns related to the involvement of public funds by legitimizing their spending. An important role in popularizing the mechanisms of cooperation between a public institution and a commercial entity as part of pre-commercial procurement is to be played by accelerators, which under the grant agreement could be obligated to share experiences from such cooperation.

Addressee: National Centre for Research and Development, Managing Authority of Operational Programme Digital Poland

Recommendation 3

Reformulating the goal of the programme which will be a continuation of the e-Pionier Project and clearly indicating the leading goal of popularizing the pre-commercial procurement formula, and as specific goals - increasing the innovativeness of the public sector and greater use of digital competences to solve socio-economic problems.

Addressee: National Centre for Research and Development, Managing Authority of Operational Programme Digital Poland

Recommendation 4

Continuation of assumptions related to the implementation of the e-Pionier Project in the next financial perspective. Conducting an analysis of the usefulness of new solutions introduced in the third call for grant applications, and after their verification, possible maintenance or modification in the event of continuation of the project with goals and assumptions similar to e-Pionier Project.

Addressee: National Centre for Research and Development

Recommendation 5

Clear communication to future grant recipients of expectations related to the implementation of the project, principles on the basis of which the results will be verified, as well as the purpose, scope and course of the audit procedure. Information should be presented to interested parties during pre-call information meetings with potential grant recipients, through information materials, be clearly specified in the agreement with grant recipients and provided during information and training meetings for grant recipients selected in the call for grant applications.

Addressee: National Centre for Research and Development

Recommendation 6

Conducting an in-depth analysis of the effects of the introduced MVP prototyping requirement in the accelerator test environment in terms of possible restrictions in access for accelerators and the impact on the quality of the created solution in terms of better adaptation to market requirements and commercialization potential.

Addressee: National Centre for Research and Development

Recommendation 7

Adding clear instructions regarding the expected content of substantive descriptions in payment applications. Dividing the description into 3-4 blocks in which it will be clearly indicated what should be the scope of information provided by grant recipients.

Addressee: National Centre for Research and Development

1 Cel i zakres badania

Cele zamówienia zakładane dla IV etapu badania były następujące:

- Ocena zarządzania Projektem
- Ocena stopnia osiągnięcia celów Projektu
- Ocena systemu realizacji programu w formule innowacyjnych zamówień publicznych i jego użyteczności (wraz z ewentualnie rekomendowanymi zmianami) dla Projektu e-Pionier i innych tego typu programów
- Ocena potencjału pozyskania dalszego finansowania dla powstałych MVP
- Podsumowanie wniosków i wiedzy pochodzących z poprzednich etapów badania i sformułowanie rekomendacji dotyczących wsparcia w przyszłości

1.1 Zakres tematyczny badania

Zgodnie z założeniami, ewaluacja miała stanowić kompleksową ocenę całego Projektu e-Pionier i dostarczyć informacji na temat dotychczasowych efektów projektów, które uzyskały dofinansowanie w dwóch pierwszych konkursach Projektu e-Pionier, oceny skuteczności i użyteczności formuły PCP oraz przebiegu procesów skalowania (tj. możliwości zwiększania skali przedsięwzięć i procesów) w ramach działalności akceleratorów.

Badaniem zostały objęte projekty, które uzyskały finansowanie w ramach I konkursu Projektu e-Pionier (2017 rok) i II konkursu (2018 rok), młodzi programiści, koordynatorzy (mentorzy) zespołów interdyscyplinarnych i akceleratorzy, stanowiące grupę docelową Projektu oraz jednostki i przedstawiciele administracji publicznej zgłaszający problemy do rozwiązania przez akceleratorzy.

1.2 Kryteria ewaluacyjne

W czwartym etapie badania zostały uwzględnione następujące kryteria:

- **Skuteczność** – rozumiana jako stopień, w jakim realizacja projektu wykorzystująca formułę zamówień przedkomercyjnych przebiega zgodnie z założeniami
- **Użyteczność** – rozumiana jako stopień, w jakim system wdrażania projektu wspiera realizację celów interwencji i potrzeby grup docelowych
- **Trwałość** – rozumiana jako stopień, w jakim pozytywne rezultaty projektu mają szansę utrzymać się po zakończeniu finansowania zewnętrznego

1.3 Pytania badawcze

Niniejsza ewaluacja odpowiada na następujące pytania badawcze.

1. Jaka jest sprawność we wdrażaniu Projektu?

- 1.1. Jak przebiega współpraca akceleratorów z NCBR przy wdrażaniu projektu? Jakie czynniki ją warunkują? Jak akceleratorzy postrzegają współpracę z NCBR przy wdrażaniu i rozliczaniu projektu?
- 1.2. Jak sprawnie przebiegało wydatkowanie środków przez NCBR?
- 1.3. Czy w trakcie realizacji projektu pojawiły się istotne zdarzenia lub zmiany, które utrudniły/ułatwiły realizację Projektu?
- 1.4. Czy zastosowanie klasycznych formuł prowadzenia postępowań o udzielenie zamówienia publicznego prowadziłyby do uzyskania większej sprawności we wdrażaniu Projektu?

2. Jak sprawnie i efektywnie przebiegają procesy monitorowania, ewaluacji i zarządzania w Projekcie?

- 2.1. Czy zakres gromadzonych przez NCBR danych monitoringowych jest odpowiedni i pozwala na sprawne zarządzanie Projektem?
- 2.2. Jak akceleratorzy postrzegają zakres danych monitoringowych gromadzonych przez NCBR z punktu widzenia jego zakresu, uciążliwości pozyskania, częstotliwości przekazywania?
- 2.3. Czy w trakcie realizacji Projektu zmieniły się uwarunkowania, które w sposób istotny wpłynęły na zarządzanie Projektem? Czy pojawiły się ryzyka, które nie były brane pod uwagę na etapie programowania Projektu?
- 2.4. Czy w świetle dotychczasowych wniosków i rekomendacji zmiany wprowadzone w III konkursie pozwolą na poprawę skuteczności programu?

3. Jaka jest potencjalna trwałość powstających MVP?

- 3.1. Jak zastosowanie formuły PCP dla rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych wpływa na trwałość powstających rozwiązań?
- 3.2. Jak przebiegają procesy skalowania (zwiększania skali przedsięwzięć i procesów) powstałych MVP przez akceleratorzy?
- 3.3. Jaka jest zdolność powstałych MVP do uzyskania finansowania po zakończeniu realizacji projektu?

4. Jaka jest użyteczność Projektu e-Pionier dla jego uczestników?

- 4.1. Jaka jest skuteczność formuły PCP dla poszukiwania rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych przez instytucje publiczne?
- 4.2. Jakie korzyści (zamierzone i niezamierzone) uzyskały instytucje publiczne z realizacji projektu?
- 4.3. Jaka jest użyteczność Projektu dla zespołów interdyscyplinarnych i nawiązywaniu przez nie relacji z sektorem publicznym?
- 4.4. Jakie korzyści (zamierzone i niezamierzone) uzyskały zespoły interdyscyplinarne z realizacji projektu?

5. Jaka jest całościowa ocena Projektu e-Pionier i uzyskanych rezultatów?

5.1. Jakich ewentualnych zmian w założeniach Projektu należy dokonać w przyszłości, by zwiększyć trwałość osiągniętych rezultatów?

5.2. Jakie należy przyjąć założenia, aby tryb innowacyjnych zamówień publicznych był skutecznym narzędziem wsparcia z perspektywy zarządzania i realizacji założeń programu, tworzył możliwości dla wypracowania użytecznych efektów oraz odpowiadał oczekiwaniom różnych grup interesariuszy?

1.4 Koncepcja badawcza

Szeroki zakres i specyfika problematyki będącej przedmiotem niniejszego badania wymagały przyjęcia wielowymiarowego podejścia badawczego, uwzględniającego **(1) różne perspektywy oceny i źródła danych**, oraz **(2) uzupełniające się metody i techniki badawcze**.

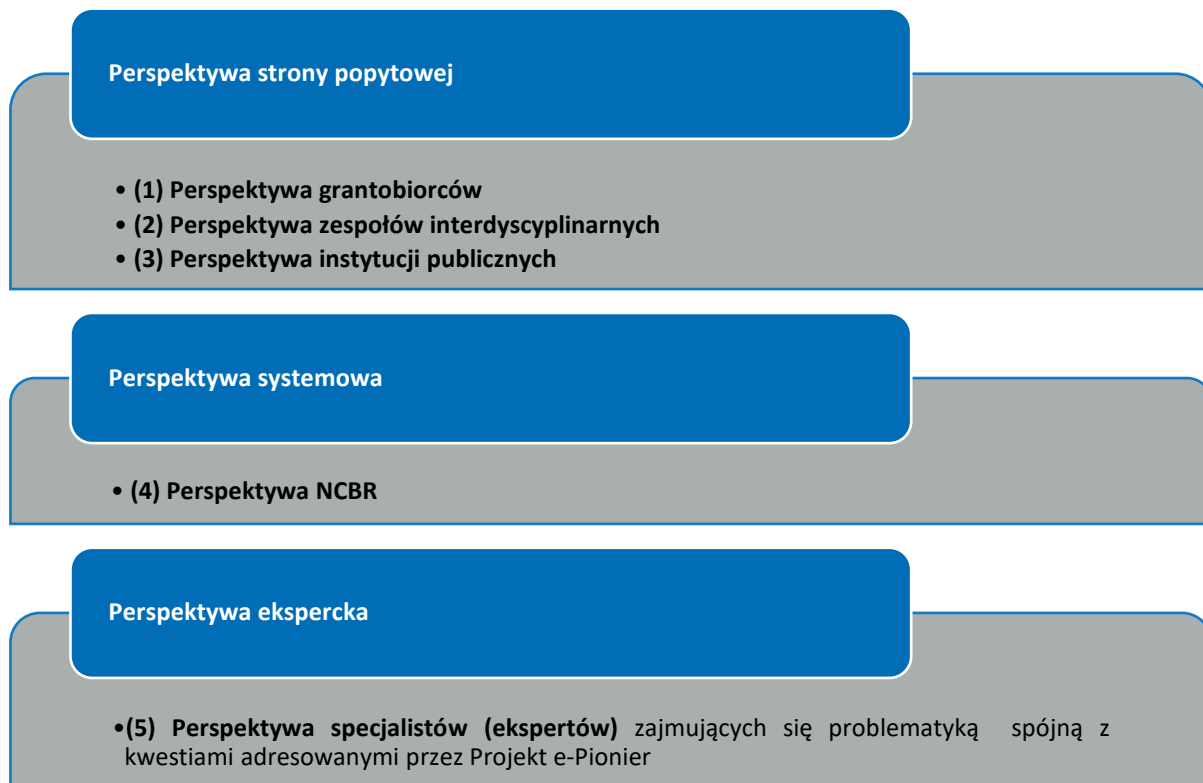
Równie ważnym aspektem badania była jego **(3) etapowość**, która pozwoliła w sposób jak najbardziej efektywny wykorzystać planowane metody i techniki badawcze i źródła danych.

Dzięki tak sformułowanej koncepcji badania możliwe było pozyskanie wyczerpującego materiału analitycznego i przeprowadzenie rzetelnych analiz w zakresie problemów przynależnych poszczególnym obszarom badawczym oraz sformułowanie odpowiedzi na główne pytania badawcze.

1) Różne perspektyw oceny i źródła danych

W badaniu uwzględnione będą **trzy różne perspektywy oceny** uchwycone poprzez zaproszenie do udziału w badaniu **pięciu kategorii respondentów** - jak na Schemacie 1.

Schemat 1. Perspektywy oceny uwzględnione w badaniu, istotne z punktu widzenia logiki badania



Źródło: Opracowanie własne

Dzięki zwielokrotnieniu perspektyw oceny (kategorii respondenckich) możliwe było poznanie spojrzenia na Projekt i jego (także potencjalne) rezultaty wielu zainteresowanych stron.

2 Wyniki badania

Wyniki badania zostały przedstawione w układzie według pytań badawczych.

2.1 Wdrażanie Projektu e-Pionier jest procesem ciągłego doskonalenia się

- Współpraca akceleratorów z NCBR oceniana jest pozytywnie lub neutralnie. Brak jest zdecydowanych opinii, które by negatywnie wartościowały tę kooperację.
- Z perspektywy przedstawicieli NCBR, dotychczas raczej partnerska współpraca wymagała wprowadzenia dodatkowego elementu kontrolnego, który ma szansę podwyższyć jakość wypracowywanych rozwiązań oraz efektywność wydatkowania środków publicznych.
- W opinii akceleratorów, na przestrzeni ostatniego roku, NCBR stał się nieco mniej aktywny w relacjach z akceleratorami i słabiej angażuje się we współpracę. Hipotetycznie, może być to pośrednia konsekwencja pandemii. Przykładowo, brak zaproszeń na wydarzenia branżowe jest najpewniej wynikiem tego, że generalnie odbywa się mniej takich spotkań. W zakresie bieżącej współpracy jako warunki satysfakcjonującej kooperacji – z perspektywy akceleratorów – można wskazać: przejrzyste, zrozumiałe standardy dokumentacji oraz obecność zaangażowanego, responsywnego opiekuna projektu.
- Nie odnotowano większych trudności czy opóźnień związanych z wydatkowaniem środków przez NCBR.
- Pomiędzy poprzednim, III etapem ewaluacji, a niniejszym badaniem, dość gruntownie przebudowano założenia Projektu e-Pionier. Wiązało się to z anulowaniem trzeciego konkursu, a następnie jego ogłoszeniem w zmodyfikowanej formie.
- Zastosowanie klasycznych formuł prowadzenia postępowań o udzielenie zamówienia publicznego prawdopodobnie prowadziłyby do większej sprawności we wdrażaniu Projektu e-Pionier – zwłaszcza na początkowym etapie – jednak stałoby w całkowitej sprzeczności ze stojącym za nim założeniem pilotażowania tego rozwiązania. Co więcej, doświadczenia z dwóch konkursów pokazują, że interesariusze uczą się formuły PCP i są coraz sprawniejsi w jej wdrażaniu, co sugeruje, że pośredni cel Projektu jest stopniowo osiągany.
- Główną barierą w zakresie stosowania formuły PCP jest brak doświadczenia działów zamówień / prawnych w instytucjach publicznych oraz wynikającego z tego obawy dot. potencjalnych, trudnych kontroli i ryzyka ponoszenia kar finansowych w przypadku zidentyfikowania nieprawidłowości. Ponadto, widoczna jest ogólna niechęć do uczenia się nowego rozwiązania w sytuacji funkcjonowania tradycyjnej formuły Pzp. Komórki merytoryczne – odbiorcy wypracowywanych rozwiązań – przychylniej patrzą na tę

formułę, dostrzegając w niej możliwość większej personalizacji nabywanych produktów lub usług.

- **Konieczne jest upowszechnianie wiedzy na temat formuły PCP przede wszystkim w gronie osób odpowiedzialnych za organizację i przeprowadzanie postępowań. Jest to zadanie, które poza NCBR, powinny realizować również inne instytucje, z UZP na czele.**

2.1.1 NCBR i akceleratorzy: partnerstwo, w którym pierwsza instytucja potrzebuje więcej kontroli, a drugie – więcej uważnego wsparcia

Zarówno NCBR, jak i akceleratorzy bardzo dyplomatycznie opisują wzajemne relacje. Obie strony traktują siebie po partnersku, starając się rzetelnie i uczciwie oceniać wzajemną współpracę – wskazując zarówno na jej mocne strony, jak i ograniczenia, podpierając swój osąd konkretnymi argumentami czy przykładami. Generalnie, oceny omawianej współpracy są neutralne bądź pozytywne. Dla akceleratorów kluczowym „czynnikiem” warunkującym ocenę wydaje się ostatecznie osoba opiekuna projektu: jego kontaktowość, życzliwość, tempo udzielania odpowiedzi na zapytania. Nawet, jeśli z wypowiedzi badanych przedstawicieli akceleratorów nie wyrzmięwało bezpośrednie odwołanie do osoby konkretnego pracownika NCBR, wskazywane przez nich cechy / zjawiska zdawały się opisywać bardziej ludzi aniżeli instytucje.

Mogę powiedzieć w samych superlatywach, że pod kątem rozliczania wniosków o płatność, czy nawet odpowiedzi, nie zawsze to pomysł akceleratora, to chyba najszybszy zespół, jaki kiedykolwiek mieliśmy. Właśnie osoby, które rozliczają, które współpracują z nami przy sprawozdawczości [po stronie – dop. autora] NCBR.

IDI, akcelerator

Z pewnością tym, co w kolejnych edycjach ewaluacji powtarza się jako trudność we współpracy, są obciążenia administracyjne: ilość dokumentów wymaganych przez NCBR, ich zakres itd. Jednocześnie, badani przedstawiciele akceleratorów często nie wiążą tych trudności z samym NCBR, trafnie postrzegając je raczej jako ogólnie właściwe programom finansowanym z Funduszy Europejskich, projektom o danej specyfice tematyczno-zakresowej. Dlatego chociaż wątek ten pojawia się w kontekście współpracy z NCBR, byłoby nadużyciem stwierdzenie, że ogół wyzwań z nim związanych jest przypisywany tej instytucji. Ponadto, choć badani respondenci zwracają uwagę na niedogodności związane z tą kwestią, to nie postrzegają ich jako krytycznych dla swojej pracy. Można powiedzieć, że zagadnienia formalne zabierają im czas i uwagę – oraz bywają traktowane jako nieco mniej interesująca część pracy przy projekcie – jednak są równocześnie traktowane ze zrozumieniem, jako jego integralna część, zaś poziom ich trudności zdaje się nie przewyższać kompetencji zainteresowanych stron.

„Zakres jest ok, liczba danych też jest ok, tylko tu bym bardziej zwrócił uwagę na problem braków standardów, one tam w trakcie realizacji projektów się zrealizowały, ale początek był taki, że czasami nie było wiadomo w jakiej to powinno trafiać formie, czy które dane są do poprawienia.”

IDI, akcelerator

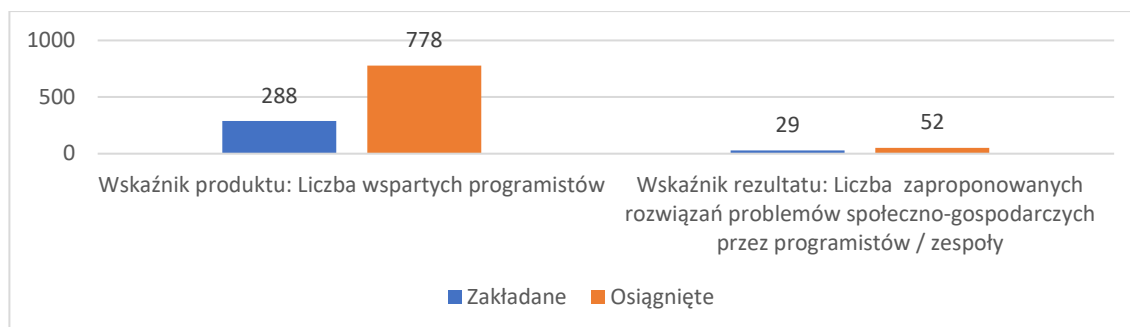
W przypadku przedstawicieli akceleratorów biorących udział w I i II konkursie, można mówić o pewnym idealizowaniu współpracy w przeszłości. Z perspektywy czasu, respondentom wydaje się, że kooperacja była kiedyś bardziej nastawiona na dialog, a rozwiązania problemów proponowane przez NCBR konkluzywne. Obecnie obserwują oni zmniejszenie intensywności kontaktów (np. brak zaproszeń na branżowe eventy, brak kontaktów on-going w zakresie przekazywania informacji i aktualności dziedzinowych), a ewentualne rozstrzygnięcia wątpliwości sprowadzają się głównie do odwołań do regulaminu (podczas gdy w przeszłości, poza przywołaniem jego treści, możliwe było uzyskanie wynikających z regulaminu konkretnych oczekiwań wobec akceleratora). Jeśli chodzi o pierwszy wątek, osłabienie bieżącej komunikacji może wynikać z faktu, że z uwagi na pandemię koronawirusa wywołującego COVID-19 odwołano wiele konferencji, targów czy prelekcji. Część z nich, po zmianie formy na internetową, okazała się mieć mocno ograniczone programy i tym samym listy zapraszanych prelegentów. W związku z tym, przedstawiciele NCBR i akceleratorów mieli mniej okazji do „spotkania się” nie z uwagi na brak woli, ile ze względu na obiektywne ograniczenie okazji.

2.1.2 Brak znaczących zagrożeń dla wydatkowania środków przez NCBR oraz przekroczone oczekiwania dot. osiągniętych wartości wskaźników

Aktualnie, oceniane są wnioski w ramach III (ponowionego) konkursu w Projekcie e-Pionier. W opinii NCBR nie ma większych zagrożeń dla wydatkowania budżetu Projektu o wielkości ponad stu milionów złotych. Zwraca natomiast uwagę przesunięcie alokacji w ramach POPC, skutkujące zmniejszeniem środków dostępnych w aktualnie trwającym (etap oceny) konkursie do 15 milionów PLN (z zastrzeżeniem możliwości zwiększenia alokacji) – w III, anulowanym konkursie było to o 10 milionów PLN więcej przy zakładanej jednakowej wysokości pojedynczego grantu (od 6 do 8 mln PLN).

Zachodzące zmiany w wielkości środków w Projekcie nie powodują zagrożenia dla osiągnięcia zakładanych wartości wskaźników. Przyjęte prognozy udało się już z nadstatkiem zrealizować. Wsparto 2,7 razy więcej programistów (tj. aż 778 osób) niż przewidywano. W efekcie realizowanych prac koncepcyjnych i wykonawczych, zaproponowano 1,8 razy więcej rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych (tj. 52) niż zamierzano. O trafnym doborze wskaźnika rezultatu może świadczyć fakt, że jego osiągnięcie nie wiąże się wprost z okresem, jaki upływa od uzyskania dofinansowania przez akcelerator (tzn. nie jest tak, iż po upływie wyznaczonego czasu, jest on osiągnięty niejako „automatycznie”, lecz decydują o tym również inne, merytoryczne i losowe czynniki).

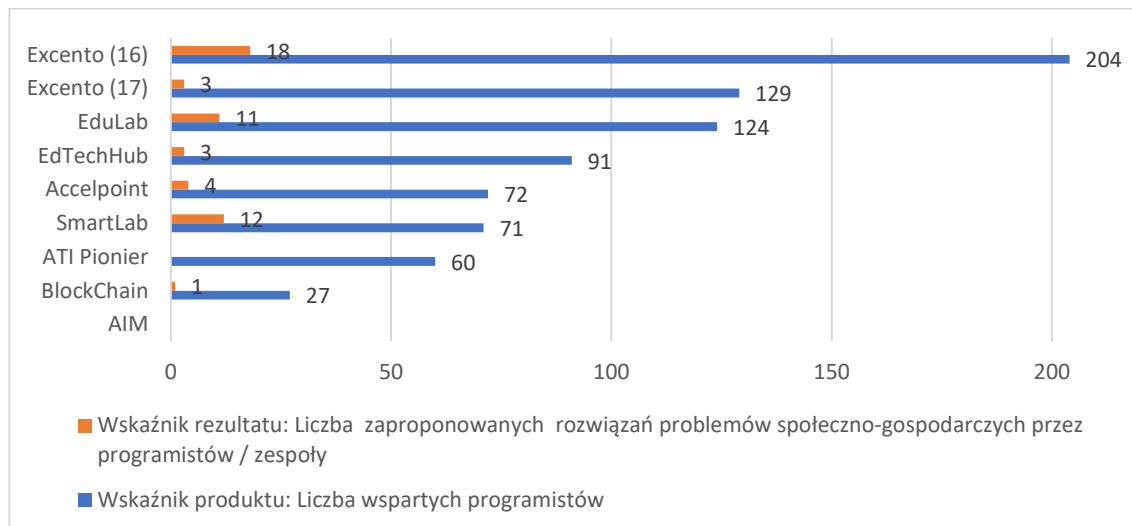
Wykres 1. Zakładane oraz osiągnięte wartości wskaźników produktu i rezultatu w Projekcie e-Pionier



Źródło: dane monitoringowe NCBR.

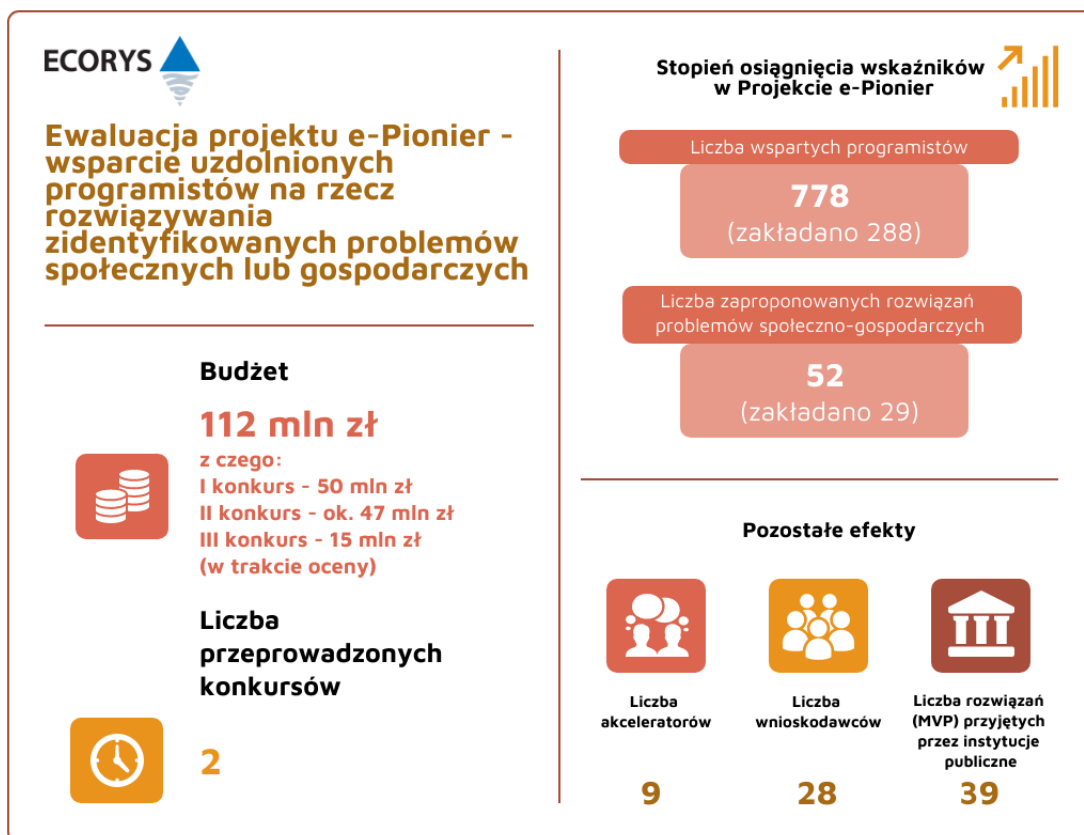
W ujęciu nominalnym, wysoki przyrost wartości wskaźników wygenerowały akceleratory: Excento (zwłaszcza w projekcie realizowanych w ramach konkursu z 2016 r.) i EduLab. Z kolei SmartLab zwraca uwagę stosunkowo wysoką liczbą zaproponowanych rozwiązań przez relatywnie mało liczne zespoły (stosunek 5,9 programistów na jedno zaproponowane rozwiązanie). Ten przypadek zwraca uwagę na ważne zagadnienie efektywności akceleratora oraz działających w jego ramach zespołów. Niestety, zrealizowane w toku IV etapu ewaluacji badania terenowe nie pozwoliły zidentyfikować czynników sukcesu, które wpływają pozytywnie na efektywność. Wśród hipotez pojawiło się znaczenie wcześniejszego doświadczenia we współpracy z administracją publiczną jako czynnika ułatwiającego porozumienie na linii: zespół interdyscyplinarny – instytucja publiczna, a tym samym usprawniającego wypracowywanie MVP. Potencjalnie, członków zespołów projektowych do efektywności mogą również motywować zachęty materialne bezpośrednio (np. wynagrodzenie i wysokie koszty alternatywne pracy w Projekcie) i pośrednio (np. nabywanie praw autorskich do wypracowanych rozwiązań). Wreszcie, w III edycji badania w toku FGI padło stwierdzenie, że sprawność w Projekcie ePionier jest pochodną ogólnej biegłości zawodowej nabieranej wraz z rosnącym stażem pracy, co sugerowałoby, iż efektywniejsze będą zespoły złożone z doświadczonych pracowników (czego, niestety, nie możemy zweryfikować).

Wykres 2. Osiągane wartości wskaźników produktu i rezultatu w Projekcie e-Pionier na poziomie poszczególnych akceleratorów



Źródło: dane monitoringowe NCBR.

Żadnych rozwiązań nie zaproponowano zarówno w ramach wspartego w drugim konkursie AIM (brak produktów i rezultatów), jak i akceleratora ATI Pionier wybranego do dofinansowania w pierwszym konkursie (umowy z obydwoma akceleratorami zostały rozwiązane). Pokazuje to, że stworzenie rozwiązania wymaga nie tylko czasu, ale również pomysłu, odpowiednich kompetencji i – co przyznawali sami respondenci w wywiadach – niekiedy odrobiny szczęścia. Fakt, iż pomimo rozwiązywania umów, NCBR posiada potencjał do wykorzystania środków, świadczy pozytywnie o jego możliwościach w tym zakresie. W szczególności, sprawność w wydatkowaniu funduszy warto rozumieć szerzej aniżeli jako szybką kontraktację: również jako dokładny, bieżący monitoring i ewentualne wycofywanie środków z przedsięwzięć nieskutecznych (obarczonych skrajnie wysokim ryzykiem braku skuteczności). Unikanie / minimalizowanie negatywnych konsekwencji efektu utopionych kosztów jest zjawiskiem ekonomicznie pożądanym.



2.1.3 Projekt e-Pionier jako pole przemian ukierunkowanych na wielowymiarową poprawę realizacji Projektu

W trakcie realizacji Projektu e-Pionier można zaobserwować jego znaczną ewolucję względem pierwszego konkursu. Pozytywnym zjawiskiem jest z pewnością fakt, że wiele wprowadzonych modyfikacji stanowi wdrożenie rekomendacji z poprzednich ewaluacji Projektu. Jednocześnie, najpoważniejsze zmiany wprowadzono na etapie trzeciego konkursu (z jesieni 2020 r.) i te można póki co oceniać jedynie na gruncie teoretycznym.

Przede wszystkim, Projekt e-Pionier będzie realizowany we współpracy z Programem KPRM GovTech Polska, który również specjalizuje się w łączeniu administracji publicznej poszukującej rozwiązań dla stojących przed nią wyzwań z firmami i innymi podmiotami mogącymi wypracować takie produkty. Kooperacja przybierze kilka wymiarów, od dość powierzchownej – związanej z upowszechnianiem i promocją, przez wykorzystanie podstron GovTechu do rekrutacji zespołów interdyscyplinarnych po bardziej zaawansowane formy. Przede wszystkim, chodzi w nich o ustanowienie wspólnej bazy problemów społeczno-gospodarczych. Nie jest to katalog zamknięty – akcelerator może wskazać instytucję / problem, które po weryfikacji NCBR mogą zostać dołączone do zestawienia, a następnie zespoły projektowe mogą podejmować się jego rozwiązania. Wraz z wykorzystaniem ww. bazy, zniesiony zostaje wymóg załączania przez wnioskodawców listów intencyjnych dot. woli współpracy określonej

instytucji publicznej z danym akceleratorem.

Dodatkowo, będzie mieć miejsce udział przedstawicieli GovTechu w Komitetach Inwestycyjnych; w ich skład będą wchodzić przedstawiciele NCBR, eksperci zewnętrzni, przedstawiciele instytucji zgłaszającej problem. Pojawienie się Komitetu Inwestycyjnego w Projekcie e-Pionier jest zasadniczą zmianą w stosunku do poprzednich edycji. W trakcie jego posiedzeń, przedstawiciele akceleratora i zespołu zaprezentują wypracowane pomysły rozwiązań, a następnie podjęta zostanie tzw. Decyzja inwestycyjna. Może ona brzmieć: „za”, „przeciw” albo „za warunkowo” (wówczas określane są warunki, po spełnieniu których rozwiązanie będzie mogło przejść do realizacji). Decyzja Komitetu Inwestycyjnego musi być uzasadniona, jest ona również ostateczna, niezaskarżalna i stanowi wiążące wytyczne dla Grantobiorcy. Jak precyzują wzorcowe postanowienia umowy o powierzenie grantu w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, Komitet Inwestycyjny dokonuje oceny proponowanego rozwiązania problemu w ramach następujących kryteriów: a) obecność prac badawczo-rozwojowych, b) pod kątem technicznym, c) zgodność rozwiązania ze zgłoszonym problemem, d) potencjał wdrożeniowy i plan komercjalizacji rozwiązania, e) racjonalność i kwalifikowalność wydatków przedstawionych w budżecie, f) badanie rynku pod kątem innowacyjności proponowanego rozwiązania¹. Dzięki takiej konstrukcji, możliwe będzie zweryfikowanie na relatywnie wczesnym etapie prac, czy podejmowane aktywności będą zawierać komponent B+R oraz czy wypracowana będzie – wymagana w Projekcie – innowacja. Co istotne, skorzystać na tym powinny wszystkie zaangażowane strony.

Ja to oceniam pozytywnie (...) I teraz jak się realizuje jakiś projekt na koniec tego MVP i ktoś zaczyna podważać, czy to były prace rozwojowe, czy ewentualnie to był problem społeczny, to takie słabe zagranie, bo dowiaduje się o tym jak się ten projekt realizuje albo już zrealizowano. Więc zdecydowanie dobrym posunięciem jest to, że pojawia się Komitet Inwestycyjny, który już na początku opiniuje, czy MVP będzie tym, czego oczekuje NCBR.

IDI, akcelerator

Ponadto, wcześniej instytucje publiczne obawiały się testowania zupełnie nowych rozwiązań. Aby wyjść im naprzeciw, wprowadzono obowiązek wstępnych testów w środowisku akceleratora, zaś dopiero po nich – w odpowiedniej instytucji. Taka konstrukcja ma na celu zminimalizować poczucie niepewności u odbiorców wypracowywanych rozwiązań. Jednocześnie, zwiększa ona poczucie odpowiedzialności akceleratora za poczynania poszczególnych zespołów, a także daje większą kontrolę nad nimi (choć wiąże się też z kosztami i poświęconym czasem). W opinii ewaluatora, jest to rozwiązanie sprzyjające poprawie jakości opracowywanych rozwiązań. Podobnie, zwiększeniu komfortu instytucji publicznych ma służyć zaangażowanie ekspertów, którzy będą wspierać je na etapie określania problemu i pozwolą trafnie określić, czego poszczególne instytucje potrzebują. Inną zmianą, którą należy postrzegać jako poprawę sytuacji instytucji publicznych, jest udzielenie nieodpłatnej licencji tym instytucjom na wypracowane rozwiązanie. Pierwsze działanie wiąże się z potrzebą zapewnienia instytucji wsparcia merytorycznego w zakresie definiowania jej potrzeb oraz eksploracji możliwych pól, na których może nastąpić ich zaspokajanie. Osoby napotykalające daną trudność codziennie doskonale rozumieją jej konsekwencje, ale

¹ Wzorcowe postanowienia umowy o powierzenie grantu. Data dostępu: 30.11.2020.

mogą mieć trudność w spojrzeniu na zagadnienie z dystansu i ujęcie go w szerszym kontekście (co jest krytyczne dla odpowiedniego określenia problemu). Dodatkowo, wyzwaniem może być deficyt kompetencji technicznych. Perspektywa instytucji to spojrzenie użytkownika, który doświadcza konkretnych wrażeń podczas korzystania z systemów (np. brakuje mu jakiejś funkcjonalności, określony proces zajmuje mu dużo czasu), lecz niekoniecznie myśli kategorią user experience czy potrafi projektować doświadczenia. Z tego względu pomoc eksperta może okazać się niezwykle cenna. Analogicznie, udzielenie nieodpłatnej licencji dla instytucji stanowi silną przesłankę trwałości opracowanego rozwiązania.

Rozszerzeniu, względem poprzednich konkursów, uległ również potencjalny skład zespołów rozwiązujących problemy. Poza osobami fizycznymi i prowadzącymi jednoosobową działalność gospodarczą, w ich skład będą mogły wchodzić również spółki prawa handlowego. Taki krok miał na celu zwiększyć atrakcyjność pracy w Projekcie dla programistów względem realizacji przez nich innych przedsięwzięć zawodowych i jest zgodny z ustaleniami z wcześniejszych ewaluacji. Niektórzy potencjalni członkowie zespołów interdyscyplinarnych wykazywali zainteresowanie Projektem, jednak zniechęcała ich forma umowy, w oparciu o którą mieliby świadczyć usługi – zadowoleni ze swojej etatowej pracy, nie chcieli jej porzucać dla pojedynczego, relatywnie niewielkiego przedsięwzięcia. Dzięki wprowadzonej modyfikacji, szerszy katalog podmiotów może zgłaszać swoje pomysły, co powinno się przełożyć na podniesienie jakości ostatecznie rozwijanych pomysłów. Pomimo tego jest ryzyko, że pojawią się opinie dotyczące tego, że dla części spółek zaoferowane wynagrodzenie jawi się jako zbyt niskie. Jest to nie do uniknięcia w przypadku branży, w której obserwujemy silny popyt na pracę. Jednocześnie trzeba zauważyć, że szeroko rozumiane IT to również sektor, w którym odnotowuje się silny napływ pracowników o relatywnie niewielkim doświadczeniu, których zarobki nie są wysokie, zaś konkurencja o przejście na poziom „mid”² silna. W tej grupie zainteresowanie Projektem e-Pionier, jako potencjalnie wartościowym czynnikiem nabywania kompetencji i doświadczenia, może być większe – to właśnie ta grupa stanowi planowych adresatów Projektu. Należy zauważyć, że ta zmiana może również budzić zaniepokojenie wśród części interesariuszy. Przykładowo, przedstawiciel jednego z akceleratorów objętych wsparciem postrzega ją jako przekierowanie wsparcia na rzecz software house’ów³.

Jest tak, wychodzimy z założenia, że z uwagi na wymogi, które są postawione w kryteriach premiuje już działające firmy. To jest zaprzeczenie tak naprawdę idei konkursu e-Pionier. I konkurs jest sztyty pod software house, który współpracuje z administracją publiczną.

IDI, akcelerator

W opinii ewaluatora, nie ma podstaw dla tak jednoznacznej opinii o całkowitej zmianie założeń dotyczących grup docelowych wsparcia. Ich rozszerzenie nie jest tożsame z preferencją. Natomiast fakt, że takie opinie się pojawiają, świadczy o potencjalnie słabym zakomunikowaniu tej zmiany oraz stojących

² Poziom odpowiadający mniej więcej stanowisku specjalisty w innych branżach; taka osoba wykonuje samodzielnie zlecane jej zadania, ale nie jest kreatorem zupełnie nowych rozwiązań ani nie pełni funkcji związanych z koordynacją prac zespołu.

³ Software house’y to firmy zajmujące się opracowaniem i sprzedażą oprogramowania. Ich produkty realizowane są głównie na indywidualne zamówienie. W praktyce, prace programistyczne poprzedza w nich analiza potrzeb klienta (funkcjonalnych oraz technicznych), następnie ma miejsce przygotowanie produktu oraz jego integracja z wcześniej stosowanymi rozwiązaniami.

za nią założeń / motywacji. Zresztą, o ile wspomniany wcześniej respondent odniósł się jedynie do składu zespołów, pojawiły się w toku ewaluacji szersze zastrzeżenia dot. niedostatecznego komunikowania zmian w Projekcie e-Pionier.

Mówiąc szczerze, to komunikacja z NCBR-em jest bardzo słaba w tym zakresie generalnie. Ponieważ to było jakieś pierwsze spotkanie, które było na YouTube nagrane, takie prezentacje ogólne, te zmiany jakby nie bardzo rozumiem, co mają na celu (...).

IDI, akcelerator

Kluczowe wydaje się zarekomendowanie działań ukierunkowanych na poprawę przejrzystości i skuteczności w komunikowaniu kwestii organizacyjno-formalnych dot. Projektu ePionier, w szczególności zaś np. zmian założeń konkursów, modyfikacji regulaminów. Po pierwsze, wpłynie to pozytywnie na podmioty, które złożyły wnioski w III konkursie. Będą one lepiej rozumieć stawiane przed nimi cele i zadania, a także przyczyny wprowadzenia pewnych procedur i tym samym prawdopodobnie z większym zaangażowaniem je wdrażać (ponieważ, jak wykazała ewaluacja, zasadniczo są one oceniane pozytywnie – o ile są zrozumiane). Po drugie, transparentna komunikacja może w dłuższej perspektywie przyciągać również potencjalnych, przyszłych grantobiorców i stać się pozytywnym wyróżnikiem Projektu e-Pionier spośród różnych inicjatyw wsparcia publicznego.

Choć z uwagi na stan wdrażania trudno jeszcze ocenić, czy powyższe zmiany przełożą się na sprawniejsze realizowanie projektu, to z pewnością przynajmniej w swych założeniach wydają się temu służyć. Ponadto, należy zauważyć, że czynnikiem zewnętrznym, który wpłynął na implementację Projektu w minionym roku, była z pewnością pandemia koronawirusa. Wymiernie, przełoży się ona na przedłużenie realizacji toczących się projektów o 90 dni. Zgodnie z wiedzą NCBR (potwierdzoną też w toku wywiadów z akceleratorami), kolejne prolongaty nie są zakładane. Jak zwrócono uwagę w badaniu, wpływ pandemii nie był jednakowy na wszystkie zespoły; zależał m.in. od etapu prac czy branży, w której wypracowywane jest rozwiązanie. Zarówno faza koncepcyjna (definiowanie problemu), jak i faza testowa wymuszają częstsze interakcje i w ich przypadku ograniczenie możliwości spotkań było bardziej uciążliwe aniżeli w odniesieniu do samej pracy programistycznej „pomiędzy”, w trakcie której większość kontaktów ogranicza się do rozmów pomiędzy członkami zespołu. Ponadto, jak zasygnalizowano już wyżej, sektor technologii i urzędów medycznych z uwagi na wielość innych, pilniejszych obowiązków, musiał na pewien czas ograniczyć swoje zaangażowanie w przedsięwzięcia poboczne (np. testy). Jednocześnie, samorządy lokalne dostają do realizacji dodatkowe zadania bez proporcjonalnego wzrostu przychodów, co zmniejsza ich moc nabywczą. W przyszłości może to spowodować, że będą one bardziej wymagające wobec potencjalnych projektów, ponieważ nietrafione decyzje inwestycyjne będą oznaczać dla samorządów tym dotkliwsze w tej sytuacji konsekwencje finansowe. Pokazuje to, iż sektory o pilnych i dużych potrzebach (tj. np. sektor medyczny) mogą nie mieć zasobów operacyjnych dla realizacji projektów, z kolei inne branże (tj. np. edukacja) – mogą na czas pandemii odroczyć ryzykowne, innowacyjne przedsięwzięcia. Generalnie można zatem przyjąć, że pandemia w mniej lub bardziej intensywny sposób rzutuje na wszystkie akceleratory.

(...) można powiedzieć, to jest na paru płaszczyznach. Zupełnie inaczej się pracuje w zespole, kiedy się ludzie widzą, a kiedy są na Meetsach, Teamsach czy

czymkolwiek innym. Jednak ta efektywność jest inna generalnie. Na pewno ten obszar wdrażania i wyjścia na rynek nie jest w tej chwili dobry. Generalnie, wchodzi recesja, na samorządy jest zrzucany szereg obowiązków bez kasy. To nie jest w tej chwili ten rok, jaki był rok temu, więc jakby... No, nie jest wcale łatwo. Tym bardziej, że ten naturalny proces wygląda w ten sposób, że się spotykamy, oglądamy, badamy pewne tematy. Nie sprzedajemy gruszek, ale mimo wszystko trzeba pokazać rozwiązanie i to się często trudno robi przez internet. Trudno jest zainteresować i skłonić do decyzji. Więc to nie pomaga. (...) Mając doświadczenia z innych lat na przykład i pełnego zapisanego podejścia to widać, że w tej chwili generalnie zmniejsza się siła nabywca po prostu.

IDI, akcelerator

2.1.4 Proces uczenia się PCP jako wartość, a nie jedynie koszt administracyjny

Przedstawiciele NCBR oraz akceleratorów zwracali uwagę, że stosowanie klasycznych formuł prowadzenia postępowań o udzielenie zamówienia publicznego jest lepiej znane przedstawicielom administracji publicznej, w związku z czym czują się bezpieczniej wykorzystując je. Przyznano, że zarówno sam Projekt e-Pionier ma charakter pilotażowy, jak również nawet w jego ramach pomiędzy poszczególnymi konkursami można zaobserwować kumulatywny przyrost wiedzy. Tym samym, wydaje się, że z biegiem czasu PCP jest wykorzystywane coraz sprawniej. Natomiast wśród badanych interesariuszy Projektu wyraźnie wybrzmiewa przekonanie, że nie można traktować początkowych trudności jako czynnika wymagającego natychmiastowego wyeliminowania poprzez powrót do klasycznych rozwiązań. Zwraca się raczej uwagę, że jest to konieczny etap nauki, który dopiero w dłuższej perspektywie czasowej przyniesie efekty w postaci biegłości w stosowaniu nowej formuły. Brak wystarczającej wiedzy dot. omawianego podejścia oraz niechęć do ryzyka wśród przedstawicieli działów zamówień / prawnych stanowią ważny czynnik spowalniający upowszechnianie PCP w instytucjach. Nawet jeśli dostrzegają oni merytoryczne zalety tego podejścia (co w świetle wyników badań jakościowych wydaje się mieć miejsce rzadziej niż w przypadku pracowników merytorycznych, którzy wykorzystują docelowe rozwiązanie), to i tak obawa przed konsekwencjami ewentualnego błędu jest na ogół uczuciem dominującym. Powoduje to trwanie przy tradycyjnej formule Pzp jako czymś, co jest znane, a prawdopodobieństwo popełnienia pomyłki – i poniesienia jej konsekwencji – ograniczone. W tej sytuacji oczywiście najlepszym sposobem otworzenia się na nowe rozwiązania jest przetestowanie ich z pozytywnym efektem, co w przyszłości pociągnie za sobą kolejne inicjatywy. Aby jednak mogło do tego w ogóle dojść, kluczowe jest upowszechnianie wiedzy o PCP, podawanie przykładów zastosowania, opracowanie szerokiej bazy pomocniczych „Pytań&Odpowiedzi” dla zainteresowanych (zawierających m.in. opis potencjalnych, trudnych sytuacji w stosowaniu formuły PVP i sposobów ich rozwiązywania), organizowanie szkoleń z wykorzystaniem elementów praktycznych. Takie działania z pewnością mogłyby być podejmowane przez NCBR, choć innym trafnym wykonawcą wydaje się np. UZP czy KPRM.

Zdecydowanie pozytywna ocena PCP widoczna jest również w opiniach członków zespołów projektowych. Generalnie, członkowie zespołów interdyscyplinarnych uczestniczący w CAWI oceniali realizację projektu w tej formule raczej pozytywnie: bardzo dobrze (34%) lub dobrze (51%). Tak pochwalne wypowiedzi w tej grupie interesariuszy mogą wynikać w szczególności z ich perspektywy

oceny: jest ona bardziej skupiona na procesie, a mniej na samych czynnościach administracyjnych (co jest wyróżniającym sposobem pracy w branży ICT, która wypracowała i w największym stopniu zaimplementowała metodyki zwinne w zarządzaniu projektami).

Interesującego porównania ocenianej kwestii może w przyszłości dostarczyć porównanie procesów oraz efektów wdrażania Projektu e-Pionier (w formule właściwej III konkursowi) oraz Programu GovTech. Inicjatywy te mają do pewnego stopnia zbliżone cele (GovTech pracuje z przedstawicielami administracji publicznej, wspierając jej przedstawicieli w określeniu problemów / wyzwań, na które nowe technologie mogą stanowić odpowiedź) oraz ramy wdrożeniowe (tj. cykl życia projektu od konsultacji biznesowych, przez składanie zgłoszeń, przygotowywanie projektów oraz prototypowanie, aż po negocjowanie przez zwycięzcę umowy w trybie zamówienia z wolnej ręki). Kwestia sposobu prowadzenia postępowań o udzielenie zamówienia publicznego jest jedną z donioślejszych różnic pomiędzy nimi. Porównanie efektów przedsięwzięć realizowanych w przyszłości może stanowić dobry punkt wyjścia dla komparastyki wykorzystywanych, odmiennych formuł.

2.2 Sprawność i efektywność przebiegu procesów monitorowania, ewaluacji i zarządzania w Projekcie

2.2.1 Proces monitorowania Projektu nie był prowadzony w sposób optymalny, jednak pozwolił na wykazanie, że niektórzy grantobiorcy powinni wprowadzić modyfikacje w procesie realizacji projektów

W roku 2020 nastąpiła zmiana w strukturze zarządzania Projektem, a także przeprowadzono intensywne działania związane z kontrolą sposobu realizacji poszczególnych umów z grantobiorcami. Przeprowadzono audyt wewnętrzny, który wykazał, że nie wszystkie akceleratory mają szansę zrealizować swoje prace z sukcesem i doprowadzić do efektywnego wypracowania MVP, które w dalszej fazie będą mogły być komercjalizowane. Nie doszłoby więc do planowanego skalowania osiągniętych efektów. W związku z tym przeprowadzono kontrole dwóch projektów, w których to ryzyko było największe. Takie działania należy ocenić jako pozytywne i wynikające z dbałości o wykorzystanie środków publicznych i zwiększenie ich efektywności. Można jedynie mieć wątpliwości, czy takie działania nie powinny zostać przeprowadzone nieco wcześniej. W tym miejscu należy zaznaczyć, że w przypadku trzeciego konkursu założono procedurę przeprowadzania audytu dla projektów o wartości dofinansowania przekraczającej 3 miliony zł (czyli de facto dla wszystkich projektach). Co więcej, tego typu działanie wprowadzono także dla dotychczasowych grantobiorców z pierwszego i drugiego konkursu (na podstawie aneksowanie umów o dofinansowanie) co jest oceniane jako działanie zasadne. Warto zwrócić uwagę, by przedstawiciele akceleratorów mieli pełną świadomość planowanego audytu. W związku z tym oprócz działań informacyjnych prowadzonych na etapie konkursu oraz włączenia odpowiednich zapisów do dokumentacji konkursowej (jako Załącznik nr 1 do Przewodnika kwalifikowalności kosztów) warto przeprowadzić spotkanie informacyjne dla grantobiorców, na którym przedstawione zostaną zasady audytu. Na proces bieżącego monitorowania prac pozytywny wpływ będzie też miało powołanie Komitetu Inwestycyjnego.

W związku z tym można również wstępnie ocenić, że wcześniejsze procesy monitorowania nie były w pełni efektywne. Co prawda akceleratory składały raporty z realizacji etapu projektu (osiągnięcia kamienia milowego) oraz dołączały opisy merytoryczne do wniosków o płatność, jednak istnieje wrażenie, że nie były to informacje wystarczające z punktu widzenia zarządzania Projektem. Co istotne, analiza składanych raportów wskazuje, że akceleratory w dość ostrożny i bezpieczny dla siebie sposób przedstawiały stan prac nad wypracowywaniem rozwiązań, zaś ewentualne opóźnienia uzasadniano opóźnieniami po stronie NCBR. Ocenia się, że forma składanych raportów z realizacji danego etapu nie powinna ulec istotnej zmianie, co zresztą nie nastąpiło w trzecim konkursie. Należy bowiem pamiętać, by dążyć do jak najbardziej uproszczonego systemu sprawozdawczości. O ile jednak sam raport może mieć dotychczasowy zakres, o tyle w razie jakichkolwiek wątpliwości ze strony NCBR, należy dążyć do jak najszybszego ich wyjaśnienia.

Ocenia się również, że zmiany wśród kierownictwa Projektu są powiązane z przełamaniami barier dotyczących kwestii istotnych z punktu widzenia projektu, a które w poprzednich latach nie zostały rozwiązane. Dotyczy to m.in. wprowadzenia możliwości udziału w pracach zespołów interdyscyplinarnych osób prowadzących działalność gospodarczą, co od pierwszej edycji ewaluacji wskazywano jako poważne ograniczenie w formowaniu zespołów. Zrezygnowano z obowiązku przedstawiania listów intencyjnych, co także już w poprzednich ewaluacjach było wskazywane jako wymóg nieskuteczny, gdyż do faktycznej współpracy dochodziło rzadko, zaś zazwyczaj na pierwszym etapie zmieniano zarówno koncepcję problemu społecznego, jak i instytucje publiczne, z którymi współpracowano. W końcu zawarto porozumienie z GovTech, co pozwoliło na powiązanie działań prowadzonych w ramach tej inicjatywy z działaniami NCBR. W tym kontekście pozytywnie ocenia się także anulowanie trzeciego konkursu i ponowne jego ogłoszenie – już po wprowadzeniu wyżej opisanych modyfikacji.

Można więc ocenić, że NCBR posiadał odpowiednią wiedzę na temat zmian, które mogłyby wpłynąć pozytywnie na realizację Projektu, lecz nie udało się ich wcześniej wprowadzić w życie.

2.2.2 Proces monitorowania nie jest istotnym obciążeniem dla grantobiorców, a zakres danych i częstotliwość ich przekazywania nie budzi wątpliwości

Akceleratory w trakcie realizacji projektów muszą przekazywać do NCBR sprawozdania w formie wniosków o płatność. W każdym z nich – oprócz danych dotyczących finansów i poniesionych kosztów – konieczne jest przedstawienie Załącznika nr 4 – Przebieg realizacji projektu, w którym znajdują się informacje merytoryczne: o postępie rzeczowym, kamieniach milowych przedstawienie stanu realizacji wskaźników produktu oraz wskaźników rezultatu bezpośredniego, problemy napotkane w trakcie realizacji oraz planowany przebieg realizacji projektu. Ponadto wypełniane i przekazywane do NCBR były raporty z realizacji etapu projektu. Formularze tych dokumentów pozwalają w syntetycznej i niezbyt rozbudowanej formie przedstawić informacje dotyczące danego kamienia milowego, stopień realizacji wydatków w ramach etapu, a także ocenić celowość dalszej realizacji projektu i przedstawić opis przeprowadzonych prac i osiągniętych efektów.

W opinii samych akceleratorów ten zakres przekazywanych informacji jest typowy w przypadku programów dotacyjnych finansowanych ze środków publicznych (a w szczególności unijnych). W związku z tym grantobiorcy nie są zaskoczeni koniecznością przekazywania tego typu informacji. Należy pamiętać, że e-Pionier jest elementem wsparcia z Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa i jest ściśle powiązany z

procedurami monitoringu i sprawozdawczości stosowanymi w przypadku programów polityki spójności. Zarówno wzór wniosku o płatność, jak i jego załączniki były udostępnione na etapie konkursu dotacji, w związku z czym – w opinii rozmówców – nie można mieć obecnie zastrzeżeń co do ich zakresu, czy też częstotliwości przekazywania. W przypadku wzorów wniosków o płatność stosowanych w przypadku grantobiorców dwóch pierwszych konkursów można mieć jedynie zastrzeżenie, że instrukcje związane z wypełnianiem części merytorycznych nie były do końca jasne i zrozumiałe. W związku z tym w części rekomendacyjnej proponujemy podjęcie działań w tym zakresie.

Jak zostało wspomniane w 2020 roku przeprowadzono audyt. Wymagał on od akceleratorów sporego zaangażowania przy udzielaniu odpowiedzi, w szczególności w pierwszych dniach jego trwania. Duża ilość weryfikowanych kwestii wymagała od akceleratorów odpowiedniego przygotowania i nie zawsze możliwe było udzielenie odpowiedzi natychmiast.

Audytor (...) zadawał bardzo precyzyjne pytania, na które myśmy z taką precyzją nie byli w stanie odpowiedzieć pierwszego dnia, natomiast poprosiliśmy o czas i też doceniam zrozumienie ze strony audytora. Projekt był realizowany zgodnie z założeniami technicznymi i budżetowymi, to jest jasne. Natomiast myśmy tych precyzyjnych odpowiedzi udzielili 2-3 dni później, bo taki czas ustaliliśmy, że na precyzyjne pytania otrzymał precyzyjne odpowiedzi i to pozwoliło na akceptację stanu projektu. Cenię sobie takie stanowisko, że jeżeli my nie możemy tu i teraz udzielić precyzyjnych odpowiedzi na precyzyjne pytania, bo nie takie mieliśmy wyobrażenia o audycie to te 3 dni pozwoliło nam na takie przegrupowanie dokumentacji żeby pokazać, że rzeczywiście jest dobrze, że dzieje się dokładnie tak, jak w ramach rozwoju projektu powinno się dziać i to zostało pokazane, zaprezentowane i moim zdaniem spotkało się z sukcesem.

IDI, koordynator zespołu interdyscyplinarnego

Proces audytu – choć bardziej wymagający z punktu widzenia akceleratorów – także nie został oceniony jako zbyt obciążający i spotkał się ze zrozumieniem.

O ile z punktu widzenia samych akceleratorów konieczność przekazywania danych sprawozdawczych nie budzi wątpliwości, a ich zakres i częstotliwość nie są zbyt dużym obciążeniem, o tyle należy zastanowić się, czy wymogi w tej kwestii stawiane przed grantobiorcami dwóch pierwszych konkursów e-Pionier nie były zbyt łagodne. W związku z przeprowadzonym audytem wewnętrznym okazało się, że NCBR nie miał pełni informacji na temat realizacji poszczególnych projektów i ich efektów. Można wobec tego postawić tezę, że system sprawozdawczości nie pozwolił na wychwycenie wszelkich bieżących ryzyk i zagrożeń związanych z realizacją Projektu. Stąd pozytywnie ocenia się wprowadzenie do trzeciego konkursu procedury audytu przeprowadzanego dla projektów realizowanych w ramach e-Pionier oraz powołanie Komitetu Inwestycyjnego.

2.2.3 Istotną zmianą było anulowanie trzeciego konkursu i ponowne jego ogłoszenie z istotnie zmienionymi warunkami realizacji projektów

Wśród czynników, które wpłynęły na proces zarządzania Projektem wskazać należy przede wszystkim zmiany po stronie NCBR. W ostatnim roku zmieniło się kierownictwo Projektu, czego wynikiem było przeprowadzenie audytu i kontroli w wybranych projektach. Działania te wykazały, że realizowane projekty nie zawsze przyczynią się do wypracowania MVP, które będą miały możliwości skalowania i komercjalizacji. Ponadto nie we wszystkich przypadkach wdrożono odpowiednie działania B+R, a poziom ich innowacyjności był niewystarczający. Powstała więc wątpliwość dotycząca efektywności i użyteczności wydatkowanych środków.

W konsekwencji anulowano wcześniej zaplanowany trzeci konkurs i ponownie ogłoszono go po zmodyfikowaniu kluczowych warunków realizacji projektów. Ocenę tych zmian przedstawiono w kolejnym podrozdziale.

Czynnikiem opóźniającym sprawne wdrażanie Projektu był wybuch epidemii COVID-19 w pierwszym kwartale 2020 roku. Miało to konsekwencje dla realizacji projektów, w szczególności tych, w których wypracowane rozwiązanie miało zastosowanie w jednostkach służby zdrowia, szkołach czy uczelniach. W każdym z tych przypadków utrudnione było testowanie rozwiązań i wdrażanie ich w środowiskach docelowych. Sprawilo to, że niektóre projekty zostały wydłużone o kilka miesięcy.

Wpływ pandemii jest też widoczny – choć na etapie badania, czyli przed wybuchem drugiej fali jesienią 2020, jeszcze był stosunkowo mało dotkliwy – na etapie komercjalizacji wypracowanych MVP. W obliczu zagrożenia poważnym kryzysem gospodarczym, inwestorzy są zdecydowanie bardziej ostrożni, co może wpłynąć na dalsze powodzenie rozwijania, ulepszania, a w konsekwencji również na sprzedaż rozwiązań wypracowanych w ramach e-Pionier. Ta kwestia powinna zyskać szczególną uwagę Komitetu Inwestycyjnego, który wnikliwą oceną powinien objąć potencjał komercjalizacyjny rozwiązania, które ma być rozwijane.

2.2.4 Zmiany w trzecim konkursie, w tym współpraca z GovTech, oceniane są pozytywnie również w kontekście wniosków z poprzednich etapów ewaluacji

Jak wyżej napisano, procesy związane z audytem i kontrolą projektów w ramach e-Pionier skutkowały anulowaniem trzeciego konkursu, a następnie ponownym jego ogłoszeniem po wprowadzeniu istotnych modyfikacji. Jednym z elementów niniejszej ewaluacji była wstępna ocena tych zmian. Kierunki wprowadzonych zmian są zgodne z wnioskami z dotychczas przeprowadzonych ewaluacji. Analiza dokumentacji trzeciego konkursu e-Pionier GovTech wskazuje, że zmiany w nim wprowadzone powinny poprawić skuteczność i użyteczność Projektu.

Dotychczas wskazywanym mankamentem było inicjowanie współpracy między akceleratorami a instytucjami publicznymi. Na etapie składania wniosków konkursowych wymagano dołączania listów intencyjnych, lecz późniejsze analizy wskazywały, że do tej współpracy przeważnie nie dochodziło, gdyż w pierwszym etapie realizacji projektów listów intencyjnych nie realizowano, a faktyczna współpraca była prowadzona z innymi instytucjami. Był to więc wymóg, który nie przekładał się na dalszą współpracę. Powiązanie konkursu (i dalszej realizacji prac przez dofinansowane akceleratory) z inicjatywą GovTech umożliwi korzystanie z bazy problemów społeczno-gospodarczych, co sprawi, że problemy rozwiązywane

przez zespoły interdyscyplinarne będą faktycznie tymi, których rozwiązanie jest oczekiwane z punktu widzenia administracji publicznej. Równocześnie nie będzie konieczne podpisywanie na etapie konkursu listów intencyjnych, w związku z czym zlikwidowane zostanie obciążenie dla wnioskodawców.

Ważną kwestią wskazywaną w poprzednich etapach ewaluacji był brak możliwości włączania w prace zespołów interdyscyplinarnych osób prowadzących działalność gospodarczą. Sprawiało to, że wielu programistów było systemowo wyłączonych z możliwości udziału w projektach realizowanych we współpracy z administracją publiczną. Zmiany, które zaszły w trzecim konkursie taką możliwość dopuszczają, co jest oceniane zdecydowanie pozytywnie, gdyż pozwoli na rozszerzenie potencjalnych zainteresowanych tego typu udziałem. Co więcej, korzystania z platformy GovTech umożliwi bardziej skuteczne poszukiwania członków zespołów interdyscyplinarnych.

W związku z pojawiającymi się problemami przy bieżącej ocenie efektywności wydatkowania środków i realizacji projektów, pozytywnie ocenia się także wprowadzenie Komitetu Inwestycyjnego, w którego pracach brać udział będą przedstawiciele NCBR, eksperci zewnętrzni oraz przedstawiciele instytucji zgłaszającej problem. Komitet będzie wybierał problem do rozwiązania, a następnie wstępnie weryfikował pomysły zgłoszone przez akceleratory. Jest to istotne, gdyż pozwoli na bieżącą ocenę opłacalności planowanych rozwiązań i ostatecznie powinno przyczynić się do podnoszenia skuteczności Programu.

W poprzednich edycjach ewaluacji wskazywano, że znajomość trybu PCP wśród instytucji publicznych jest niewielka, w związku z czym należy prowadzić dalsze działania informacyjno-promocyjne w tym zakresie. W związku z nawiązaniem współpracy z GovTech należy się spodziewać, że skuteczność tego typu działań istotnie wzrośnie. Zakłada się bowiem, że możliwości GovTech w tym zakresie są większe, co poszerzy zasięg dystrybuowanych treści. Działania te powinny być prowadzone wśród instytucji publicznych i przyczynić się do rozpowszechniania wiedzy na temat zamówień przedkomercyjnych. Ocenia się, że w przypadku wprowadzania rozwiązań innowacyjnych tryb ten jest bardziej skuteczny od postępowań przetargowych opartych na Prawie Zamówień Publicznych.

2.3 Wciąż jest zbyt wcześnie, by ocenić trwałość powstających MVP

- **Zastosowanie formuły zamówień przedkomercyjnych ogranicza ryzyko związane z niedopasowaniem cech rozwiązania do faktycznych potrzeb użytkowników, którego trudno uniknąć przy zastosowaniu formuły klasycznych zamówień publicznych.**
- **Wraz ze spadkiem ryzyka zwiększa się możliwość pozyskania kapitału od funduszy finansujących ryzykowne projekty.**
- **Pandemia koronawirusa odroczyła w czasie działania związane z tworzeniem rozwiązań dla problemów finansowanych w ramach Projektu e-Pionier, ich testowaniem oraz ich wdrożeniem i komercjalizacją, co sprawia, że wciąż jest za wcześnie na ocenę ich trwałości.**
- **W procesie pozyskiwania finansowania po zakończeniu realizacji projektu kluczową rolę pełnią akceleratory wykorzystujące w tym celu rozmaite źródła finansowania.**

2.3.1. Zastosowanie formuły zamówień przedkomercyjnych dla rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych pozytywnie wpływa na trwałość powstających rozwiązań

Zastosowanie formuły zamówień przedkomercyjnych dla rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych artykułowanych przez instytucje publiczne pozwala względnie szybko, skutecznie i efektywnie - w porównaniu z klasyczną formułą zamówień publicznych, w której cechy przyszłego produktu lub usługi są predefiniowane – wypracować kształt przyszłego rozwiązania w sposób optymalny zaspokajający potrzeby użytkowników. Osiągnięcie wysokiego poziomu dopasowania rozwiązania do potrzeb użytkowników jest możliwe dzięki temu, że rozwiązanie jest opracowywane już na wczesnym etapie jego rozwoju w ścisłej współpracy z użytkownikami, a finalnie jest opisane minimalnym zestawem cech wystarczających do przeprowadzenia testu rynkowego, wstępnej oceny funkcjonalności i pozyskania w ten sposób zainteresowania pierwszych klientów. W ten sposób zmniejsza się ryzyko związane z niedopasowaniem cech rozwiązania do faktycznych potrzeb użytkowników, którego trudno uniknąć przy zastosowaniu formuły klasycznych zamówień publicznych. To w oczywisty sposób zwiększa szanse na skuteczne wdrożenie rozwiązania lub jego komercjalizację.

Jednocześnie, wraz ze zmniejszaniem się ryzyka, zwiększa się dostęp do nowego kapitału, który można pozyskać od funduszy finansujących ryzykowne projekty. Większość funduszy VC unika bowiem inwestycji kapitałowych dla projektów na etapie poprzedzającym jakąkolwiek weryfikacją rynkową. Opracowywane rozwiązania – pomimo iż tworzone pod konkretne potrzeby współpracującej w ramach Projektu e-Pionier instytucji publicznej i „szyte na miarę” indywidualnych potrzeb tej instytucji – często są dalej rozwijane i pozyskują dalsze finansowanie na rozwój. Jak się szacuje, dotyczy to mniej więcej co drugiego MVP.

Po zakończeniu projektu powstały spółki i te spółki dalej rozwijają swoje MVP, tak. W (...) tej chwili pozyskane zostało ponad 6 milionów złotych kapitału przy drugich rundach inwestycyjnych. Te produkty są nadal rozwijane, są rozwijane w takiej formie, w jakiej były zgłoszone do programu, czyli pracują dalej z instytucjami publicznymi.

IDI, koordynator zespołu interdyscyplinarnego

Trwałość powstających rozwiązań nie jest determinowana jedynie potencjałem ich skalowalności, lecz niekiedy także potrzebami instytucji publicznej, na rzecz której rozwiązanie zostało pierwotnie opracowane zgodnie z wyspecyfikowanymi potrzebami. Zmiana uwarunkowań rynkowych (w przykładzie opisanym w ramce poniżej związanych z pandemią koronawirusa) zrodziła ad hoc potrzebę rozbudowy rozwiązania o nowe funkcjonalności niezbędne dla sprawnego przebiegu w instytucji procesów związanych z obsługą klientów (w tym przypadku pacjentów) w nowych warunkach.

(...) jest taka historia, że oni poprosili nas, już po zakończeniu projektu, żebyśmy opracowali modyfikację tego rozwiązania skupiając się na sekcji portalu dla pacjenta, ponieważ tego wiele instytucji nie ma. Oni też tego nie mają i cała komunikacja z pacjentem odbywa się na zasadzie telefonu. Ale jeżeli ma pan obdzwonić tego dnia tysiąc dwustu pacjentów, bo zmienił się termin w kolejce, bo

COVID jest, czy cokolwiek, to nie jest pan w stanie tego wykonać fizycznie. Dlatego takie rozwiązania oni teraz oczekują i jesteśmy na etapie tego, żeby wdrożyć im próbną zmodyfikowaną wersję opracowanego rozwiązania już w formie płatnej i w ten sposób też sfinalizować troszeczkę ten cały proces.

IDI, koordynator zespołu interdyscyplinarnego

Pozytywne doświadczenia dla obu stron współpracy uzyskiwane dzięki trwałym rozwiązaniom tworzą korzystny grunt dla szerszej współpracy instytucji publicznych z sektorem prywatnym w ramach formuły zamówień przedkomercyjnych. Kluczowe znaczenie ma w tym przypadku zaangażowanie po stronie instytucji publicznych, co warunkuje zmianę mentalności jej pracowników w kontekście otwarcia się na współpracę z sektorem komercyjnym.

(...) faktycznie współprace z instytucjami publicznymi nie są łatwe. Chociażby kwestia procedur, które mają wewnętrznie i możliwości czasowych na, na współpracę z nami, decyzyjność. No to, to jeśli miałabym wskazać jedno wyzwanie to mogłoby być takie. Natomiast, jeśli już instytucja publiczna się zaangażowała w współpracę, ta współpraca naprawdę była płynna.

IDI, koordynator zespołu interdyscyplinarnego

Trwałość modelu współpracy opartego na formule zamówień przedkomercyjnych warunkowana jest także rozpowszechnianiem wiedzy na temat efektów uzyskiwanych dzięki zastosowaniu tej formuły. Warto popularyzować zwłaszcza takie efekty związane ze specyfiką zamówień przedkomercyjnych, które trudno by osiągnąć w oparciu o formułę klasycznych zamówień publicznych. Wynika to z faktu, że ostateczny kształt rozwiązania w formule zamówień przedkomercyjnych nie jest predefiniowany – jak ma to miejsce w formule klasycznych zamówień publicznych – lecz stopniowo się krystalizuje jako efekt konfrontacji oczekiwań instytucji publicznej oraz wiedzy i możliwości wykonawcy.

2.3.2. Poszukiwanie finansowania dla opracowanych rozwiązań w celu zapewnienia ich skalowalności obejmuje liczne ścieżki jego pozyskania

Możliwość zaoferowania produktu możliwie szerokiemu gronu odbiorców jest jedną z krytycznych przesłanek decyzji inwestycyjnej podejmowanej przez fundusze Venture Capital. Inwestorzy próbują oszacować nie tylko wielkość rynku docelowego firmy, jej szanse na zajęcie jak największej części tego rynku, ale także wiarygodność przyjętej strategii skalowania biznesu. Dla większości funduszy wysoki poziom skalowalności biznesu to jeden z kluczowych warunków przeprowadzenia inwestycji w start-up.

Kwestia skalowalności biznesu zajmuje ważne miejsce w działaniach wszystkich akceleratorów. Jest ona obecna w przypadku większości akceleratorów już od samego początku współpracy z zespołami interdyscyplinarnymi.

(...) bylibyśmy nieuczciwi wobec tych młodych ludzi, gdybyśmy kazali im rozwiązywać problem, który potem jest niesprzedawalny, nikt go nie potrzebuje poza jakąś gminą, szkołą, albo czymś jeszcze i wmawiali, że jak zrobią z tego firmę, to będzie fantastycznie.

IDI, akcelerator

Myślenie o zapewnieniu skalowalności nie ogranicza się wyłącznie do obszaru, w którym tworzone jest rozwiązanie, lecz w powiązaniu z innymi obszarami powiązanych funkcjonalnie. Poszerza to w sposób zasadniczy krąg potencjalnych rozwiązań produktowych, jak również krąg odbiorców. Przykładem może być opracowanie przez zespół interdyscyplinarny akceleratora EdtechHub systemu do zarządzania i optymalizacji przepływu energii elektrycznej w jednostkach samorządu terytorialnego. Problem został zdefiniowany i opracowany we współpracy z Gminą Chełmża, charakteryzuje go jednak wysoka skalowalność, bowiem rozwiązuje problem uniwersalny dla większości JST na tym szczeblu. Mierzalne efekty jego zastosowania to – według szacunków samych gmin – kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt procent jako wynik optymalizacji źródła (wybór dostawcy) i czasu (wybór taryfy) zakupu. System zainteresował dwóch dużych graczy rynkowych dostarczających energię (Energę i Eneę), którzy rozważają wejście kapitałowe do spółki. Założenia systemu pozwalają „wciągnąć do gry” także mniejsze podmioty, nawet indywidualne gospodarstwa domowe generujące energię z paneli fotowoltaicznych.

Jest budowana pewna platforma, można powiedzieć, problemowa, która na dzisiaj już pozwala jakby monitorować pewne obszary, natomiast jest możliwość jej dostosowania do kolejnych rynków. Tu myślimy o rynku właśnie tych gospodarstw z fotowoltaiką, czy w jakiś sposób, no, budowania narzędzi, rozwiązań czasowych w ramach większej platformy usług, żeby dostarczać ten serwis, to pozwala mieć jakby na bazie, nazwijmy, jednego jądra technologii różne grupy produktowe do różnych jakby odbiorców.

IDI, akcelerator

Na chwilę obecną same akceleratory nie są w stanie ocenić skuteczności podejmowanych działań związanych z zapewnieniem skalowalności biznesu. Jak również tego, czy osiągnięty poziom skalowalności działalności zapewni rentowność spółkom stworzonym na bazie opracowanych MVP. Wynika to z faktu przesunięcia działań związanych z powstawaniem rozwiązań dla problemów społeczno-gospodarczych finansowanych w ramach Projektu e-Pionier, ich testowaniem oraz ich wdrożeniem i komercjalizacją w związku z pandemią koronawirusa.

I bym chętnie z panem porozmawiał, myślę, że w okolicy stycznia. Wtedy możemy się pochwalić naszymi inwestycjami ze środków akceleratora. Nie mieliśmy do tej pory ugruntowanej pozycji wieloletniej, działania. Byliśmy młodym podmiotem, ale o bardzo dużych kompetencjach, który nie boi się pracy, który ma efekty,

który przekonał do siebie globalne brandy. I wygrywa po prostu swoją wiedzą, jakością z uznanymi brandami akceleracyjnymi w Europie.

IDI, akcelerator

Pozyskiwanie finansowania dla MVP w sposób typowy prowadzone jest poprzez sekwencję następujących działań:

- ➔ **Przygotowanie oferty inwestycyjnej** – wraz z analizą potencjalnych możliwości inwestycyjnych oraz ewentualnych oczekiwań pozafinansowych w stosunku do inwestora
- ➔ **Opracowanie dokumentu inwestycyjnego (twz. teasera)** – w wersji skróconej i pełnej wraz z określeniem listy potencjalnych adresatów oferty **lub prezentacji** (pitch deck⁴)
- ➔ **Rozmowy z inwestorami** – wybór 2-3 inwestorów wyrażających zainteresowanie projektem i dokonaniem inwestycji kapitałowej
- ➔ **Przeprowadzenie due dilligence** – proces weryfikacji projektu ze strony inwestorów
- ➔ **Finalizacja, podpisanie umowy inwestycyjnej i objęcie udziałów w spółce przez inwestora**

Pozyskanie finansowania jest absolutnie krytyczne dla uzyskania trwałości opracowanego rozwiązania lub jego dalszego rozwoju. Rozwiązanie w postaci MVP najczęściej jest dopiero punktem wyjścia do podjęcia dalszych prac nad dopracowaniem rozwiązania problemu i nie zawsze nadaje się do natychmiastowego wdrożenia.

Trwałość rozwiązań, tak naprawdę jest definiowane przez zasoby, w tym przede wszystkim zasoby finansowe. Jeśli mówimy o dalszej trwałości, to projekt bez finansów jest nic nie wart. Jeżeli nie ma zapewnionego finansowania po fazie MVP, to on dosłownie ustaje, ustaje w danym miejscu i następuje poszukiwanie albo inwestorów, albo kończy się na fazie MVP.

IDI, akcelerator

Kluczową rolę w procesie pozyskiwania finansowania po zakończeniu realizacji projektu pełnią akceleratorzy. W przypadku spółek portfelowych akceleratorów (w których akcelerator posiada udziały), których produktem jest MVP powstałe w wyniku realizacji Projektu e-Pionier, realizowane są (lub rozważane w przypadku MVP dopiero odebranych lub przygotowywanych do odbioru) następujące ścieżki pozyskiwania dalszego finansowania uporządkowane według częstości stosowania poszczególnych rozwiązań przez akceleratorzy:

- **Wejście kapitałowe funduszu Venture Capital (Corporate Venture Capital)**

Szereg akceleratorów posiada wypracowane relacje z funduszami *early stage* (sprofilowanymi

⁴ Pitch deck to zwięzła informacja w formie prezentacji przedstawiana inwestorom zawierająca główne założenia modelu biznesowego firmy próbującej pozyskać środki finansowe od inwestorów na swój rozwój.

na inwestycje *seed* i *start up*). Do nich są najczęściej kierowane propozycje kapitałowego wejścia do spółki celowej zawiązanej przez zespół interdyscyplinarny i akcelerator. Poza funduszami Venture Capital stawiającymi na pierwszym miejscu cele finansowe próbuje się także zachęcić do inwestycji fundusze Corporate Venture Capital, realizującymi dodatkowo cele niefinansowe (np. pozyskanie innowacyjnego know-how na rzecz firmy-sponsora, przetestowanie innowacyjnych technologii, które mogłyby być zbyt ryzykowne z punktu widzenia pozycji rynkowej czy wizerunku sponsora funduszu). Przykładem może być współpraca akceleratora Accelpoint z globalnym funduszem CVC Santander InnoVentures.

- **Wejście kapitałowe inwestora branżowego**

Inwestor branżowy jako źródło dalszego finansowania MVP znajduje się w orbicie szczególnego zainteresowania spółek celowych dysponujących prawem własności do powstałego rozwiązania, gdy to rozwiązanie będą komplementarne do produktu inwestora jest w stanie zaspokoić jego szczególne potrzeby w danym obszarze. Przykładem może być wcześniej wspomniane zainteresowanie wejściem kapitałowym do spółki celowej utworzonej na bazie MVP dostawców energii, którzy dostrzegli wartość komercyjną zbieżną z prowadzonym biznesem w systemie do zarządzania i optymalizacji przepływu energii elektrycznej opracowanym przez zespół interdyscyplinarny akceleratora EdtechHub. Inwestorzy branżowi zainteresowani są także rozwiązaniami komplementarnymi dla ich biznesu, co ilustruje poniższa wypowiedź.

Tamten bardziej zajmuje się dostawami hardwarowymi, brakowało mu rozwiązania softwarowego, które powodowałoby, że dodaje tę warstwę, nazwijmy to, informacji takiej zarządczej. No i, tak jak mówię, jest pewna synergia po prostu.

IDI, akcelerator

- **Wejście kapitałowe funduszu Bridge Alfa**

Fundusze Bridge Alfa główną część swego kapitału lokują w start-upy (znajdujące się przede wszystkim w fazie *seed* lub nawet *pre-seed*). Z tego względu przychylnym okiem patrzą na rozwiązania powstające we wczesnych fazach, będąc gotowe dzielić ryzyko z tym związane i skłonne do dalszego finansowania prac rozwojowych wykraczających poza etap MVP.

W tym momencie rozmawiamy z jednym z funduszy alfowych (...) tak już na poważnie w zakresie, żeby oni im pozwolili na dalszy rozwój tych narzędzi oraz dofinansowali.

IDI, akcelerator

Przedmiotem ich szczególnego zainteresowania są projekty wpisujące się w obszary edutech (rozwiązań dla edukacji) i medtech (rozwiązań medycznych), w których powstała znaczna część rozwiązań. Poza wpisywaniem się projektu w obszar zainteresowania funduszu Bridge Alfa

kryteria oceny i wyboru przez nie projektów do dalszego finansowania obejmują także innowacyjność proponowanego rozwiązania, wysoką skalowalność, łatwość przyszłej komercjalizacji, potencjał rynkowy, możliwość prawnego zabezpieczenia się przed skopiowaniem oraz otoczenie konkurencyjne.

Warto odnotować sytuację współpracy (choć nie bezpośredniej) pomiędzy akceleratorami dofinansowanymi w ramach Projektu e-Pionier działającymi w tym samym obszarze, a więc potencjalnie konkurującymi o pozyskanie finansowania. Mianowicie jeden z akceleratorów, kapitałowo powiązany z funduszem Bridge Alfa, zainwestował poprzez wspomniany fundusz Bridge Alfa w dwa MVP opracowane przez zespoły interdyscyplinarne innego akceleratora dostrzegając w nich potencjał dalszego rozwoju.

- **Za pośrednictwem podmiotu branży finansowej** zainteresowanego pozyskaniem innowacyjnych rozwiązań produktowych czy usługowych w celu zaspokojenia własnych potrzeb lub powiązanych globalnych funduszy VC. Przykładem może być współpraca akceleratora Accelpoint przy projektach start-upowych z Santander Leasing oraz powiązany z nim poprzez wspólną grupę kapitałową globalnym funduszem VC Santander InnoVentures. Rozwiązania powstające w wyniku realizacji Projektu e-Pionier są przedstawiane tym podmiotom w celu ich bezpośredniej komercjalizacji (rozwiązania fintechowe dla Santander Leasing) lub pozyskania dalszego finansowania na rozwój produktów globalnych (od Santander InnoVentures). Współpraca w obszarze insurtech (rozwiązań dla branży ubezpieczeniowej) prowadzona jest z kolei z czołową firmą branży ubezpieczeniowej firmą AXA, zaś w obszarze telco (rozwiązań dla branży telekomunikacyjnej) z firmą Orange.
- **Wejście kapitałowe ze strony anioła biznesu**, tzn. zamożnej osoby prywatnej poszukującej możliwości dywersyfikacji inwestycji kapitałowych wysokiego ryzyka. To względnie rzadki kierunek pozyskiwania finansowania dla opracowanego rozwiązania mającego zapewnić mu dalszy rozwój lub komercjalizację. Choć, jak wskazuje wypowiedź przedstawiciela jednego z akceleratorów, aniołowie biznesu także zaczęli dostrzegać potencjał rozwiązań tworzonych w ramach Projektu e-Pionier i w tym obszarze poszukują możliwości lokowania kapitału.

Proces pozyskiwania kolejnych rund finansowania jest każdorazowo poprzedzony szacowaniem wartości spółki w danym momencie (przez zespół zarządzający) oraz definiowaniem celów i zadań na jakie nowe środki zostaną przeznaczone. Akceleratorzy w wielu przypadkach przejmują prowadzenie wstępnych, inicjujących przyszłą komercjalizację rozmów z potencjalnymi inwestorami, które mają ich zainteresować zakupem licencji lub objęciem części udziałów w spółce tworzonej na bazie wypracowanego MVP. Wynika to z faktu, iż przejmują część praw własności do powstałego rozwiązania⁵. Choć należy podkreślić, że nie zawsze ta inicjatywa oznacza zastąpienie zespołu interdyscyplinarnego w realizacji tej roli. Przy tworzeniu zespołów interdyscyplinarnych akceleratorzy starają się je komponować w taki sposób, by zespół miał kompetencje do prowadzenia działań komercjalizacyjnych w odniesieniu do wypracowanego rozwiązania.

⁵ Prawa do wytworzonego rozwiązania należą do zespołu interdyscyplinarnego oraz akceleratora (docelowo zawiązywanej przez nie spółki) w proporcji odpowiednio 80% do 20%.

Przyjęliśmy taką koncepcję, że generalnie, żeby taki zespół złożył ofertę, żeby ona była rozsądna, to musi być mniej więcej dwóch albo trzech kluczowych, którzy mają prawa IP, ale po prostu się ich jakby zrzeka, żeby nie było rozmycia. I (...) w tym zespole interdyscyplinarnym nie mogli być sami informatycy albo na przykład sami, nie wiem, marketingowcy, tylko, no, musi być pewnego rodzaju zespół, który potencjalnie jest w stanie później [działać – przyp. aut.] w obszarze komercjalizacji.

IDI, akcelerator

Strategia wsparcia przez akceleratory spółek portfelowych w pozyskiwaniu kapitału opiera się w każdym przypadku na proaktywnym komunikowaniu się z branżą inwestycyjną w Polsce i na świecie. Przesłanką takiego podejścia jest przekonanie, że informowanie potencjalnych inwestorów o projektach/spółkach w momencie, w którym mają one zapotrzebowanie kapitałowe, jest nieskuteczne. Dla wielu akceleratorów uczestniczących w Projekcie e-Pionier doskonałym momentem zapoznawania interesariuszy z rozwojem rozwiązań jest już wczesny etap B+R. **Podobnie jak budując pipeline projektów inwestycyjnych akceleratory budują pipeline potencjalnych inwestorów i odbiorców przyszłych produktów.** Choć oczywiście późniejsza skuteczność prowadzonych działań zależy od innowacyjności rozwiązania oraz jego potencjału komercjalizacyjnego.

Wsparcie akceleratora w komercjalizacji powstających MVP polega także na promowaniu przetestowanych rozwiązań lub – na wcześniejszych etapach - ich koncepcji, podczas organizowanych przez akceleratory i jego partnerów wydarzeń.

Accelpoint jest jedynym akceleratorem z Europy, który podpisał umowę z rządem Singapuru na wspieranie rozwiązań start-upowych w ramach Singapore Fintech Festival. To największa na świecie platforma dla globalnej społeczności FinTech, a jednocześnie najbardziej prestiżowe wydarzenie w dziedzinie technologii finansowych, łączące start-upy, firmy technologiczne, inwestorów, instytucje finansowe, instytuty badawcze czy niezależnych specjalistów w dziedzinie innowacji. Rokrocznie w wydarzeniu bierze udział ponad 50 tys. uczestników.

Na ocenę efektów działań komercjalizacyjnych przyjdzie jeszcze poczekać, bowiem pandemia opóźniła realizację samych projektów i działań post-projektowych związanych z wdrożeniami, komercjalizacją i dalszym rozwojem rozwiązań.

Mod: Ale czy były takie sytuacje, że państwo zdrożyliście i później poszukiwaliście możliwości finansowania?

R: Cały czas poszukujemy, natomiast jest to dość świeży temat, bo do pierwszego MVP doszliśmy w grudniu 2019 i zanim się cokolwiek zadziało to już mieliśmy COVID.

IDI, akcelerator

2.4 Projekt e-Pionier użyteczny dla jego uczestników

- Doświadczenia płynące z realizacji Projektu będą przekładać się na skłonność instytucji publicznych, które wzięły udział w Projekcie, do wykorzystywania formuły zamówień przedkomercyjnych w rozwiązywaniu problemów społeczno-gospodarczych.
- Instytucje publiczne, które odebrały już MVP, w wyniku projektu otrzymały korzystne rozwiązania, które już wdrożyły i które utrzymują, rozwijają o nowe funkcjonalności bądź planują ich wykorzystanie w najbliższej przyszłości.
- Projekt e-Pionier jest użyteczny i korzystny także dla zespołów interdyscyplinarnych – formuła e-Pioniera sprzyja przede wszystkim start-upom, które zachowują prawa do własności intelektualnej i mogą zaproponować wytworzone rozwiązania innym instytucjom publicznym w Polsce.
- W pozyskanie dalszego finansowania dla projektu angażują się także akceleratory, nie bez znaczenia jest wsparcie ze strony instytucji publicznych.

2.4.1 Formuła PCP sprawdziła się w rozwiązywaniu problemów społeczno-gospodarczych

W Projekcie e-Pionier dofinansowanie przeznaczone było na realizację pomysłów rozwiązujących problemy istotne społecznie lub gospodarczo i bazujących na narzędziach oferowanych przez technologie informacyjno-komunikacyjne w ramach modelu zakładającego wykorzystanie innowacyjnego podejścia do zamówień publicznych – formuły zamówień przedkomercyjnych. Formuła PCP dawała możliwość samodzielnego poszukiwania rozwiązań, zderzając stronę podażową ze stroną popytową. Stosowanie formuły PCP przyczynia się do rozwoju innowacyjności sektora publicznego, który organizuje proces poszukiwań osób z kompetencjami informatycznymi, jednocześnie pobudza potencjał intelektualny młodych zdolnych programistów i angażuje ich twórczo.

Instytucje publiczne oraz instytucje wykonujące zadania publiczne to kategoria dość niejednolita pod kątem świadomości korzyści i możliwości wynikających ze stosowania PCP. Poprzednie edycje badania e-Pionier pokazały, że – co do zasady – to podmioty komercyjne inicjują współpracę, ewentualnie jest ona konsekwencją wcześniej prowadzonych wspólnych działań, natomiast aktywność podmiotów publicznych w inicjowaniu współpracy ze stroną komercyjną w ramach Projektu e-Pionier jest niska. Doświadczenia płynące z realizacji Projektu wskazują na gotowość części instytucji publicznych do wykorzystywania formuły zamówień przedkomercyjnych w rozwiązywaniu problemów społeczno-gospodarczych, co przy konsekwentnym i szerokim promowaniu tej formuły może otworzyć sektor publiczny na inną formułę niż tylko przetarg nieograniczony. Podmioty publiczne, które pracowały w oparciu o formułę PCP, mają świadomość, że służy ona lepszemu dostosowywaniu rozwiązań do potrzeb administracji publicznej już na etapie ich opracowywania, widzą w niej potencjał. Ponadto – ze względu na powstałe dotąd skuteczne rozwiązania (odebrane MVP) – deklarują wykorzystanie PCP

w poszukiwaniu odpowiedzi także na wyzwania pojawiające się w przyszłości. Zaangażowanie zespołów interdyscyplinarnych jest przyjmowane bardzo pozytywnie.

(...) wydaje mi się, że to jest naprawdę fajne rozwiązanie, ja jak widziałam, to co mi się bardzo podobało, jak te zespoły się prezentowały, to ta pasja, z jaką ludzie mówią to, że mają fajne rozwiązanie, chcą je wdrożyć, oni tym żyją, dla mnie to jest rewelacja.

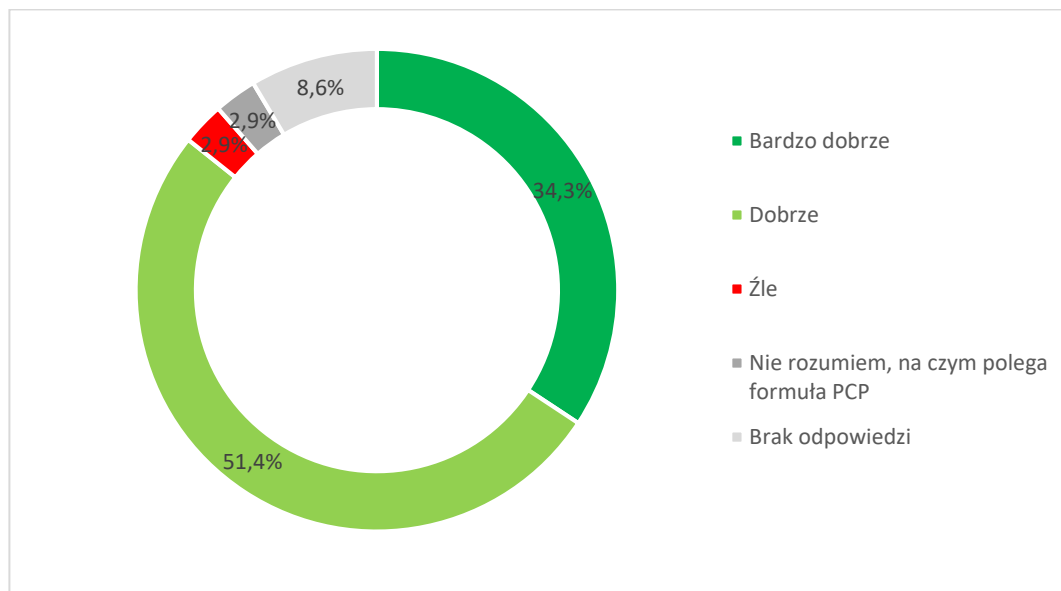
IDI, instytucja publiczna

Za skutecznością i użytecznością formuły PCP przemawia fakt, iż dostarcza ona rozwiązań nie tylko dostosowanych do potrzeb instytucji publicznych, lecz także aktualnych. W jej ramach nie mamy do czynienia z długotrwałym tworzeniem specyfikacji (najczęściej przez osoby nietechniczne) ani z przeciągającą się procedurą przetargową, które mogą powodować dezaktualizację samego problemu lub sposobu przewidzianego dla jego rozwiązania. Podmiot publiczny określa problem, którego rozwiązaniem zajmują się zespoły interdyscyplinarne i programiści, jednocześnie na bieżąco sprawdzając z instytucją, czy powstający produkt jest odpowiedzią na aktualne potrzeby.

Założenia projektu e-Pionier były tworzone w latach 2014-2015, gdy formuła PCP nie była w Polsce stosowana. Doświadczenia zdobyte na przestrzeni ostatnich lat stały się przyczynkiem do aktualizacji założeń projektu i wprowadzenia usprawnień. Część zmian będzie zwiększać skuteczność formuły zamówień przedkomercyjnych. Nawiązanie Porozumienia o współpracy z Kancelarią Prezesa Rady Ministrów – zwłaszcza publikacja bazy problemów i zgłoszeń akceleratorów do bazy problemów – wpłynie pozytywnie na rozpoznawalność konkursu. Zespoły interdyscyplinarne będą rozwiązywały problemy społeczno-gospodarcze znajdujące się w powstałej bazie problemów na dedykowanej podstronie programu e-Pionier oraz fakultatywnie na stronie programu GovTech Polska, co również nie pozostanie bez wpływu na zasięg informacji o projekcie i samej PCP. Bardzo istotne jest utworzenie Komitetu Inwestycyjnego w celu usprawnienia realizacji projektów, które zostaną wyłonione w ramach III konkursu e-Pionier GovTech, i podniesienia jakości wytwarzanych MVP, a tym samym – skuteczności formuły PCP. W trakcie posiedzeń Komitetu będą podejmowane decyzje inwestycyjne w kwestii dopuszczenia projektów do realizacji i przyznania dofinansowania.

Zdecydowana większość (blisko 86%) członków zespołów interdyscyplinarnych uczestniczących w badaniu oceniła realizację projektu w formule przedkomercyjnych zamówień publicznych pozytywnie. Ponad 34% respondentów ocenia PCP bardzo dobrze, a ponad 51% – dobrze.

Wykres 3. Jak ocenia Pan/Pani realizację projektu w formule przedkomercyjnych zamówień publicznych (PCP)?



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI, n=70.

Pozytywną ocenę PCP potwierdzają również badania jakościowe.

(...) formuła PCP jest dosyć, z jednej strony wygodna, czyli zwalnia od myślenia takiego a co będzie, ale z drugiej strony też można powiedzieć, że dopinguje, bo jeśli ktoś liczyłby, że to będzie źródło przychodów, to rzeczywiście dopinguje do aktywnych działań rynkowych, żeby produkt ten opracowany w ramach tych działań został, jak to mówią ładnie skomercjalizowany, tylko inaczej sprzedany dla wielu podmiotów. Takie jest moje doświadczenie z tego działania.

FGI, członkowie zespołów interdyscyplinarnych

Negatywnie formułę oceniło jedynie niemal 3% członków zespołów interdyscyplinarnych uczestniczących w badaniu. Także niespełna 3% ankietowanych nie rozumie, na czym ta formuła polega. Respondenci z tych grup, zwracali uwagę na kwestie związane ze stosowaniem zamówień publicznych. Ponad 8% badanych nie udzieliło odpowiedzi.

2.4.2 Instytucje publiczne uzyskały wiele korzyści z realizacji projektu

Zgłaszając się do programu e-Pionier, instytucja publiczna zyskuje profesjonalne wsparcie zespołu interdyscyplinarnego w precyzyjnym zdefiniowaniu potrzeby publicznej, udział w wytwarzaniu rozwiązania przez wykonawcę wybranego i finansowanego przez akcelerator oraz otrzymuje to

rozwiązanie do własnego, dalszego zarządzania. Jak pokazały poprzednie edycje badania e-Pionier, instytucje publiczne nie mają zasobów, by tego typu problemy rozwiązywać samodzielnie, zatem dostęp do inżynierów czy innych kompetentnych specjalistów, a także obecność akceleratora kojarzącego zgłoszone problemy z zespołami interdyscyplinarnymi należy rozpatrywać jako korzyść. Zaangażowanie zespołów interdyscyplinarnych jest przyjmowane bardzo pozytywnie. Tworzą je osoby z pasją, które chcą opracować i wdrożyć skuteczne rozwiązanie. Dodatkowo program pozwalał sfinansować prace badawczo-rozwojowe, na które podmioty publiczne nie dysponują budżetem. Realizacja projektu odbywa się w ścisłej współpracy z instytucją publiczną, aby stworzyć rozwiązanie możliwie najlepiej odpowiadające na problem danego podmiotu. Realizacja projektów w ramach e-Pioniera podnosi świadomość podmiotów sektora publicznego w zakresie możliwości wykorzystania zaawansowanych kompetencji cyfrowych. Z biegiem czasu także instytucje sceptyczne wobec zmian oswoją się z nowoczesnymi technologiami oraz możliwą do wykorzystania nową formułą zamówień.

Dzięki temu, że formuła oparta na PCP uwzględnia zaangażowanie akceleratora, instytucje publiczne uzyskiwały korzyści już na etapie definiowania problemów. Część podmiotów potrzebowała wsparcia w określeniu, jakie ma potrzeby. Wsparciem były tu pomysły, które prezentował wnioskodawca na podstawie analizy sytuacji danej jednostki bądź bazując na pomysłach zgłoszonych już przez inne instytucje. Dodatkowo akcelerator pełnił funkcję filtra, a więc był w stanie wyodrębnić problemy, które klasyfikują się do rozwiązania w ramach Projektu, od tych, które nie są unikatowe, posiadają już rozwiązania w Polsce lub na świecie. Prawdopodobnie bez uczestnictwa akceleratorów wiele instytucji nie zdefiniowałoby problemów do rozwiązania i nie wzięłoby udziału w Projekcie. Współpraca między zespołem tworzącym rozwiązanie a instytucją publiczną jest bliska, dzięki czemu możliwe jest stworzenie usługi szytej na miarę z jednoczesnym potencjałem w zakresie skalowalności.

(...) to są to rozwiązania, które są absolutnie użyteczne i nie ukrywam, że bardzo chcemy je już wdrożyć do normalnej pracy, tak? mamy w planach wdrożenie tej aplikacji w takiej bieżącej pracy medycznej.

IDI, instytucja publiczna

W III konkursie e-Pionier GovTech dodatkową korzyścią będzie praca wykonana przez eksperta zewnętrznego, który pomoże instytucji publicznej w sformułowaniu parametrów i określeniu sedna problemu, na który będzie poszukiwane rozwiązanie. Ekspert zaangażuje się w pracę z przedstawicielami instytucji zgłaszających problem, aby jak najlepiej określić, czego dana instytucja potrzebuje. Jest to jeden z kluczowych elementów powodzenia całego przedsięwzięcia, jakim jest rozwiązanie problemu i wytworzenie prototypu.

Akcelerator i instytucja publiczna zgłaszająca problem stają się partnerami dążącymi do tego samego celu, co usprawnia współpracę. Podmioty publiczne nie miały zastrzeżeń współpracy z akceleratorami, pozytywnie oceniały komunikację, opisywały tę współpracę jako pouczającą czy ciekawą. W toku działań prowadzonych w ramach projektu wymagania wobec powstającego rozwiązania są doprecyzowywane lub nieznacznie modyfikowane, co dodatkowo wpływa na lepsze dopasowanie usługi.

(...) w momencie, kiedy już wchodzimy w to, zaczynamy to rozwiązywać, zaczynamy to pisać, to każdy z tych „klientów”, oni definiują swoje wymagania

na nowo, też wprowadzają pewne modyfikacje, bo zaczynają widzieć pewne wady może tego pierwotnego pomysłu, co nie zostało dospecyfikowane i widzą potencjał pewnych rozwiązań, które gdyby lekko skrócić w jedną lub drugą stronę, to oni mają jeszcze fajniej. Więc chyba tak jest w każdym projekcie informatycznym, gdzie zgłaszający, definiujący problem czy też projekt, czym bliżej już widzi rozwiązanie, tym bardziej wie czego sam oczekiwał na samym początku.

IDI, akcelerator

Ze względu na możliwość zaimplementowania rozwiązań w innych podmiotach można mówić o korzyściach w odniesieniu do całego sektora. Obecność mentorów, ekspertów technologicznych i biznesowych pomaga wdrożyć i skomercjalizować rozwiązanie. Prace nad wdrażaniem komercyjnym rozwiązań powstałych w instytucjach innych niż te, które je zamówiły, już trwają. Podsumowując, instytucje publiczne w wyniku projektu otrzymały korzystne rozwiązania, które już wdrożyły i które utrzymują, rozwijają o nowe funkcjonalności bądź planują ich wykorzystanie w najbliższej przyszłości.

2.4.3 Projekt e-Pionier użyteczny i korzystny także dla zespołów interdyscyplinarnych

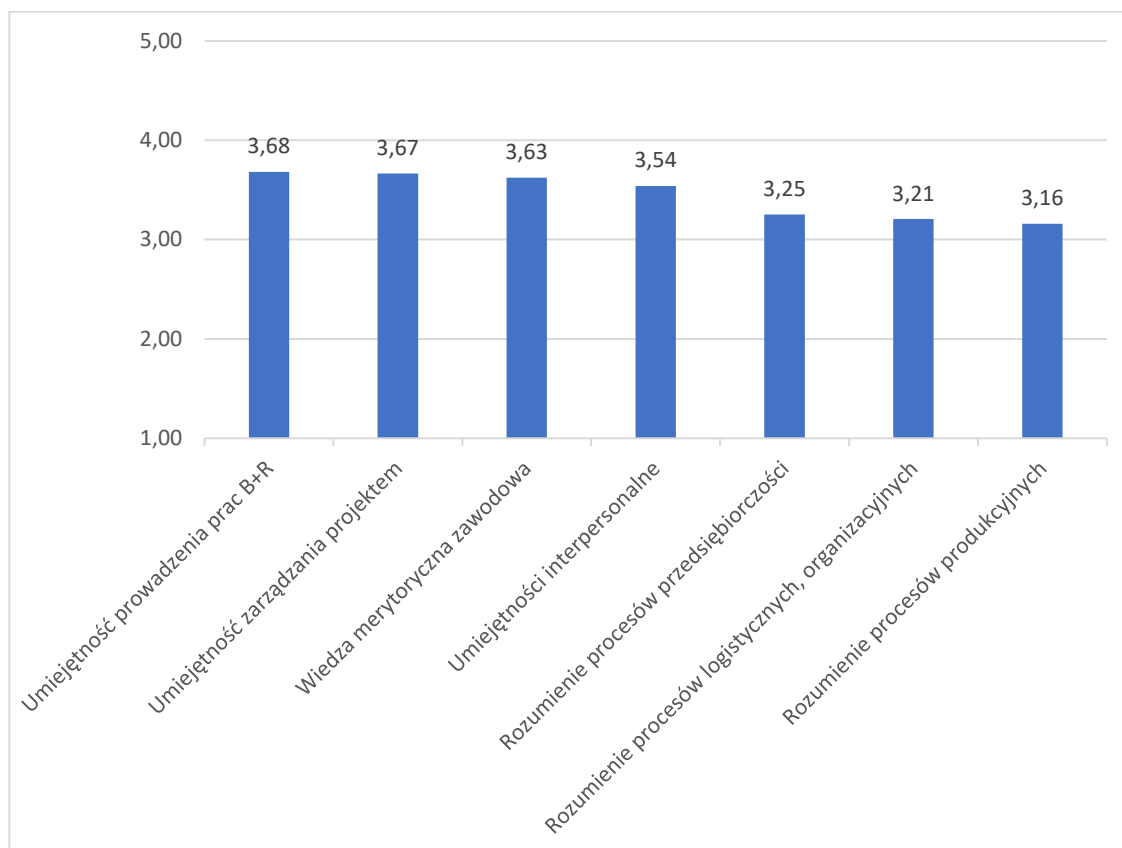
Członkowie zespołów interdyscyplinarnych wskazywali, że udział w Projekcie był okazją do zdobywania doświadczenia, rozwoju osobistego, również dzięki obecności mentorów akceleratora. Pozwolił otworzyć się na nowe technologie czy na szukanie nowych rozwiązań. Pomógł usprawnić organizację pracy i nauczył dyscypliny. Przyczynił się do podniesienia kompetencji związanych z pozyskiwaniem funduszy, grantów, a także kompetencji z obszaru marketingu. Korzyści z wzięcia udziału w konkursie to także ciekawe wyzwanie, których dostępność na rynku komercyjnym jest ograniczona. Projekt e-Pionier przybliżył sposób prowadzenia prac badawczo-rozwojowych. Dodatkowo jako bardzo ważne członkowie zespołów interdyscyplinarnych wskazali pozyskanie umiejętności zarządzania projektem, co istotne – projektem nie badawczym, a nastawionym na wdrożenie.

Według danych NCBR wskaźnik produktu – liczba wspartych programistów osiągnął wartość 200%, zatem tę formułę wsparcia można ocenić pozytywnie. Zgodnie z założeniami projektu członkowie zespołów interdyscyplinarnych podnosili swoje kompetencje. Były to kompetencje merytoryczne związane stricte z problemem, którego poszukiwane było rozwiązanie. Jednak współpraca w gronie interdyscyplinarnym daje także możliwość poszerzenia wiedzy z innych dziedzin. Ponadto udział w projekcie był okazją do podniesienia kompetencji z zakresu przedsiębiorczości. Uczestnicy są obecnie wyposażeni w lepsze umiejętności związane z pozyskiwaniem nowych kontaktów, nawiązywaniem relacji, a także wyjściem z ofertą na zewnątrz, z zaprezentowaniem produktu. Funkcjonowanie w ramach zespołu stworzyło również możliwość rozwijania kompetencji interpersonalnych – dzielenia się wiedzą, zarządzania zespołem, indywidualnego podejścia, egzekwowania zadań, współpracy, kompetencji w obszarze komunikacji – także zdalnej.

W toku badania ilościowego z członkami zespołów interdyscyplinarnych próbowano dokonać weryfikacji, na ile udział w Projekcie e-Pionier wpłynął na ich kompetencje i umiejętności. Respondenci oceniali

wyszczególnione elementy na skali 1-5 (gdzie 1 oznacza brak nowej wiedzy/umiejętności w tym zakresie, a 5 znaczący przyrost w wyniku udziału w Projekcie). Poniższy wykres prezentuje średnią ocenę wielkości przyrostu wiedzy lub umiejętności w wyniku udziału w Projekcie.

Wykres 4. Proszę określić w jakim stopniu udział w projekcie e-Pionier podniósł Pani/Pana wiedzę/umiejętności w poniżej wymienionych zakresach (średnia wskazań na skali 1-5, gdzie 1 oznacza brak nowej wiedzy/umiejętności w tym zakresie, a 5 znaczący przyrost w wyniku udziału w Projekcie)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAWI, n=70.

Najwięcej osób wskazało na znaczący przyrost umiejętności prowadzenia prac B+R (28,6% wskazań na 5 na skali 1-5), co znalazło odzwierciedlenie również w najwyższej średniej (3,68). Jednocześnie tylko trzy osoby odpowiedziały, że nie nabyły nowych umiejętności w tym zakresie w wyniku udziału w Projekcie. W dalszej kolejności uplasowały się umiejętność zarządzania projektem (3,67) oraz wiedza merytoryczna zawodowa (3,63). Pozytywnie należy ocenić także wzrost umiejętności interpersonalnych (3,54). Najniżej oceniono przyrost wiedzy w zakresie rozumienia procesów przedsiębiorczości (3,25), rozumienia procesów logistycznych, organizacyjnych (3,21) oraz rozumienia procesów produkcyjnych (3,16). W przypadku procesów przedsiębiorczości zupełny brak nowej wiedzy zaznaczyło 8,6% (ocena 1), kolejne 14,3% wskazało tylko nieznaczny jej przyrost (ocena 2). W przypadku procesów produkcyjnych zupełny brak nowej wiedzy zaznaczyło 4,3% (ocena 1), kolejne 27,1% wskazało tylko nieznaczny jej przyrost (ocena 2). W przypadku procesów logistycznych brak nowej wiedzy wskazało 8,6%, a nieznaczny przyrost – 17,1%.

Oferowane wsparcie to nie tylko szkolenia, lecz także możliwość założenia spółki, późniejszej komercjalizacji i w dalszej kolejności – również rozwoju wypracowanych rozwiązań, które zaś przydadzą się całemu społeczeństwu. Formuła wykorzystana w projekcie e-Pionier jest przyjazna przede wszystkim start-upom, które zachowują prawa do własności intelektualnej (80%) i mogą zaproponować wytworzone rozwiązania innym instytucjom publicznym w Polsce. Potencjał zespołu interdyscyplinarnego (w zakresie kompetencji czy zawiązanych relacji) do współpracy z innymi jednostkami publicznymi w skali kraju może być niewystarczający. By ta istniejąca możliwość mogła być wykorzystana, konieczne jest wsparcie ze strony podmiotów publicznych lub akceleratorów. Rekomendacja ze strony instytucji publicznej, dla której zostało wytworzone rozwiązanie, z pewnością miałyby znaczenie dla pozostałych podmiotów sektora. Także relacje nawiązane z akceleratorem mogą być przydatne w tym zakresie. Przeprowadzone badania pokazują, że nie tylko członkowie zespołów interdyscyplinarnych zabiegają o pozyskanie dalszego finansowania dla projektu – angażują się także akceleratorzy, dzięki czemu następuje przepływ know-how w zakresie pozyskiwania finansowania dla dalszego rozwoju rozwiązania, co finalnie zwiększa użyteczność Projektu, w tym w aspekcie kompetencji członków zespołów interdyscyplinarnych.

W spółkach w tej chwili pozyskane zostało ponad 6 milionów złotych kapitału przy drugich rundach inwestycyjnych. Te produkty są nadal rozwijane, są rozwijane w takiej formule, w jakiej były zgłoszone do programu, czyli pracują dalej z instytucjami publicznymi.

IDI, akcelerator

Członkowie zespołów interdyscyplinarnych chętnie włączali się w prace powołanych spółek – większość z nich nadal pracuje w spółkach, w których rozwijali MVP. W działaniu tym widzieli oczywistą korzyść finansową, możliwość dalszej pracy, czuli się związani ze swoimi pomysłami i byli zainteresowani rozwijaniem powstałych rozwiązań. Jednak nie zawsze jest to regułą. W badaniu pojawiła się także opinia, że młodzi programiści mają świadomość perspektyw, jakie mogą roztoczyć przed nimi korporacje czy zatrudnienie na Zachodzie i pracę w projekcie e-Pionier traktowali jako szansę na zebranie doświadczenia w kategoriach rozwoju kariery zawodowej, atrakcyjnego elementu w CV otwierającego drogę do dalszego rozwoju i kariery.

Wobec osób tworzących trzon tych zespołów akceleratorzy stosowały zachętę finansową. Oferowano im do wykonania zadania rozwijające kompetencje, które w praktyce wykorzystywały wiedzę pozyskaną podczas studiów czy na drodze samokształcenia. Wzięli udział we wprowadzeniu na rynek nowego i ciekawego produktu. To właśnie ciekawość tworzenia produktu od zera przyciągała młodych uzdolnionych programistów do współpracy z akceleratorami. Dodatkowo pojawiały się plany, by na bazie doświadczeń współtworzyli podręczniki dla studentów informatyki, żeby ułatwić im też tworzenie przyszłych rozwiązań. Członkowie zespołów interdyscyplinarnych zyskali dostęp do zaplecza merytorycznego zapewnianego przez akcelerator – do wysokiej klasy infrastruktury czy obecności mentorów.

Bez względu na drogę, jaką po realizacji projektu w ramach e-Pioniera wybierali członkowie zespołów interdyscyplinarnych, można stwierdzić, że zyskali oni wiele, czego doskonałym podsumowaniem i ilustracją jest poniższy cytat.

Dzięki temu projektowi mamy w tej chwili naprawdę szeroko otwarte perspektywy do wdrażania tego oprogramowania, które wykonaliśmy w ramach e-Pionier. Dało to też nam jakby podbudowy i podwaliny do kolejnego projektu, które realizujemy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju – na budowę platformy, która będzie korzystała z aplikacji. I obecnie jesteśmy też... zaczynamy współpracę z jednym z ministerstw na zrobienie takiego pilotażu do lotów pomiędzy Stadionem Narodowym a szpitalem MSWiA. Tak że dało to nam dużego kopa, muszę trzymać, tak że jesteśmy zadowoleni.

FGI, członkowie zespołów interdyscyplinarnych

2.5 Całościowa ocena Projektu e-Pionier i uzyskanych rezultatów

- **Projekt e-Pionier powinien być kontynuowany w nowej perspektywie finansowej.**
- **Cele Projektu e-Pionier wymagają przeformułowania i wskazania – w przypadku kontynuacji Projektu - w sposób jednoznaczny celu wiodącego, którym powinno być popularyzowanie formuły zamówień przedkomercyjnych, a jako cele szczegółowe - podniesienie innowacyjności sektora publicznego oraz większe wykorzystanie kompetencji cyfrowych dla rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych.**
- **Akceleratory są w stanie przyspieszyć proces uczenia się instytucji publicznych związanych z zastosowaniem formuły zamówień przedkomercyjnych i przewyżczyć ich obawy przed zaangażowaniem się w działania innowacyjne.**
- **Akceleratory pełnią aktywną rolę promotora idei zamówień przedkomercyjnych i na obecnym etapie trudno je pominąć w realizacji tych działań.**

2.5.1 Projekt e-Pionier powinien być kontynuowany w nowej perspektywie finansowej, a jego cel jednoznacznie określony

Całościowa ocena Projektu możliwa na tym etapie (przed realizacją projektów, które zostaną wyłonione po III konkursie) powinna obejmować ocenę jego założeń, poczynając od celów, jakie zostały przyjęte dla tej interwencji. Ogólne założenia Projektu e-Pionier związane z popularyzacją (głównie wśród instytucji publicznych) idei przedkomercyjnych zamówień publicznych należy bez wątplenia ocenić pozytywnie. Ta przesłanka jest wystarczająca w opinii ewaluatora, by rekomendować kontynuację w nowej perspektywie finansowej program o zbliżonych do e-Pioniera założeniach. Pożądane modyfikacje płynące wprost z wyników wcześniejszych edycji badań ewaluacyjnych Projektu e-Pionier zostały uwzględnione w założeniach III konkursu, a główny postulat zmiany można sformułować w zakresie jednoznacznego określenia celu takiego programu.

Cel ogólny Projektu e-Pionier sformułowany jako zwiększenie zaangażowania osób posiadających kompetencje cyfrowe w sferze publicznej przy jednoczesnym rozpropagowaniu formuły zamówień przedkomercyjnych nie jest do końca przejrzysty. Tę przejrzystość zaburza sposób określenia celu, który nie daje pewności co do rzeczywistych intencji Zamawiającego co do tego, czy poprzez realizację Projektu chce aktywizować programistów, czy też zwiększać innowacyjność sektora publicznego. W tym drugim przypadku pojawia się jeszcze dodatkowy element, jakim jest rozpropagowanie formuły zamówień publicznych, co wprowadza dodatkową niejasność co do rzeczywistych intencji Zamawiającego związanych z wdrażaniem Projektu. Także sposób sformułowania celów szczegółowych nie rozwiewa tych wątpliwości, jako że oba aspekty przypisane do celu głównego, tj. innowacyjność sektora publicznego i aktywizacja zawodowa programistów przewijają się w nich w równym stopniu. Dwa spośród trzech celów szczegółowych przenika ponadto zagadnienie zamówień przedkomercyjnych. W opinii ewaluatora takie ujęcie celów wymaga przeformułowania i wskazania w sposób jednoznaczny celu wiodącego Projektu e-Pionier. Takim celem powinno być **popularyzowanie formuły zamówień przedkomercyjnych**, a jako cele szczegółowe można by wskazać podniesienie innowacyjności sektora publicznego oraz większe wykorzystanie kompetencji cyfrowych dla rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych.

Na brak precyzji w określeniu zasadniczego celu Projektu dodatkowo nakładał się przyjęty dla pomiaru stopnia osiągnięcia celów system wskaźników, który obejmował dwie miary: „liczbę wspartych programistów” oraz „liczbę zaproponowanych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych przez programistów/zespoły”. Wskaźnik produktu „liczba wspartych programistów” był bezpośrednio powiązany z celem głównym oraz drugim celem szczegółowym, jakim było „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”. Wskaźnik rezultatu bezpośredniego „liczba zaproponowanych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych przez programistów/zespoły” odnosił się z kolei do pierwszego celu szczegółowego opisanego jako „wsparcie idei innowacyjnego sektora publicznego poprzez poszukiwanie wśród zdolnych programistów rozwiązań konkretnych problemów społeczno-gospodarczych przy wykorzystaniu narzędzi informatycznych w formule zamówień przedkomercyjnych”. Te dwa wskaźniki nie pokrywały w wystarczającym stopniu celów szczegółowych (i częściowo celu głównego), bowiem cel szczegółowy trzeci określony jako „podniesienie świadomości na temat roli zaawansowanych kompetencji cyfrowych w rozwiązywaniu konkretnych problemów społeczno-gospodarczych oraz istotności metody PCP przy zamawianiu produktów lub usług przez jednostki publiczne” nie został zoperacjonalizowany poprzez przypisanie adekwatnych wskaźników.

2.5.2 Model instytucjonalny przyjęty w Projekcie e-Pionier zakładający kluczową rolę akceleratorów zmniejsza inercję instytucji publicznych i przybliża tworzone rozwiązania do potrzeb rynku

Założeniem, jakie zostało przyjęte dla Projektu, że rozwiązanie problemu zostanie opracowane dopiero przez ostatecznych odbiorców instrumentu wskazywało na nadanie priorytetu stronie popytowej tworzenia rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, zasadniczo odmiennej od dotychczas stosowanych modeli interwencji opartych na stronie podażowej. W przyjętym dla Projektu e-Pionier

podjęciu przyjęto założenie, że popyt zgłoszony przez instytucje publiczne „zamawiające” rozwiązanie problemu uruchomi podaż tych rozwiązań po stronie zespołów interdyscyplinarnych.

Głosy przedstawicieli instytucji publicznych wyrażone w wywiadach indywidualnych wyraźnie wskazują, że proces uczenia się związany z zastosowaniem formuły zamówień przedkomercyjnych i przewycięzania niechęci instytucji publicznych do angażowania się w działania innowacyjne nie byłby tak skuteczny bez włączenia weń akceleratorów. Akceleratory działają w przyjętym dla Projektu e-Pionier modelu instytucjonalnym w swoistej formule crowdsourcingowej poszukując wspólnie z zespołami interdyscyplinarnymi rozwiązań konkretnych problemów. Pomimo, iż model z udziałem akceleratorów nie jest wolny od wad (bowiem nie do końca sprawdza się w przypadku instytucji administrujących danymi wrażliwymi, które mają sporo ograniczeń co do możliwości ich udostępnienia podmiotom zewnętrznym), to ich rola jest nie do przecenienia zarówno w fazie akceleracji, gdzie akcelerator rekrutuje członków zespołów interdyscyplinarnych o kompetencjach odpowiednich dla poszukiwań rozwiązania zgłoszonego problemu i koordynuje prace tych zespołów oraz stanowi łącznik z instytucją publiczną na etapie testowania produktu, jak i w fazie poszukiwania finansowania dla komercjalizacji opracowanego produktu.

Komercjalizacja wyników prac B+R jest finalnym efektem szerokiego zakresu działań, jakie muszą być podjęte, by produkt pojawił się na rynku w postaci rozwiązania zaspokajającego potrzeby nie tylko podmiotu, na rzecz którego było tworzone, lecz całego szeregu podmiotów zaspokajających określone potrzeby społeczno-gospodarcze. W końcowych fazach przygotowania do procesu komercjalizacji i samej komercjalizacji zakres wsparcia ze strony akceleratorów dla zespołów interdyscyplinarnych może być różnorodny i obejmować w szczególności: udostępnianie wypracowanych relacji z funduszami early stage (sprofilowanymi na inwestycje seed i start up), aniołami biznesu, instytucjami otoczenia biznesu oraz instytucjami publicznymi zainteresowanymi wdrożeniem wyników prac B+R; prowadzenie wstępnych, inicjujących przyszłą komercjalizację rozmów z potencjalnymi inwestorami w imieniu zespołów interdyscyplinarnych, którym może brakować odpowiednich kompetencji w tym zakresie, aby zainteresować ich zakupem licencji lub objęciem części udziałów w spółce tworzonej na bazie wypracowanego MVP; tworzenie możliwości podejmowania przez zespoły interdyscyplinarne właściwych negocjacji biznesowych z potencjalnymi inwestorami i firmami ICT; promowanie MVP lub ich koncepcji, podczas organizowanych przez nie i partnerów wydarzeń związanych z aktywizacją przedsiębiorców; organizowanie specjalistycznych kursów i warsztatów dla członków zespołów interdyscyplinarnych oraz prowadzenie działań mentoringowych i coachingowych po to, aby zdobyli wiedzę z zakresu zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej opartej na nowatorskich rozwiązaniach technologicznych; wsparcie wyinkubowanych projektów poprzez udostępnienie infrastruktury (specjalistycznych zasobów laboratoryjnych) i stworzenie możliwości stałego dostępu do specjalistów z różnych dziedzin, którzy pomogą w komercjalizacji rozwiązania. Charakter wsparcia oferowanego przez akcelerator został dobrze podsumowany w wypowiedzi jednego z respondentów poniżej.

Ja myślę, że (...) sam Projekt e-Pioniera, sam w sobie jest dobrą formułą. I tego rodzaju wsparcie konkretnych osób poprzez nie tylko finansowanie, ale całe zaplecze merytoryczne, czyli tych mentorów, infrastrukturę, którą dostarczał akcelerator, możliwości współpracy ze specjalistami, to jest jedna z większych wartości, które, które ten program daje. Bo to nie jest tylko program inwestycyjny

de facto, ale jest to program taki day to day pracy ze start-upami. Myślę, że takie narzędzia są potrzebne i mogłoby być ich więcej w takiej formule.

IDI, akcelerator

2.5.3 Tworzone MVP obarczone ryzykiem nieskutecznej komercjalizacji

Rozwiązania ICT adaptowane z sektora biznesowego nie zawsze okazują się optymalne w sektorze publicznym. To wymusza tworzenie rozwiązań odpowiadających specyficznym potrzebom instytucji publicznych. W ten sposób ogranicza ich potencjał komercjalizacyjny, który dla jego ujawnienia wymaga często wyjścia w procesie tworzenia gotowego rozwiązania poza fazę MVP. Dalsze doskonalenie rozwiązania i zwiększanie jego szans na komercjalizację wymaga zaangażowania dodatkowych środków finansowych. Spółki celowe powoływane m.in. dla wsparcia procesów komercjalizacji tych środków aktywnie poszukują (a przynajmniej powinny), co nie zawsze jednak kończy się sukcesem. MVP, czyli podstawowa wersja rozwiązania zapewniająca podstawową funkcjonalność umożliwiającą wprowadzenie na rynek, często nie ma jeszcze postaci, którą można skutecznie zaoferować na rynku. Konieczne w tym przypadku jest kontynuowanie prac nad rozwiązaniem, by stało się ono gotowe do wdrożenia lub sprzedaży.

W przyjętych dla Projektu e-Pionier założeniach zakres finansowania kończy się wraz z odbiorem MVP i nie jest możliwe finansowanie dalszych prac nad rozwiązaniem przybliżającym je do wprowadzenia na rynek. Wobec braku dalszego finansowania dla rozwoju rozwiązania rodzi to ryzyko jego „uśmiercenia” na etapie MVP, co dodatkowo wzmacnia „publiczny” pierwiastek w tworzonych rozwiązaniach ograniczający niekiedy potencjalny rynek, do którego można skierować rozwiązanie. Przeciwdziałanie temu ryzyku powinno objąć wnikliwą ocenę przez Komitet Inwestycyjny potencjału komercjalizacyjnego rozwiązania, które ma być rozwijane, i położenie szczególnego nacisku na przygotowanie strategii komercjalizacji.

2.5.4 Konieczna jest szersza promocja formuły zamówień przedkomercyjnych

Wdrożenie programów zamówień na usługi badawczo-rozwojowe jest procesem złożonym i długotrwałym, wymaga stworzenia profesjonalnego zaplecza kadrowego oraz wiąże się z koniecznością zmiany kultury i mentalności po stronie instytucji publicznych wspierających innowacyjność. Ten ostatni element można wzmacniać poprzez promocję zamówień przedkomercyjnych. Projekt e-Pionier dobitnie pokazał, że formuła zamówień przedkomercyjnych jako alternatywa dla klasycznych postępowań o udzielenie zamówienia publicznego wciąż słabo zaistniała w świadomości podmiotów sektora publicznego i nie jest przez nie rozumiana. Jednocześnie widziane są przez przedstawicieli instytucji publicznych zaangażowanych w tworzenie rozwiązań w ramach Projektu e-Pionier korzyści z jej zastosowania.

Aktywną rolę promotora idei zamówień przedkomercyjnych pełniły akceleratorzy, kluczową zwłaszcza w definiowaniu wspólnie z instytucją publiczną jej problemów. Część instytucji potrzebowała wsparcia w precyzyjnym zdefiniowaniu potrzeb. Ponadto, akcelerator pełnił funkcję filtra problemów klasyfikując do poszukiwania rozwiązania w ramach Projektu, i wyodrębniając od tych, które nie są unikatowe i posiadają już rozwiązania w Polsce lub na świecie. Na obecnym etapie rozwoju potencjału polskich instytucji publicznych w zakresie samodzielnego definiowania problemów społeczno-gospodarczych, których

rozwiązaniem mogłaby się zająć, nie wydaje się możliwe, by w tym procesie pominąć akceleratory. Uznając ich ważną rolę w torowaniu drogi do szerszego wykorzystania formuły zamówień przedkomercyjnych przez instytucje publiczne w Polsce akceleratory powinny być zaangażowane w przybliżanie instytucjom publicznym mechanizmów współpracy z podmiotami komercyjnymi w procesie opracowywania rozwiązań dla problemów społeczno-gospodarczych, co można by wprost zapisać w umowie z grantobiorcą.

Szansą na rozpropagowanie formuły zamówień przedkomercyjnych jest zmiana założeń Projektu e-Pionier dokonana w III konkursie. Zaangażowanie we wspólną realizację Projektu GovTech Polska daje szansę na przybliżenie tej formuły szerszemu gronu instytucji publicznych i w większym aniżeli dotychczas stopniu legitymizuje działania podmiotów zaangażowanych w Projekt e-Pionier (akceleratorów, zespołów interdyscyplinarnych). Dodatkowe możliwości tworzyłyby umożliwienie re-użycia powstających rozwiązań w postaci usług publicznych lub poprzez informowanie o miejscach, gdzie zostały wdrożone przez jednostki publiczne.

3 Wnioski i rekomendacje

Konieczna lepsza informacja i promocja formuły zamówień przedkomercyjnych

Institucje publiczne mają ograniczoną wiedzę na temat specyfiki formuły zamówień przedkomercyjnych oraz jej wykorzystywania dla rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych. Konieczne jest rozpowszechnianie wiedzy na temat formuły zamówień przedkomercyjnych poprzez promocję wypracowanych rozwiązań przy zaangażowaniu kluczowych dla jej powodzenia podmiotów. Jednym z nich jest Urząd Zamówień Publicznych odpowiedzialny za tworzenie ram prawnych dla funkcjonowania systemu zamówień publicznych w Polsce. Szczególnie ważną rolę do spełnienia ma NCBR, który na bazie doświadczeń z wdrażania Projektu e-Pionier powinien szeroko promować wypracowane rozwiązania, wskazywać instytucjom publicznym korzyści związane z zastosowaniem formuły PCP oraz potencjalne trudności związane ze współpracą instytucji publicznej z podmiotem komercyjnym w procesie wypracowywania rozwiązania. Poprzez te działania możliwe będzie zmniejszanie obaw instytucji publicznych przed zaangażowaniem się w tego rodzaju współpracę. Istotną rolę w popularyzowaniu mechanizmów współpracy instytucji publicznej z podmiotem komercyjnym w ramach zamówień przedkomercyjnych mają do odegrania akceleratorzy, które w ramach umowy o powierzenie grantu można by zobowiązać do przekazywania doświadczeń z takiej współpracy w ramach tematycznych konferencji, seminariów, działań popularyzujących podmiotom rozważającym współpracę w ramach formuły zamówień przedkomercyjnych (instytucjom publicznym i wszystkim zainteresowanym współpracą z instytucjami publicznymi). W efekcie można będzie się spodziewać większej znajomości formuły zamówień przedkomercyjnych wśród instytucji publicznych, poprawy świadomości na temat możliwości zgłaszania problemów przez instytucje sektora publicznego oraz większej ilości zamówień publicznych zleczanych z wykorzystaniem tej formuły.

Przeformułowanie celu Projektu e-Pionier i wskazanie w sposób jednoznaczny celu wiodącego

Cel ogólny Projektu e-Pionier sformułowany jako zwiększenie zaangażowania osób posiadających kompetencje cyfrowe w sferze publicznej przy jednoczesnym rozpropagowaniu formuły zamówień przedkomercyjnych nie jest do końca przejrzysty. Tę przejrzystość zaburza sposób określenia celu, który nie daje pewności co do rzeczywistych intencji Zamawiającego. Celem Projektu e-Pionier powinno być popularyzowanie formuły zamówień przedkomercyjnych, a jako cele szczegółowe - podniesienie innowacyjności sektora publicznego oraz większe wykorzystanie kompetencji cyfrowych dla rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych.

Nowe rozwiązania zastosowane w III konkursie dobrze odpowiadają na diagnozowane problemy Projektu e-Pionier

Ogólne założenia Projektu e-Pionier należy ocenić pozytywnie, co tworzy przesłankę do rekomendowania

kontynuacji w nowej perspektywie finansowej programu o zbliżonych do e-Pioniera założeniach. Pożądane modyfikacje płynące wprost z wyników wcześniejszych edycji badań ewaluacyjnych Projektu e-Pionier zostały uwzględnione w założeniach III konkursu, a główny postulat zmiany można sformułować w zakresie jednoznacznego określenia celu takiego programu, jakim powinno być popularyzowanie formuły zamówień przedkomercyjnych. Zaangażowanie GovTech legitymizuje działalność akceleratorów oraz tworzy - dzięki wykorzystaniu centralnej bazy problemów społeczno-gospodarczych i funkcjonowaniu Komitetu Inwestycyjnego - dogodne warunki dla określania i wstępnego weryfikowania wyzwań, przed jakimi stoją instytucje publiczne, zanim zostanie przyznane dofinansowanie na opracowanie rozwiązania. W efekcie można się spodziewać ograniczenia problemu pozornej innowacyjności tworzonych MVP (co było problemem diagnozowanym w poprzednich etapach przedmiotowej ewaluacji) oraz większej użyteczności powstających rozwiązań i ich większej potencjalnej skalowalności. Możliwość wykorzystania centralnej platformy konkursowej do zamieszczania ogłoszeń o poszukiwaniu zespołów interdyscyplinarnych i wykonawców pozwoli z kolei skuteczniej mobilizować osoby o poszukiwanych kompetencjach i zwiększy konkurencyjność tworzonych zespołów interdyscyplinarnych rywalizujących o możliwość pracy nad rozwiązaniem na drodze konkursowej.

Jednoznaczne zakomunikowanie przyszłym grantobiorcom oczekiwań związanych z realizacją projektu i przebiegu procedury audytu.

W ramach realizacji umów z grantobiorcami (akceleratorami) odnotowano przypadki ich rozwiązania, co osłabiło skalę uzyskanych efektów. Określenie jasnych zasad współpracy na linii NCBR – grantobiorca, co powinno ograniczyć skalę występowania sytuacji problemowych wynikających z rozbieżnych wyobrażeń co do praw i obowiązków, a tym samym osłabić niepewność grantobiorców związanych z przebiegiem procesu weryfikacji uzyskanych efektów. Informacja powinna trafiać do zainteresowanych w trakcie przedkonkursowych spotkań informacyjnych z potencjalnymi grantobiorcami, poprzez materiały informacyjne, być wyraźnie sprecyzowana w umowie z grantobiorcami i przekazywana podczas spotkań informacyjno-szkoleniowych dla grantobiorców wyłonionych w konkursie.

Konieczna ocena skutków wprowadzonego wymogu prototypowania MVP w środowisku testowym akceleratora

Wprowadzenie w III konkursie wymogu prototypowania MVP w pierwszej kolejności w środowisku testowym akceleratora (a dopiero później po wszystkich pozytywnych testach w środowisku instytucji publicznej), może tworzyć potencjalne ryzyko ograniczenia w dostępie dla akceleratorów, na co wskazywali potencjalni wnioskodawcy rezygnujący ze starań o pozyskanie grantu w ramach III konkursu. W związku z tym niezbędne wydaje się przeprowadzenie wnikliwej analizy skutków wprowadzonego wymogu przy końcowej (całościowej) ewaluacji, co powinno umożliwić weryfikację jego skutków i wprowadzenie ewentualnych modyfikacji do założeń Projektu e-Pionier.

Dodanie wyraźnych instrukcji związanych z wypełnianiem części merytorycznej wniosku o płatność wspomagająca proces monitorowania

Akceleratorzy do wniosków o płatność dołączają opis merytoryczny postępów prac. Dotychczas część grantobiorców w dość lakoniczny sposób opisywała tę część wniosku, co nie sprzyjało efektywności procesu monitorowania postępów. W związku z tym rekomenduje się podzielenie części opisowej na kilka

bloków i dodanie wyraźnych instrukcji, które pomogą grantobiorcom w przygotowaniu opisów. Dzięki temu działaniu zwiększy się prawdopodobieństwo, że NCBR będzie otrzymywać regularnie informacje pozwalające na realną ocenę postępów prac prowadzonych przez akceleratory. W przypadku wątpliwości bądź niepełnych opisów, należy prosić grantobiorców o uzupełnienia. Informacje o sposobie wypełniania wniosków o płatność należy przedstawić także w pierwszej fazie realizacji projektu, np. przy okazji podpisania umowy bądź przy spotkaniach informacyjnych dla grantobiorców.

Załączniki

Załącznik 1 Tabela rekomendacji

Nr	Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Spodziewane efekty
1	Instytucje publiczne, ale też i podmioty mogące współpracować z instytucjami publicznymi w celu rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych mają ograniczoną wiedzę na temat specyfiki formuły zamówień przedkomercyjnych oraz jej wykorzystywania.	Lepsza informacja i promocja formuły zamówień przedkomercyjnych.	NCBR, Urząd Zamówień Publicznych	<p>1. Podmioty realizujące strategię komunikowania: Urząd Zamówień Publicznych, NCBR</p> <p>2. Założenia strategii komunikowania: możliwie szerokie docieranie z informacją o specyfice formuły zamówień przedkomercyjnych i jej zastosowaniach</p> <p>3. Adresaci strategii komunikowania: potencjalni interesariusze (instytucje publiczne i podmioty mogące z nimi współpracować przy jej stosowaniu).</p> <p>4. Kanały komunikacji: wydarzenia kierowane do instytucji publicznych i mogących świadczyć usługi na ich rzecz w formule zamówień przedkomercyjnych, strony internetowe NCBR i UZP, publikacje.</p>	W przyszłym okresie programowania	Operacyjna	Innowacyjność oraz badania i rozwój; Społeczeństwo informacyjne	Większa znajomość formuły zamówień przedkomercyjnych wśród instytucji publicznych, poprawa świadomości na temat możliwości zgłaszania problemów przez instytucje sektora publicznego.

Nr	Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Spodziewane efekty
2		Promocja efektów uzyskanych dzięki zastosowaniu formuły zamówień przedkomercyjnych przez różne grupy interesariuszy.	NCBR, Urząd Zamówień Publicznych	<p>1. Podmioty realizujące strategię komunikowania: głównie NCBR, w mniejszym zakresie Urząd Zamówień Publicznych i akceleratory.</p> <p>2. Założenia strategii komunikowania:</p> <p>i) szeroka promocja rozwiązań powstałych w efekcie realizacji Projektu e-Pionier, w tym przede wszystkim korzyści związanych z zastosowaniem formuły PCP (ze szczególnym uwzględnieniem uzyskanych efektów związanych z powstawaniem rozwiązania „skrojonego do potrzeb” instytucji, których trudno by oczekiwać przy zastosowaniu formuły klasycznych zamówień publicznych), informowanie o potencjalnych trudnościach związanych ze współpracą instytucji publicznej z podmiotem komercyjnym w procesie wypracowywania rozwiązania, informowanie o miejscach, gdzie wypracowane</p>	W przyszłym okresie programowania	Operacyjna	Innowacyjność oraz badania i rozwój; Społeczeństwo informacyjne	Większa znajomość formuły zamówień przedkomercyjnych wśród instytucji publicznych, poprawa świadomości na temat możliwości zgłaszania problemów przez instytucje sektora publicznego, większa ilość zamówień publicznych zleczanych z wykorzystaniem tej formuły.

Nr	Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Spodziewane efekty
				<p>rozwiązania zostały wdrożone przez jednostki publiczne;</p> <p>ii) wskazanie roli Komitetu Inwestycyjnego, który będzie dokonywał wstępnej oceny proponowanego przyszłego rozwiązania i łagodził obawy związane z angażowaniem środków publicznych poprzez legitymizację ich wydatkowania;</p> <p>iii) włączenie w proces akceleratorów, które w ramach umowy o powierzenie grantu można by zobowiązać do przekazywania doświadczeń z takiej współpracy;</p> <p>iv) umożliwienie re-użycia wypracowanych rozwiązań w postaci usług publicznych.</p> <p>3. Adresaci strategii komunikowania: potencjalni interesariusze (instytucje publiczne i podmioty mogące z nimi współpracować przy jej stosowaniu).</p> <p>4. Kanały komunikacji: wydarzenia kierowane do instytucji publicznych i</p>				

Nr	Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Spodziewane efekty
				mogących świadczyć usługi na ich rzecz w formule zamówień przedkomercyjnych, strony internetowe NCBR i UZP, publikacje, miejsca wdrożeń rozwiązań.				
3	Cel ogólny Projektu e-Pionier sformułowany jako zwiększenie zaangażowania osób posiadających kompetencje cyfrowe w sferze publicznej przy jednoczesnym rozpropagowaniu formuły zamówień przedkomercyjnych nie jest do końca przejrzysty. Tę przejrzystość zaburza sposób określenia celu, który nie daje pewności co do rzeczywistych intencji Zamawiającego.	Przeformułowanie celu dla programu stanowiącego kontynuację Projektu e-Pionier i wskazanie w sposób jednoznaczny celu wiodącego.	NCBR, IZ PO PC	Cele programu stanowiącego kontynuację Projektu e-Pionier wymagają przeformułowania i wskazania – w przypadku kontynuacji Projektu - w sposób jednoznaczny celu wiodącego, którym powinno być popularyzowanie formuły zamówień przedkomercyjnych, a jako cele szczegółowe - podniesienie innowacyjności sektora publicznego oraz większe wykorzystanie kompetencji cyfrowych dla rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych.	Przed kolejnym konkursem w przyszłym okresie programowania (przy założeniu kontynuowania wsparcia w formule PCP)	Strategiczna	Innowacyjność oraz badania i rozwój; Społeczeństwo informacyjne	Większa skuteczność interwencji.
4	Zaangażowanie GovTech tworzy warunki dla	Kontynuacja założeń związanych z realizacją Projektu e-	NCBR, IZ PO PC	Utrzymanie rozwiązań zastosowanych w III konkursie związanych z wyborem	Przed kolejnym konkursem	Operacyjna	Innowacyjność oraz	Znaczące ograniczenie problemu pozornej innowacyjności

Nr	Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Spodziewane efekty
	zaistnienia synergii przy poszukiwaniu wyzwań publicznych (dzięki centralnej bazie problemów społeczno-gospodarczych i funkcjonowaniu Komitetu Inwestycyjnego) i wykonawców (dzięki centralnej platformie konkursowej do zamieszczania ogłoszeń o poszukiwaniu zespołów interdyscyplinarnych) oraz legitymizuje działalność akceleratorów.	Pionier w kolejnej perspektywie finansowej. Przeprowadzenie analizy użyteczności nowych rozwiązań wprowadzonych w trzecim konkursie, a po ich weryfikacji ewentualne utrzymanie lub modyfikacja w sytuacji kontynuacji projektu o zbliżonych do e-Pioniera celach i założeniach.		problemów wskazanych w centralnej bazie problemów społeczno-gospodarczych, wykorzystaniu centralnej platformy konkursowej do zamieszczania ogłoszeń o poszukiwaniu zespołów interdyscyplinarnych oraz weryfikacji pomysłu na rozwiązanie problemu zgłoszonego do bazy przez zewnętrzny Komitet Inwestycyjny.	w przyszłym okresie programowania (przy założeniu kontynuowania wsparcia w formule PCP)		badania i rozwój; Społeczeństwo informacyjne	tworzonych MVP, skuteczna mobilizacja osób o poszukiwanych kompetencjach i większa konkurencyjność tworzonych zespołów, większa użyteczność powstających rozwiązań, większa skalowalność.
5	W ramach realizacji umów z grantobiorcami (akceleratorami) odnotowano przypadki ich rozwiązania, co	Jednoznaczne zakomunikowanie przyszłym grantobiorcom oczekiwań związanych z realizacją projektu i	NCBR	Informowanie potencjalnych grantobiorców o oczekiwaniach w związku z realizacją projektu, zasad, w oparciu o które będą weryfikowane uzyskane efekty, celu, zakresu i przebiegu procedury audytu. Kanały komunikacji:	Przed kolejnym konkursem w przyszłym okresie programowania	Operacyjna	Innowacyjność oraz badania i rozwój; Społeczeństwo informacyjne	Jasne zasady współpracy na linii NCBR – grantobiorca ograniczające skalę występowania sytuacji problemowych wynikających z

Nr	Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Spodziewane efekty
	osłabiło skalę uzyskanych efektów.	przebiegu procedury audytu.		<ul style="list-style-type: none"> i) przedkonkursowe spotkania informacyjne z potencjalnymi grantobiorcami, ii) materiały informacyjne iii) zapisy umowy z grantobiorcami iv) spotkanie informacyjno-szkoleniowe dla grantobiorców wyłonionych w konkursie 	(przy założeniu kontynuowania wsparcia w formule PCP)			rozbieżnych wyobrażeń co do praw i obowiązków. Osłabienie niepewności grantobiorców związanych z przebiegiem procesu weryfikacji uzyskanych efektów.
6	Zgodnie z zasadami III konkursu MVP będzie prototypowane w środowisku testowym akceleratora, co może stworzyć potencjalne ryzyko ograniczenia w dostępie dla akceleratorów.	Przeprowadzenie wnikliwej analizy skutków wprowadzonego wymogu prototypowania MVP w środowisku testowym akceleratora przy końcowej (całościowej) ewaluacji.	NCBR	Przeprowadzenie w ramach badania ewaluacyjnego dogłębnej analizy skutków wprowadzonego wymogu prototypowania MVP w środowisku testowym akceleratora pod kątem ewentualnego ograniczenia dla akceleratorów w ubieganiu się o przyznanie grantu oraz wpływu na jakość wytworzonego rozwiązania pod względem lepszego dostosowania do wymogów rynku i potencjału komercjalizacji.	Przed kolejnym konkursem w przyszłym okresie programowania (przy założeniu kontynuowania wsparcia w formule PCP)	Strategiczna	Innowacyjność oraz badania i rozwój	Weryfikacja skutków wprowadzonego wymogu w zakresie ewentualnego ograniczenia w dostępie dla akceleratorów i wprowadzenie ewentualnych modyfikacji do założeń Projektu.
7	Część grantobiorców w lakoniczny sposób przedstawiała	Dodanie wyraźnych instrukcji dotyczących oczekiwanej	NCBR	Dodanie w formularzu wniosku o dofinansowanie instrukcji. Podzielenie opisu na 3-4 bloki, w	Przed kolejnym konkursem	Operacyjna	Innowacyjność oraz	Zwiększenie użyteczności opisów merytorycznych we

Nr	Wniosek	Rekomendacja	Adresat	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia	Klasa rekomendacji	Obszar tematyczny	Spodziewane efekty
	informacje dotyczące postępu prac w części merytorycznej wniosków o płatność. Mogło to sprawić, że NCBR nie uzyskiwał pełnych i wyczerpujących informacji nt. postępów w realizacji projektów.	zawartości opisów merytorycznych we wnioskach o płatność.		których wyraźnie będzie wskazane, jaki powinien być zakres informacji udzielanych przez grantobiorców. W przypadku wątpliwości – należy prosić o uzupełnienie.	w przyszłym okresie programowania (przy założeniu kontynuowania wsparcia w formule PCP)		badania i rozwój	wnioskach o płatność sprzyjające lepszemu monitorowaniu postępów w pracach grantobiorców

Załącznik 2 Metody badawcze i dobór respondentów

W celu udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze zastosowano techniki badawcze o charakterze jakościowym i ilościowym. Zostały one przedstawione na poniższym rysunku.

Schemat 2. Metody i techniki gromadzenia danych zastosowane w badaniu

Metody jakościowe

- analiza danych zastanych (desk research);
- technika indywidualnego wywiadu pogłębionego (ang. Individual in-Depth Interview/IDI lub Telephone in-Depth Interview/TDI): zastosowana w badaniu w odniesieniu do przedstawicieli NCBR, przedstawicieli grantobiorców, koordynatorów (mentorów) zespołów interdyscyplinarnych oraz przedstawicieli instytucji publicznych współpracujących przy rozwiązywaniu problemów (MVP)
- zogniskowane wywiady pogłębione (ang. Focus Group Interviews/FGI) z przedstawicielami zespołów interdyscyplinarnych

Metody ilościowe

- technika Mixed Mode Survey Design: ankieta internetowa wspomagana komputerowo (ang. Computer Assisted Web Interview/CAWI) uzupełniana przy wykorzystaniu standaryzowanego wywiadu telefonicznego wspomagane komputerowo (ang. Computer Assisted Telephone Interviews/CATI)

Metody heurystyczne

- panel ekspertów

Źródło: Opracowanie własne

Załącznik 3 Case studies

Excento

Firma Excento Sp. z o.o. rozpoczęła działalność w maju 2013 roku. Siedziba spółki mieści się w Gdańsku. Prowadzona działalność, według przeważającego kodu PKD, to badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie pozostałych nauk przyrodniczych i technicznych (7219Z). Według informacji zamieszczonych na stronie firmy (www.excento.pl) działa ona przede wszystkim w obszarze promowania aktywności dotyczących praktycznego zastosowania nauki, kierując działania przede wszystkim do pracowników Politechniki Gdańskiej dążących do wdrożenia wyników prowadzonych badań oraz do przedsiębiorstw zainteresowanych zwiększeniem swojej konkurencyjności.

Konkurs	e-Pionier 01	e-Pionier 02
Nazwa akceleratora	Excento Sp. z o.o.	
Tytuł projektu	e-Pionier – wykorzystanie potencjału uczelni wyższych na rzecz podniesienia innowacyjności rozwiązań ICT w sektorze publicznym	Wsparcie inwestorów z branży ICT szansą na rozwój potencjału uzdolnionych programistów
Okres realizacji projektu	02.01.2017 – 31.12.2019	01.02.2018 – 31.03.2021 (przedłużona realizacja projektu)
Zakładana liczba MVP	12	6
Główne obszary tematyczne działań	Sprawność instytucjonalna JST Opieka nad osobami starszymi Bezpieczeństwo – cyberbezpieczeństwo Ochrona środowiska Gospodarka wodno-ściekowa	Bezpieczeństwo – w szczególności drogowe Medycyna: Opieka medyczna – w szczególności opieka onkologiczna oraz w zakresie chorób cywilizacyjnych Diagnostyka medyczna – w szczególności chorób cywilizacyjnych
Odbiorcy	JST Instytuty naukowo-badawcze NGO Agencje rozwoju Policja	Instytuty naukowo-badawcze Instytucje medyczne Policja
Adres strony internetowej	http://excento.pl/	

Inicjacja współpracy

W przypadku akceleratora Excento inicjacja współpracy następuje w kilku modelach:

1. Akcelerator prowadzi rozpoznanie wśród instytucji, zgłaszając się do nich z informacją o Projekcie i możliwością uczestnictwa instytucji.
2. Instytucja usłyszała o możliwości współpracy i zgłasza się do akceleratora.
3. Ze względu na dotychczasową znajomość i współpracę instytucji i akceleratora podejmowany jest temat współpracy w ramach Projektu e-Pionier.

Dominujący jest pierwszy model. Wynika to przede wszystkim z braku wiedzy wśród instytucji publicznych o Projekcie e-Pionier i możliwości zgłaszania problemów do rozwiązania, ale także z obawy w angażowanie się w tego typu projekty. Stąd też konieczne jest podejmowania działań nakierowanych na to, by informować o Projekcie oraz rozwiewać ewentualne wątpliwości. W tym celu akcelerator organizował konferencje i warsztaty, prowadził działania pozwalające zidentyfikować w poszczególnych podmiotach osoby do prowadzenia rozmów. Niewielki odsetek instytucji, do których zgłosiło się Excento, nie był zainteresowany ideą Projektu i udziałem w nim.

Zgłaszanie ze strony instytucji jest rzadkością. Ma to najczęściej miejsce, gdy dana instytucja dowiedziała się od innej uczestniczącej w Projekcie o takiej możliwości. Rekomendacje ze strony innego podmiotu publicznego uwiarygadniają działania i tym samym zachęcają do zgłoszenia potrzeb/problemów do rozwiązania. Przykładem pomocy ze strony instytucji jest również Urząd Marszałkowski, który wsparł akcelerator w dotarciu do urzędów gmin i innych podmiotów publicznych.

Część instytucji uczestniczy w Projekcie w wyniku wcześniejszej współpracy między Excento lub partnerem z Projektu a instytucją publiczną. Ten mechanizm działał szczególnie w początkowej fazie Projektu. Dodatkowo akcelerator wdrożył monitoring w instytucjach, z którymi nawiązał współpracę w celu bieżącego wychwytywania trudności i problemów, z jakimi te podmioty się spotykają, a które przy wykorzystaniu cyfrowych technologii mogą zostać rozwiązane.

Proces współpracy

W pierwszym kroku określany jest problem instytucji, który następnie trafia do jednego z analityków akceleratora. Następnie analityk konsultuje problem szerzej z podmiotem publicznym zgłaszającym. Następnie przez ekspertów akceleratora oraz inwestorów badany jest kontekst społeczny, rynkowy oraz technologiczny. W szczególności weryfikowane jest, czy rozwiązania tego problemu już istnieją, a jeśli tak, to co w nim nie działa, że nie stanowi odpowiedzi na problem. Następnie badana jest możliwość rozwiązania danego problemu przez zastosowanie ICT. Zdarzały się problemy, które nie nadawały się do rozwiązania w ramach Projektu e-Pionier, np. problem dzięki zwierzyny wchodzącej na tory kolejowe. W drodze kontaktów analityka i instytucji publicznej określone są ostateczny kształt problemu do rozwiązania oraz parametry, które rozwiązanie ma spełniać. Akcelerator dokłada starań, by były one skwantyfikowane. Sprawia to, że zespoły, podejmujące się ewentualnego rozwiązania, wiedzą do czego mają dążyć. Dopiero wtedy problem uznany jest za gotowy i publikowany na stronie akceleratora, co otwiera rekrutację zespołów interdyscyplinarnych.

Współpraca akceleratora z instytucją publiczną odbywa się na podstawie umowy.

Relacje zespołu z jednostką publiczną przebiegają m.in. w oparciu o komitet inwestycyjny. Zespół ma za zadanie przekonać podmiot publiczny, że rozwiązanie, które proponuje, jest adekwatne i warte przetestowania. W trakcie prac, jeżeli zespół ma pytania lub potrzebuje coś doprecyzować, to zwykle sam bezpośrednio kontaktuje się z instytucją publiczną. Zdarzały się jednak przypadki, że zespół informował akcelerator o potrzebie spotkania, gdy czuł potrzebę sformalizowania relacji.

Kontakt prowadzony jest głównie w formie telefonicznej lub z wykorzystaniem komunikatorów typu Skype. Jednak w przypadku komitetu inwestycyjnego ustalono, iż spotkania mają formę bezpośrednią, co w odniesieniu do instytucji spoza Gdańska wiąże się z koniecznością przyjazdu przedstawicieli instytucji publicznej. Bywa to czasem trudnością logistyczną, by dopasować termin spotkania do możliwości wszystkich zaangażowanych stron. W pojedynczych przypadkach (wiadomo o dwóch) wiązało się to również z problemami finansowymi – znalezienia finansowania na przyjazd w funduszach instytucji publicznej. By kwestia ta nie blokowała możliwości spotkania, akcelerator finansował przyjazd przedstawicieli instytucji.

Bariery we współpracy

Brak jest większych barier we współpracy pomiędzy akceleratorem a instytucjami publicznymi. Wysokie zaangażowanie obu stron pozwala na dosyć sprawne procedowanie. Akcelerator nie dostrzega problemów, zwykle zgłaszanych w projektach z udziałem podmiotów publicznych, np. w zakresie nadmiernej biurokratyzacji lub zbyt małej decyzyjności, które utrudniałyby przebieg projektu.

Dla instytucji publicznych czasami barierą stają się finanse np. związane z podróżami wymaganymi w ramach projektu – brak jest źródła, z którego instytucja mogłaby rozliczyć taki wyjazd z własnych środków. Wsparciem jest tu jednak akcelerator, który w problematycznych sytuacjach finansował przyjazd przedstawicieli instytucji.

Czasami w ramach współpracy konieczne jest zapanowanie nad oczekiwaniami instytucji, które potrafią rozszerzać początkowy problem o elementy, które będą zbyt kosztochłonne dla budżetu przeznaczonego na opracowanie rozwiązania.

Największą barierą wydaje się na ten moment brak wiedzy wśród instytucji publicznych zarówno w zakresie formuły PCP, jak i na temat samego Projektu e-Pionier. W związku z tym działania akceleratora, podejmowane kontakty, nawet jeśli wykonywane z należytą starannością, nie zawsze spotykają się z otwartością ze strony podmiotów publicznych. Instytucje zwykle obawiają się kosztów, a także dopuszczenia nieznannej firmy do problemów i spraw instytucji. Brakuje pewnego uwierzytelnienia działań np. w formie listu informacyjnego ze strony NCBR.

Ocena możliwości wykorzystania zaawansowanych kompetencji cyfrowych przez instytucję publiczną

W instytucjach, z którymi współpracuje akcelerator, dostrzegana jest wartość zaawansowanych kompetencji cyfrowych do rozwiązania problemów społeczno-gospodarczych. W szczególności zauważa to branża medyczna, która działa na ogromnych bazach danych i procesach, które mogą być (a często już są) wspierane przez ICT. W innych branżach, choć świadomość potrzeby może być mniejsza, to nie

dostrzega się obawy przed nowymi technologiami.

Ocena stopnia znajomości formuły PCP

Formuła PCP nie jest powszechnie znana, wymaga więc ze strony akceleratora prowadzenia działań informacyjnych. Pozwoli to uniknąć rozczarowań wynikających np. z faktu, że instytucja nie staje się właścicielem wypracowywanego rozwiązania. Akcelerator często spotykał się z brakiem wiedzy w instytucji na temat istnienia takiej formuły.

Akcelerator już składając wniosek, przyjął pewne założenia co do modelu. Wiedzę w zakresie PCP pracownicy pozyskiwali sami z ogólnie dostępnych źródeł. Na późniejszym etapie, przy realizacji projektu i pozyskaniu lepszego rozeznania, wprowadzono kilka usprawnień, które PCP dopuszcza, a z których wcześniej nie zdawano sobie sprawy np. umożliwiono po dialogu aktualizację karty problemu⁶.

Efekty działalności akceleratora

W ramach dwóch realizowanych umów akcelerator zobowiązał się do wytworzenia ogółem 18 MVP. Wg stanu na koniec października 2020 r., tj. 5 miesięcy przed zakończeniem realizacji drugiego projektu, powstało 10 MVP, zaś 12 kolejnych jest w trakcie opracowywania. W opinii samego akceleratora osiągnięcie wskaźnika liczby MVP nie jest zagrożone.

Powstające MVP zasadniczo powstawały w obszarach tematycznych wskazanych we wnioskach o przyznanie grantu. Wiele z nich dotyczyło rozwiązań w zakresie medycyny, przygotowywanych we współpracy z konkretną jednostką medyczną, lecz jednocześnie z dużym potencjałem skalowalności. Przykładem powstałego rozwiązania jest opracowane we współpracy i na rzecz Ośrodka Chorób Rzadkich Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku jest narzędzie ICT umożliwiające wyznaczanie i koordynowanie zintegrowanych planów opieki nad osobami chorującymi na dystrofię mięśniową Duchenne'a na podstawie danych aktualnych oraz historycznych konkretnego pacjenta, oraz innych wcześniej konsultowanych przypadków, co pozwala na monitorowanie w czasie rzeczywistym pacjentów, lepszy dobór zaleceń do planu opieki, a także znaczącą poprawę jakości rehabilitacji pacjenta poprzez jej lepszy monitoring.

Wśród wypracowanych rozwiązań mogących znaleźć powszechne zastosowanie można wymienić opracowanie automatycznych systemów do wielopoziomowego parkowania rowerów oszczędzających przestrzeń publiczną, zabezpieczających rowery przed kradzieżą i wpływem niekorzystnych warunków pogodowych oraz zintegrowanych z aplikacją internetową pozwalającą na bieżąco weryfikować dostępność miejsc.

Opracowane rozwiązania zostały wdrożone w instytucjach uczestniczących w procesie testowania. Poszukuje się dla nich także możliwości pozyskania finansowania poprzez oferowanie rozwiązań inwestorom, z którymi beneficjent podpisał listy intencyjne. Na chwilę obecną dla żadnego z rozwiązań nie udało się pozyskać inwestora, który przejąłby część udziałów w spółkach powołanych dla komercjalizacji MVP.

⁶ 'Karta problemu społeczno-gospodarczego' to dokument stosowany przez Excento, na którym zgłaszane są problemy. Zawiera informacje nt. kontekstu społeczno-gospodarczego, istotności problemu, jego unikalności i spójności z dziedziną ICT oraz kryteriów i sposobu weryfikacji potencjalnego rozwiązania.

EduLab (Edge One Solutions)

Firma Edge One Solutions będąca inicjatorem EduLab Sp. z o.o. rozpoczęła działalność w 2014 roku. Siedziba spółki mieści się w Warszawie. Prowadzona działalność według przeważającego kodu PKD to działalność związana z oprogramowaniem (6201Z). EduLab powstał w 2017 roku. Według informacji zawartych na stronie akceleratora (<https://edulab.io/>) działa on w szczególności w obszarze EDTECH, współpracując przede wszystkim z uczelniami, ośrodkami B+R i biznesem w ramach określania potrzeb wymagających rozwiązania. EduLab posiada doświadczenie w akceleracji projektów start-up. Jednocześnie oferuje on mentoring technologiczny i biznesowy zespołom interdyscyplinarnym, na każdym etapie prac oraz we wszystkich istotnych obszarach. EduLab działa w oparciu o akcelerację procesów tworzenia rozwiązań od identyfikacji potrzeb do założenia spółki (SVP).

Nazwa akceleratora	EduLab Sp. z o.o.
Tytuł projektu	EduLab – Uczelnia Przyszłości Akcelerator nowych technologii działający w sektorze nauki tj. uczelni wyższych, parków naukowo-technologicznych oraz prywatnych ośrodków B+R
Okres realizacji projektu	01.01.2017 – 31.12.2019
Zakładana liczba MVP	13
Główne obszary tematyczne działań	Edukacja Działalność badawczo-rozwojowa Komerccjalizacja B+R
Odbiorcy	Uczelnie Parki naukowo-technologiczne
Adres strony internetowej	https://edulab.io/
Konkurs	Pionier 01

Inicjacja współpracy

Akcelerator EduLab poprzez swoją stronę internetową (<https://edulab.io/>) zbiera zgłoszenia od instytucji publicznych, które chciałyby skorzystać z rozwiązań oferowanych przez zespoły interdyscyplinarne działające w ramach akceleratora. W zakładce „Wyzwania świata nauki” można pobrać kartę zgłoszenia problemu i przesłać ją drogą mailową do akceleratora. W przypadku EduLab, ze względu na specyfikę jego działalności, zgłaszają się głównie uczelnie. Zgodnie z deklaracją przedstawicielki akceleratora, dotychczas zgłosiło się kilkanaście uczelni. Z drugiej strony, z informacji pozyskanych od respondenta z uczelni współpracującej z akceleratorem wynika, że to akcelerator zainicjował kontakt. Uczelnie dowiedziały się o konkretnych rozwiązaniach podczas konferencji lub innych spotkań. Projekty były wówczas już w takiej fazie, że można było zademonstrować, jak ma funkcjonować oferowane rozwiązanie: *my już dostaliśmy zespół, który miał już swój prototyp i wiedzieliśmy dokładnie, co on robi.*

Proces współpracy

Z punktu widzenia akceleratora współpraca przebiega dobrze, ponieważ zainteresowanie ze strony uczelni jest bardzo duże. Wynika to z faktu, że środowisko naukowe w opinii samego akceleratora jest otwarte na współpracę i nowe możliwości, jakie są oferowane dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technologicznym. Na uczelniach są wyznaczone osoby do współpracy, która trwa zwykle od momentu, kiedy powstaje załączek MVP, do czasu ukończenia testów.

Tworzenie koncepcji projektu

Koncepcja projektu w przypadku akceleratora EduLab jest zgłaszana przez zespół programistów w odpowiedzi na ogłoszenia o rekrutacji zespołów. Zespoły zgłaszają swoje pomysły, które następnie są oceniane, a najlepsze – akcelerowane. Na stronie internetowej (<https://edulab.io/#work>) jest dostępny formularz zgłoszenia pomysłu. Karta pomysłu wraz z załącznikami jest wysyłana przez pomysłodawców za pośrednictwem strony internetowej. W karcie pomysłu opisuje się koncepcję (jakie zagadnienie obejmuje projekt) oraz produkt (co będzie produktem/usługą i jak to rozwiązanie wpisuje się w potrzeby odbiorców). Może to być rozwiązanie będące odpowiedzią na „wyzwania”, które są publikowane na stronie internetowej EduLab. W karcie pomysłu zaznacza się również, czy pomysłodawca ma już skompletowany zespół, z którym planuje otworzyć start-up, czy ma sam pomysł i chciałby skorzystać z pomocy przy kompletowaniu zespołu. Proces wyboru zespołu interdyscyplinarnego składa się z kilku etapów. Pierwszym jest formalna weryfikacja aplikacji i wstępna ocena merytoryczna rozwiązania w oparciu o kartę pomysłu. Spotkania z kandydatami służą uzupełnieniu i weryfikacji informacji. Następnym krokiem jest merytoryczna ocena zespołu interdyscyplinarnego i projektu. Do udziału w akceleracji kwalifikuje Rada Mentorów, w skład której wchodzi przedstawiciele Edge One Solutions (spółki-operatora akceleratora), Orange Polska i uczelni.

Bariery we współpracy

Barierę stanowi jedynie to, że instytucje nie wiedzą, że mogą zgłosić do akceleratora problem, nad którym może podjąć prace zespół interdyscyplinarny.

Uczelnie sygnalizują bariery wynikające z ograniczonych zasobów. Dodatkowo, w opinii przedstawiciela uczelni, istnieje jednak bariera informacyjna w dostępie uczelni do informacji na temat tworzonych przez zespoły interdyscyplinarne rozwiązań oraz efektów ich działań. Uczelnie, które wzięły udział w badaniu, same raczej nie zaimplementowałyby rozwiązania zaproponowanego przez akcelerator. Przynajmniej, gdyby akcelerator nie podjął kontaktu, nie wiedziałyby, że takie rozwiązanie istnieje ani jak je wykorzystać w procesie edukacyjnym. Można zakładać, że podobnie dzieje się w przypadku większości uczelni korzystających z rozwiązań wypracowanych przez zespoły EduLabu.

Ocena możliwości wykorzystania zaawansowanych kompetencji cyfrowych przez instytucję publiczną

W przypadku rozwiązań oferowanych uczelniom istnieje duże zainteresowanie z ich strony. W ocenie przedstawicielki akceleratora uczelnie są otwarte na wdrażanie rozwiązań zewnętrznych. Z drugiej strony pojawiła się opinia, że w sektorze potrzeba jeszcze dużo edukacji na temat narzędzi, możliwości ich wykorzystania w codziennej pracy oraz że nowe technologie i wytwarzane nowe produkty mogą ułatwić

procesy, które są wdrażane w instytucjach publicznych.

Przedstawiciele uczelni potwierdzają, że są zainteresowani wykorzystywaniem kompetencji programistów, w szczególności do projektowania rozwiązań e-learningowych. Poza tym chcą wykorzystywać w edukacji nowoczesne narzędzia, wykraczające poza klasyczne wykłady. Mogą to być przykładowo takie formy, jak narzędzie wskazane powyżej. Przedstawiciel uczelni współpracującej z akceleratorem wskazuje na nowe możliwości i potencjał, który uwalnia zaproponowane rozwiązanie – pozwala ono bowiem studentom rozwiązywać problemy, a te rozwiązania mogą stać się zalążkiem nowych start-upów. Przedstawiciel uczelni potwierdził zainteresowanie wdrożeniem narzędzia.

Barierą jest możliwość finansowania oraz brak platform wymiany informacji czy platform składania zamówień na narzędzia wymagające zastosowania zaawansowanych kompetencji cyfrowych.

Ocena stopnia znajomości formuły PCP

Trudno jest jednoznacznie ocenić stopień znajomości formuły PCP. Choć przedstawiciele akceleratora deklarują, że informują o zasadach nabywania rozwiązań wytworzonych przez zespoły interdyscyplinarne, to jednak przedstawiciele instytucji publicznych mają wiele wątpliwości lub otwarcie przyznają, że nie znają formuły PCP. W przypadku akceleratora EduLab jest podobnie – zdaniem przedstawicielki akceleratora PCP jest znane *co prawda z czytania, natomiast nie z wdrażania procedur*. Nie potwierdzają tego jednak wywiady przeprowadzone z przedstawicielami instytucji współpracujących z akceleratorem. Przedstawiciele uczelni, którzy współpracują z akceleratorem przyznali, że brakuje elementarnej wiedzy na ten temat. Zwrócono też uwagę na to, że w przypadku takich instytucji jak uczelnie, wadą jest mechanizm finansowania, *bo przedkomercyjne zamówienie ma sens wtedy, kiedy ja wiem, że mam środki lub że potrafię to wdrożyć*. Nawet biorąc pod uwagę, że narzędzie jest obecnie finansowane ze środków PO PC w ramach projektu e-Pionier, uczelnie dostrzegają barierę związaną z wdrożeniem i eksploatacją, ponieważ to generuje koszty. Zwrócono uwagę na to, że przedkomercyjne zamówienia publiczne będą miały dla uczelni sens tylko przy wdrożeniu mechanizmu planowania długoterminowego. Roczne dotacje właściwie uniemożliwiają korzystanie z takich form zamówień.

Efekty działalności akceleratora

Akcelerator zobowiązał się do wytworzenia ogółem 13 MVP. W ramach prowadzonych działań związanych z identyfikacją i wyborem problemów do rozwiązania dokonano oceny ok. 650 pomysłów. Po ich weryfikacji ostatecznie w ramach projektu na bazie 14 opracowanych MVP powstało 14 start-upów. W opinii akceleratora z portfolio tych 14 start-upów znacząca większość ma potencjał do przyciągnięcia inwestycji komercyjnych. Połowa spośród nich już pozyskała drugie rundy finansowania i będzie w stanie dalej się rozwijać. To będzie oznaczać, że wskaźnik sukces osiągnięć pułap znacząco wyższy aniżeli ten, który się powszechnie uważa za normalny na rynku start-upów⁷.

Opracowane rozwiązania skupiają się przede wszystkim na obszarze edukacji i rozwiązaniach dla uczelni. Przykładami zrealizowanych projektów mogą być: rozwiązanie IT optymalizujące wykorzystanie infrastruktury uczelni z przeznaczeniem na wydarzenia specjalne i zajęcia dodatkowe, aplikacja do

⁷ Jak podano w raporcie „Polskie startupy. Raport 2018”, ok. 50% start-upów finansuje się wyłącznie własnym kapitałem. Drugą rundę finansowania było w stanie pozyskać 22% start-upów. Zob. M. Beauchamp, J. Krysztofiak-Szopa, A. Skala, „Polskie startupy. Raport 2018”, Fundacja Startup Poland, Warszawa 2018, s. 34.

digitalizacji prac studentów akademii sztuk pięknych i wydziałów artystycznych uczelni umożliwiającą tworzenie elektronicznego portfolio, które może ułatwiać wejście na rynek pracy. Tworzone rozwiązania mogą być z łatwością skalowalne do wdrożenia w innych uczelniach. Są też rozwiązania, których skalowalność nie ogranicza się do branży, dla której powstają. Przykładem może platforma zakupowa wspierająca procesy zakupowe w instytucjach B+R oraz zaspokajająca potrzeby wycen dla osób przygotowujących specyfikacje przetargowe do zamówień publicznych (np. dotyczące cen produktów i materiałów), która - choć pierwotnie stworzona z myślą o uczelniach - ma potencjał do zastosowania w każdej branży i może z powodzeniem realizować model podwójnego zastosowania (twz. dual use) oznaczający w przypadku Projektu e-Pionier włączenie w krąg potencjalnych odbiorców produktów powstałych na bazie MVP tworzonych z myślą o potrzebach sektora publicznego także sektora komercyjnego.

Smart Lab

Firma KSI.pl Sp. z o.o. będąca jedną z dwóch spółek tworzących akcelerator Smart Lab Sp. z o.o. powstała w 2006 i ma swoją siedzibę w Krakowie. Prowadzona działalność, według przeważającego kodu PKD, to działalność związana z oprogramowaniem (6201Z). Sam akcelerator Smart Lab powstał w 2017 roku, a jego celem jest wspieranie młodych i zdolnych programistów poprzez umożliwienie im dostępu do uczestnictwa w innowacyjnych projektach ICT odpowiadających na problemy społeczno-gospodarcze zgłaszane przez instytucje publiczne, a w szczególności jednostki samorządu terytorialnego. Akcelerator oferuje pomoc programistów i mentorów posiadających kompetencje naukowe i biznesowe, którzy wspierają w tworzeniu innowacyjnych rozwiązań w postaci MVP, opartych na najnowszych technologiach.

Nazwa akceleratora	Smart-Lab Sp. z o.o.
Tytuł projektu	Utworzenie centrum akceleracyjnego mającego na celu podnoszenie kompetencji programistów przy równoczesnym dążeniu do rozwiązywania problemów społecznych lub gospodarczych przy wykorzystaniu zaawansowanych kompetencji cyfrowych
Okres realizacji projektu	01.01.2017 – 31.12.2019
Zakładana liczba MVP	11
Główne obszary tematyczne działań	Ochrona środowiska (monitorowanie zanieczyszczeń) Bezpieczeństwo Systemy transportowe Działalność badawczo-rozwojowa Komercjalizacja B+R
Odbiorcy	Jednostki samorządu terytorialnego Instytucje podległe samorządom, spółki komunalne, lotnisko
Adres strony internetowej	www.ksi.pl
Konkurs	Pionier 01 (po procedurze odwoławczej)

Inicjacja współpracy

Ksi.pl – jedna z dwóch (obok EBC Solicitors S.A. pełniącej głównie rolę inwestora) spółek tworzących akcelerator ma duże doświadczenie we współpracy z instytucjami publicznymi. Są wśród nich archiwum Kancelarii Senatu, Kancelaria Prezydenta RP, Ministerstwo Obrony Narodowej, IPN i wiele innych, w tym urzędy miast i gmin. Dotychczasowe doświadczenia związane były przede wszystkim z systemami promującymi turystykę, aplikacjami mobilnymi oraz z obsługą kodów QR. Współpraca odbywała się

w oparciu o zlecenia pozyskiwane w ramach postępowań przetargowych.

Proces współpracy

Co do zasady współpraca z instytucjami publicznymi oceniana jest pozytywnie. Podpisane zostają porozumienia, które regulują kwestie związane ze współpracą oraz ramowo wskazują warunki przyszłego przekazania licencji na MVP. Przedstawiciele instytucji są wynagradzani w ramach projektu, co jest w pełni uzasadnione, jednak w samych instytucjach może rodzić pewne komplikacje i przybierać formę ostracyzmu wobec osób, które mogą w ten sposób otrzymać dodatkowe wynagrodzenie z tego tytułu.

Tworzenie koncepcji projektu

W pierwszej kolejności tworzona jest lista problemów od instytucji, która jest analizowana pod kątem możliwości wypracowania przyszłych rozwiązań. Analizie podlega także sens ekonomiczny i perspektywa przyszłej komercjalizacji. Następnie rozpoczyna się rekrutacja członków zespołów interdyscyplinarnych, a także ekspertów ze środowiska naukowego i branżowego.

Barieri we współpracy

Bariera we współpracy pomiędzy akceleratorem a instytucjami publicznymi tworzona była już na etapie rekrutacji, gdy pozyskanie instytucji wymagało organizacji szeroko zakrojonych działań informacyjno-promocyjnych, w tym promowania samego projektu e-Pionier i jego założeń, by stały się one bardziej zrozumiałe dla administracji, w szczególności dla jednostek samorządu terytorialnego.

Ogólną barierą jest niska znajomość formuły PCP wśród instytucji publicznych. Instytucje te przyzwyczajone są do trybu zlecenia usług przy zastosowaniu przetargów nieograniczonych, więc jakiegokolwiek inne rozwiązania traktowane są z nieufnością. Istotna jest mentalność administracji, której łatwiej i sprawniej stosować rozwiązania już znane, w których ścieżki proceduralne są sprawdzone. Tryb PCP jawi się jako mniej transparentny i potencjalnie związany z podejrzeniami o niedozwoloną współpracę między zamawiającym a wykonawcą.

Innym problemem jest kwestia wynagradzania przedstawicieli instytucji publicznych, co wynika z obaw przed przyjmowaniem pieniędzy z zewnątrz. Zdarzają się sytuacje, w których z punktu widzenia pracowników administracji mniej problematyczne jest nieotrzymanie dodatkowych wynagrodzeń za udział w projekcie niż ich przyjęcie.

Biurokracja, która jest typowa dla instytucji publicznych, nie jest zaś zaskoczeniem dla akceleratora ze względu na bogate doświadczenia we współpracy z tego typu jednostkami.

Ocena możliwości wykorzystania zaawansowanych kompetencji cyfrowych przez instytucję publiczną

Ocena możliwości wykorzystania kompetencji zawodowych programistów zależy od instytucji. Niektóre faktycznie są aktywne przy realizacji projektu i jest szansa, że jego efekty będą wdrażane. Jest to weryfikowane na każdym etapie realizacji projektu – począwszy od rekrutacji, poprzez wstępną weryfikację problemów zgłoszonych przez instytucję, pracę zespołów interdyscyplinarnych i pośrednich rezultatów. Analizę biznesową przyszłego rozwiązania i możliwości jego szerokiej komercjalizacji także

prowadzi się na każdym etapie. W przypadku, gdy na którymś z etapów wynik tej analizy wypadnie niekorzystnie, wówczas poszukiwane są alternatywne możliwości wypracowania rozwiązań, lecz gdy nie są one możliwe, wówczas współpraca jest rozwiązywana.

Ocena stopnia znajomości formuły PCP

Znajomość formuły PCP wśród instytucji publicznych zaangażowanych w projekt jest niewielka. Na każdym etapie współpracy potrzebne jest wyjaśnianie pojawiających się wątpliwości. Rekrutacja instytucji publicznych była stosunkowo łatwa, jednak do udziału w projekcie zakładającym stosowanie formuły PCP konieczna była szeroko zakrojona rekrutacja i prezentacja założeń.

Efekty działalności akceleratora

W ramach zawartej umowy akcelerator zobowiązał się do wytworzenia 11 MVP. Wg stanu na koniec października 2020 r. zostało opracowanych 12 MVP.

Rozwiązania powstawały w obszarach tematycznych wskazanych we wnioskach o przyznanie grantu: ochrony środowiska i systemów transportowych. Wśród stworzonych rozwiązań można wskazać m.in. opracowanie systemu dynamicznego pomiaru jakości powietrza i monitorowania stanu powietrza w czasie rzeczywistym za pomocą sieci mobilnych czujników. Pozyskiwane dane pomiarowe w połączeniu z innymi składnikami systemu pozwalają tworzyć prognozy zanieczyszczeń i z wyprzedzeniem informować mieszkańców o nadchodzącym zagrożeniu poprzez dedykowany portal. Tego rodzaju rozwiązanie ma duży bardzo duży potencjał skalowalności, jako że może być względnie łatwo adaptowane do zastosowania w innych lokalizacjach, aniżeli ta dla której zostało stworzone (powiat wadowicki).

Komercjalizacja (z aspektem skalowalności) była określona przy wyborze problemów, jakimi miały się zająć zespoły interdyscyplinarne, jako kluczowe kryterium. Powstające MVP miały nie tylko rozwiązywać sprecyzowane problemy natury społeczno-gospodarczej, lecz także mieć potencjał do szerokiej komercjalizacji. Członkowie zespołów interdyscyplinarnych pracujący przy tworzeniu rozwiązania nabywali prawa autorskie w ramach wynagrodzeń na opcje lub umów licencyjnych, co było odmiennym rozwiązaniem od powszechnie stosowanego rozwiązania związanego z przejmowaniem udziałów w spółce celowej. Żadne mierzalne efekty w zakresie komercjalizacji nie zostały jeszcze osiągnięte, co było skutkiem ograniczeń wprowadzonych w związku z pandemią koronawirusa.

Spis wykresów

Wykres 1. Zakładane oraz osiągnięte wartości wskaźników produktu i rezultatu w Projekcie e-Pionier....	20
Wykres 2. Osiągnięte wartości wskaźników produktu i rezultatu w Projekcie e-Pionier na poziomie poszczególnych akceleratorów.....	21
Wykres 3. Jak ocenia Pan/Pani realizację projektu w formule przedkomercyjnych zamówień publicznych (PCP)?	41
Wykres 4. Proszę określić w jakim stopniu udział w projekcie e-Pionier podniósł Pani/Pana wiedzę/umiejętności w poniżej wymienionych zakresach (średnia wskazań na skali 1-5, gdzie 1 oznacza brak nowej wiedzy/umiejętności w tym zakresie, a 5 znaczący przyrost w wyniku udziału w Projekcie)	44