

Rynek start-upów w Polsce

TRENDY
TECHNOLOGICZNE

WARSZAWA, 2024



Raport opracowany w Ministerstwie Rozwoju i Technologii

Zespół redakcyjny: Agata Wancio, Nina Perret-Pogorzelec, oprawa graficzna: Maciej Majtczak
na podstawie raportu badawczego wykonanego przez


JP Weber

JP Weber Transformation Advisory Sp. z o.o. w składzie:

Wykonawca:

JP Weber Transformation Advisory sp. z o.o.

Redaktor naczelny:

Marcin Dominiak

Redaktor naukowy:

Mirosław Łukasiewicz

Zespół redakcyjny:

Julia Łuć, Natalia Lelek, Yuliia Metalnikova,

Łukasz Rakoczy, Michał Mądry, Piotr Marcinkowski

na zlecenie Ministerstwa Rozwoju i Technologii

**Ministerstwo
Rozwoju i Technologii**

Spis treści

Wstęp	4
1. Ogólna charakterystyka start-upów	6
2. Etapy rozwoju polskich start-upów	10
3. Specjalizacje polskich start-upów	19
4. Spółki DeepTech – koncentracja na medycynie, kosmosie i energetyce	23
5. Współpraca i udział w profesjonalnych programach?	27
6. Aktywność start-upów na rynkach zagranicznych	30
7. Kluczowe wyzwania i szanse polskich start-upów	32
8. Wnioski i rekomendacje	39
Załącznik	42
Słownik pojęć	44

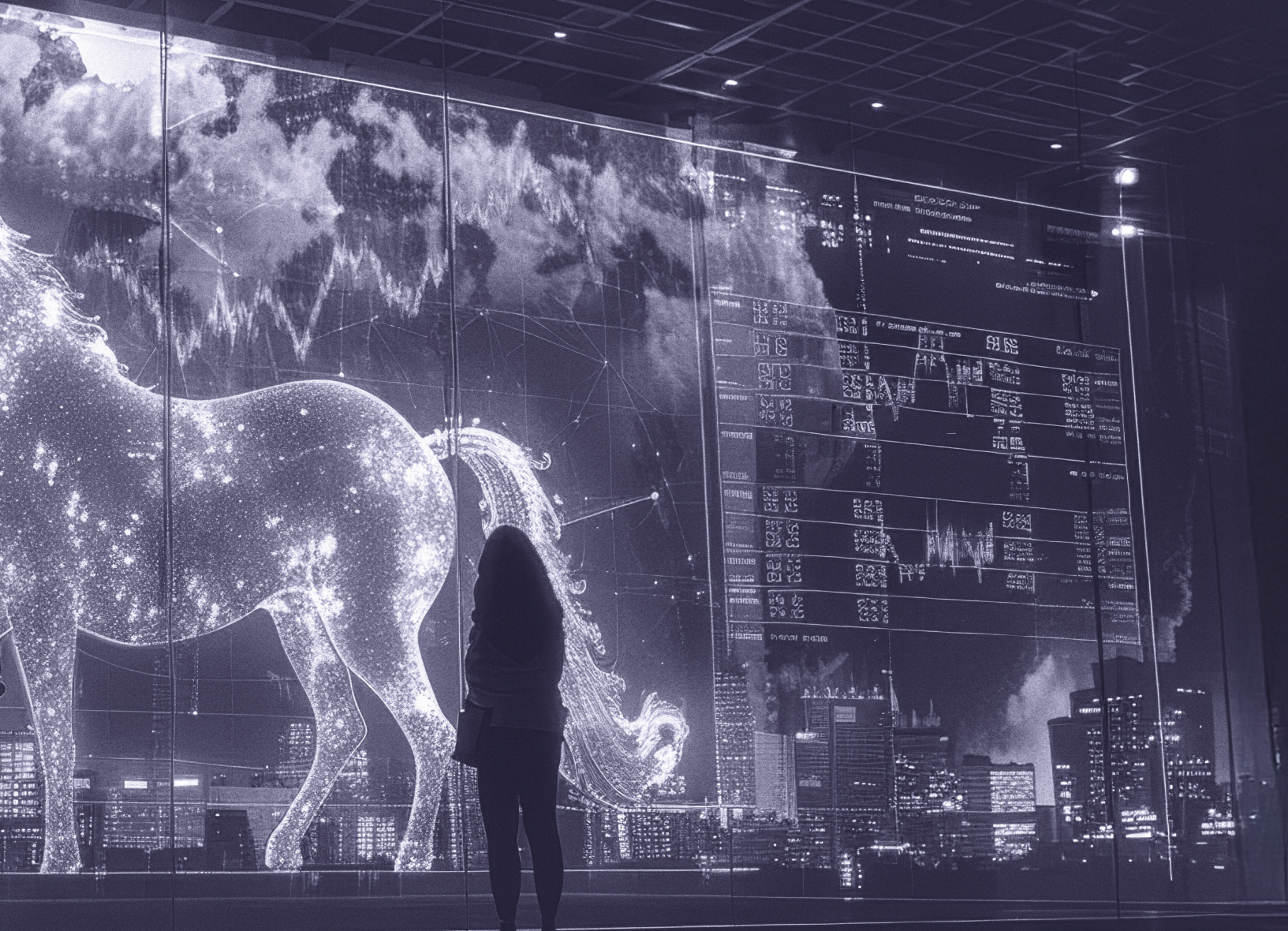




Wstęp

Niniejszy raport „Rynek start-upów w Polsce. Trendy technologiczne” został opracowany przez Departament Innowacji i Polityki Przemysłowej w Ministerstwie Rozwoju i Technologii (dalej MRiT) na podstawie wyników badania i opracowania pn. Monitoring działalności start-upów w Polsce: trendy technologiczne, przygotowanego przez firmę JP Weber Transformation Advisory Sp. z o.o. (dalej JP Weber) na zlecenie MRiT.

Analiza start-upów w Polsce ukazała dynamiczny i różnorodny ekosystem, który odgrywa istotną rolę w kształtowaniu pozycji technologicznej, społecznej i gospodarczej naszego kraju. Liczba start-upów w Polsce systematycznie rośnie, co świadczy o sprzyjającym środowisku dla młodych innowacyjnych firm. Mimo chwilowych spadków, związanych z pandemią, niepewnością gospodarczą czy sytuacją geopolityczną, start-upy wykazują zdolność do szybkiego wzrostu.



Rozwój nowych technologii i innowacyjnych rozwiązań, zwłaszcza w obszarach takich jak AI, Big Data, e-commerce czy biotechnologii to główne obszary działań młodych innowacyjnych firm. Jest to czynnik sprzyjający rozwojowi branż przyszłości i międzynarodowe ekspansji.

Pomimo dostępności różnych źródeł finansowania, wiele polskich start-upów napotyka trudności w pozyskaniu kapitału, szczególnie na wczesnych etapach rozwoju. Z podobnymi problemami borykają się również start-upy realizujące projekty wysoce zaawansowane technologicznie tzw. DeepTech. Luka w finansowaniu stanowi jedno z głównych wyzwań dla młodych innowacyjnych firm. Zaadresowanie rynku potrzeb i nowych instrumentów wsparcia oraz rozwiązań o charakterze legislacyjnym – to wyzwanie, przed którymi obecnie stoimy.

Ważną rolę w rozwoju start-upów odgrywają ośrodki akademickie, fundusze venture capital oraz programy wsparcia rządowego, które nie tylko zapewniają dostęp do finansowania, ale także do wiedzy, mentoringu i sieci kontaktów. Sukces start-upów w dużej mierze zależy również od budowania efektywnej sieci współpracy, zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym. Dostęp do globalnych rynków, partnerów i inwestorów jest kluczowy dla skalowania działalności i wykorzystania pełnego potencjału innowacyjnych pomysłów.

Rozwój technologii, ekspansja na nowe rynki i budowanie efektywnych sieci współpracy to kluczowe obszary, na których polskie start-upy mogą skupić swoje działania w celu maksymalizacji swojego potencjału. Współpraca między sektorem publicznym, prywatnym i akademickim, a także promocja różnorodności mogą przyczynić się do dalszego rozwoju i sukcesu polskich start-upów na arenie międzynarodowej.

Ogólna charakterystyka start-upów

1

Polski rynek start-upowy jest stosunkowo młody, z dużą liczbą firm w początkowej fazie rozwoju.

Na rynku polskim w 2023 r. działało ponad 3300 start-upów¹. Polskie start-upy stanowią niemal 25% rynku start-upów w Europie Środkowo-Wschodniej.

Większość polskich start-upów ma niewielkie zespoły. Najwięcej, bo aż 70% badanych firm, posiada mniej niż 10 pracowników.

Ponad połowa nie świętowała jeszcze 5. urodzin

Największy odsetek firm, czyli ok. 30%, nie przekroczyła 3 lat działalności a co za tym idzie znajduje się w początkowej fazie rozwoju,

w której testują produkty na rynku i szukają pierwszego finansowania. Drugą największą grupę (25%) stanowią start-upy, które rozwijają się od 3 do poniżej 5 lat. To firmy mogące być po pierwszych rundach finansowania i/ lub w czasie skalowania swojej działalności. Start-upy istniejące poniżej roku (24%) oraz te, które rozwijają się od 5 do 10 lat (22%), stanowią najmniejszą liczebnie grupę.

Spółka z o.o. najpopularniejsza

Wybór optymalnej formy prawnej przedsiębiorstwa jest kluczowy dla dostosowania możliwości operacyjnych i strukturalnych firmy, a także dla wprowadzenia motywujących mechanizmów wynagrodzeń, takich jak programy udziałów pracowniczych (ESOP).

Rysunek 1. Formy prowadzenia działalności gospodarczej wśród start-upów

Tak – Spółka z o.o. (ograniczoną odpowiedzialnością)	51%	
Tak – JDG (jednoosobowa działalność gospodarcza)	15%	
Nie posiada, ale będzie posiadać w przyszłości	15%	
Tak – inną (spółka jawna, spółka komandytowa, spółka cywilna, spółka komandytowo-akcyjna, spółdzielnia)	8%	
Tak – S.A. (spółka akcyjna)	6%	
Tak – PSA (prosta spółka akcyjna)	5%	

Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300. prowadzenia działalności gospodarczej wśród start-upów.

¹ VCLeaders, *Ecosystem Compass: Poland 2023*, 2023



Wyniki badania rynku start-upowego, wskazują na to, że preferowaną wśród start-upów formą prowadzenia działalności gospodarczej jest spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, założona przez 51% ankietyowanych podmiotów. Jednoosobową działalność gospodarczą wybrało 15% respondentów. Inne formy spółek, takie jak spółkę jawną i komandytową zakłada 8% respondentów. Formy spółek akcyjnych są mniej powszechne – spółkę akcyjną (S.A.) wybiera 6% firm, a prostą spółkę akcyjną (PSA) – 5%. ok. 15% przebadanych start-upów nie prowadzi działalności gospodarczej.

Kobiety rosną w siłę

Badanie wskazuje, że aż 56% start-upów posiada w zespole założycielskim przynajmniej jedną kobietę. Ukazuje to tendencję wzrostową w stosunku do lat 2018-2019, gdy średnio

co piąty start-up posiadał założycielkę². Z kolei w 2022 roku tylko 21% start-upów posiadało zespół, który w ponad połowie składał się z kobiet³.

Wciąż jednak duży procent start-upów (42%) nie ma ani jednej kobiety wśród założycieli. Start-upy z jedną założycielką stanowią 34% wszystkich badanych firm, co wskazuje na istotną, ale nadal mniejszościową obecność kobiet w roli założycieli. Zespół z dwiema kobietami w roli założycieli jest mniej powszechny i wynosi 17%, natomiast obecność trzech i więcej założycielek w start-upach jest znacząco mniejszy (3% dla trzech i 1% dla czterech założycielek). Choć na rynku polskim pojawia się coraz więcej inicjatyw kierowanych do kobiet, mających na celu wesprzeć ich przedsiębiorczość, nadal **w ekosystemie polskich start-upów dominują w większości męskie zespoły założycielskie.**

² Statista, *Proportion of startups worldwide with at least one female founder between 2009 and 2019*, styczeń 2022, <https://www.statista.com/statistics/1221258/share-startups-at-least-one-female-founder/> [dostęp: 16.02.2024].

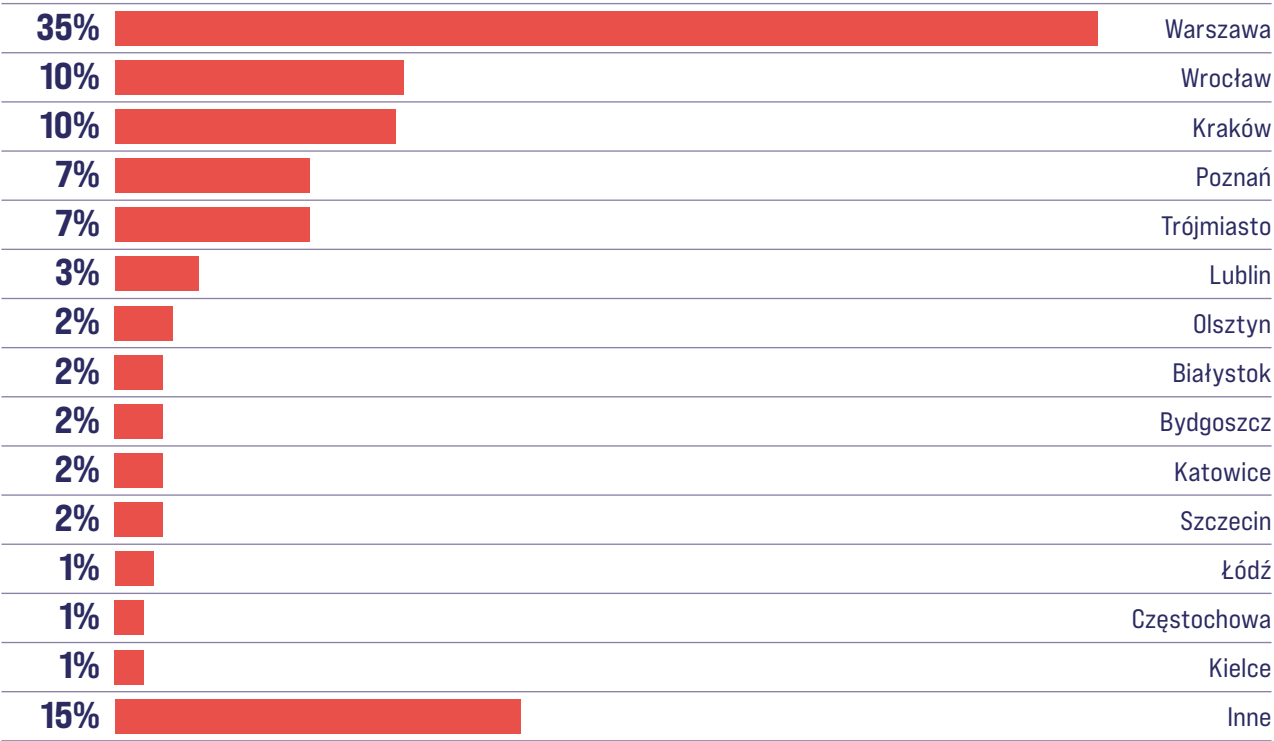
³ Mam Startup, *Kobiety w polskich startupach są niedoreprezentowane*, grudzień 2022, <https://mamstartup.pl/kobiety-w-polskich-startupach-sa-niedoreprezentowane/> [dostęp: 16.02.2024].

Jednocześnie, eksperci wskazują, że **europejskie start-upy zakładane przez kobiety generują nawet 63% więcej zysku dla inwestorów, niż takie, w których nie ma ani jednej założycielki**⁴. Sugeruje to potencjalne pole do rozwoju i większej równości płci w sektorze start-upów, zwłaszcza w kwestii zachęcania i wsparcia kobiet do zakładania własnych przedsiębiorstw technologicznych z korzyścią nie tylko dla równości płci, ale i całej gospodarki.

Warszawa doliną start-upów

Start-upy mieszczą się przede wszystkim w polskich miastach wojewódzkich. **Największa koncentracja start-upów w Polsce znajduje się w Warszawie**, gdzie zlokalizowanych jest 35% badanych przedsiębiorstw. To wskazuje na znaczącą centralizację polskiego ekosystemu start-upowego.

Rysunek 2. Rozmieszczenie start-upów w polskich miastach



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=287.

Oprócz Warszawy drugim najczęściej wskazywanym miastem podczas prowadzonego przez nas badania był Wrocław (10,4%), a następnie Kraków (10,1%). Inne duże ośrodki miejskie jak Poznań (7%), Gdańsk (7%), czy Lublin (3%) pokazują, że istnieje pewna dywersyfikacja geograficzna, jednak wciąż dominuje tendencja do koncentracji w największych aglomeracjach. Wśród innych pojawiających się odpowiedzi najczęściej występowały miasta znajdujące się z województwach: śląskim (20,6% innych

odpowiedzi), mazowieckim (11,8% innych odpowiedzi), podkarpackim (8,9% innych odpowiedzi), warmińsko-mazurskim (8,9% innych odpowiedzi), oraz kujawsko-pomorskim (8,9% innych odpowiedzi).

Wyniki przeprowadzonej analizy świadczą o tym, że **infrastruktura biznesowa, dostęp do inwestorów oraz talentów, a także inne czynniki wspierające rozwój innowacyjnych przedsięwzięć, są najbardziej rozwinięte**

⁴ Mam Startup, *Startupy zakładane przez kobiety przynoszą VC 63% więcej zysków* – Olga Kozierowska podsumowuje 2023, 2024, <https://mamstartup.pl/startupy-zakladane-przez-kobiety-przynosza-vc-63-wiecej-zyskow-olga-kozierowska-podsumowuje-2023/> [dostęp: 16.02.2024].

w większych miastach, co przyciąga przedsiębiorców do otwierania tam swoich działalności.

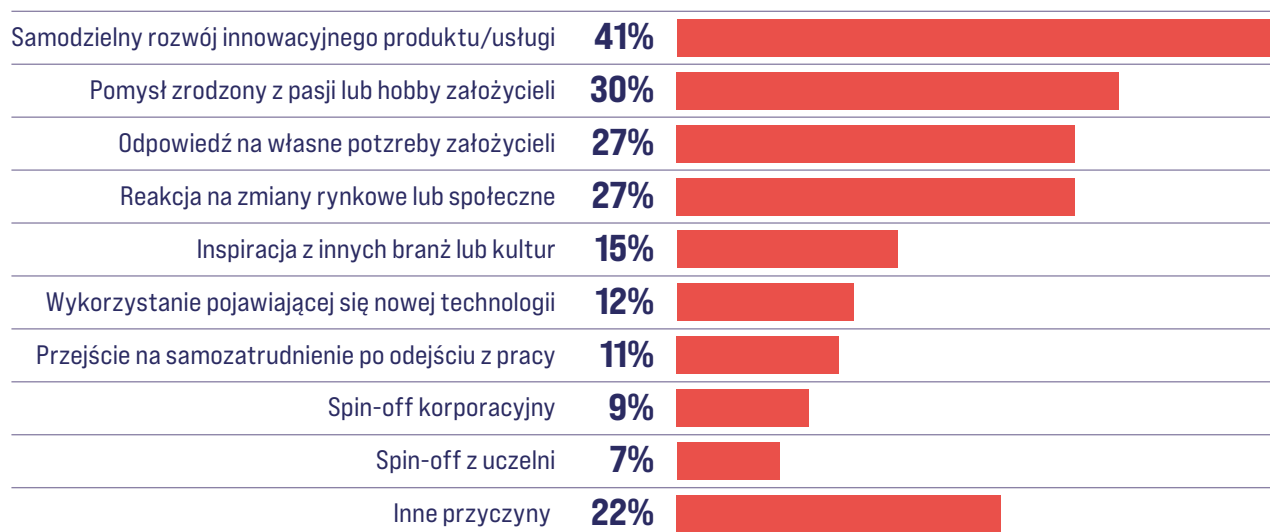
Jednocześnie, eksperci reprezentujący parki naukowo technologiczne wskazują na potrzebę większego wsparcia dla start-upów poza głównymi centrami, aby zwiększyć zrównoważony rozwój gospodarczy na całym obszarze Polski i zmniejszyć drenaż mózgów z mniejszych ośrodków miejskich.

Hobby inspiracją dla blisko 1/3 start-upów

Najczęstszym powodem zakładania start-upu jest chęć samodzielnego rozwoju innowacyjnych produktów lub usług – dotyczy to 41% start-upów przeanalizowanych w badaniu. Drugim najczęstszym czynnikiem (30%), są pomysły zrodzone z pasji lub hobby, co świadczą

o tym, że osobiste zainteresowania stają się fundamentem dla biznesowej innowacji. Zmiany rynkowe i społeczne oraz osobiste potrzeby założycieli są równie ważną motywacją dla innowacji (po 27%). Te tendencje wskazują na adaptacyjność i kreatywność polskich start-upów oraz zdolność do identyfikowania i reagowania na aktualne wyzwania i luki na rynku. Mniejszy odsetek założycieli (15%) czerpie inspirację z innych branż lub kultur, a 12% z nich wykorzystuje pojawiające się nowe technologie, co pokazuje otwartość na globalne trendy i zaawansowane rozwiązania. Przejście na samozatrudnienie po odejściu z pracy jest motywacją dla 11% start-upów, co może odzwierciedlać dążenie do większej autonomii i niezależności zawodowej. Projekty typu spin-off, zarówno korporacyjne (9%) jak i akademickie (7%), świadczą o umiejętności wykorzystywania zasobów i wiedzy z istniejących organizacji do tworzenia nowych przedsięwzięć.

Rysunek 3. Okoliczności powstawania start-upów w Polsce



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300, pytanie wielokrotnego wyboru.

Rozwój pomysłu z konkursów, inkubatorów lub akceleratorów jest podstawą do założenia start-upu dla ok. 6% respondentów. Wskazuje to na istotną rolę tych instytucji w stymulowaniu przedsiębiorczości.

Inne przyczyny takie jak opracowanie patentu/ wynalazku, przypadkowe odkrycia lub zachęta ze strony inwestorów lub mentorów są mniej powszechne (po 6% i 4%), ale nadal istotne w kontekście różnorodności inspiracji dla polskich przedsiębiorców.



Etapy rozwoju polskich start-upów

2

W raporcie dokonano próby klasyfikacji start-upów pod względem ich obecnego etapu rozwoju / poziomu dojrzałości, wyróżniając 4 poziomy dojrzałości. Oceniając poziom dojrzałości wzięto pod uwagę takie aspekty jak: etap rozwoju produktu start-upu, stopień zaawansowania biznesplanu, formy i wielkość finansowania zewnętrznego, sytuacja finansowa start-upu i przychody ze sprzedaży, skala działalności.

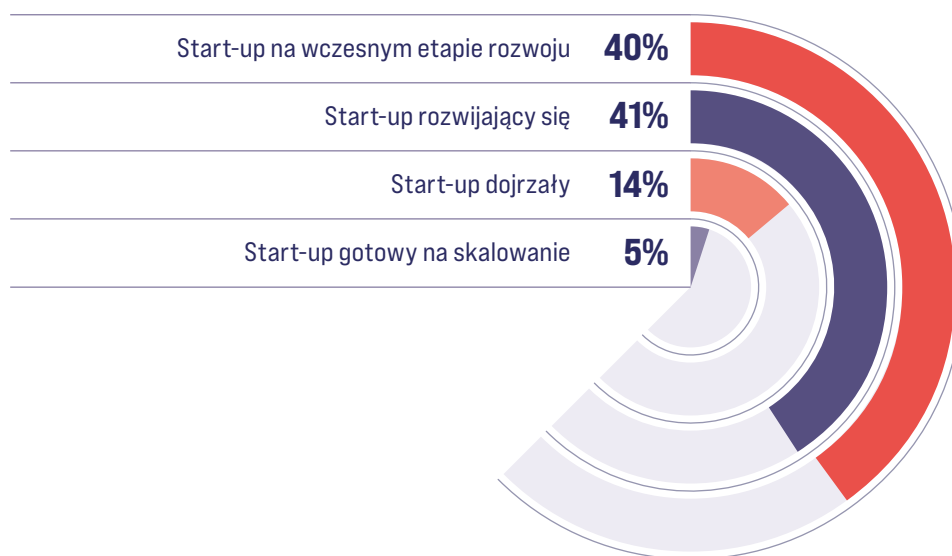
Wyniki badania wskazują, że 40% start-upów znajduje się na wczesnym etapie rozwoju. To wskazuje na dużą liczbę nowych przedsiębiorców, dopiero rozpoczynających swoją działalność na rynku. To może świadczyć o dynamicznym rozwoju sektora start-upowego w Polsce i otwartości rynku na nowe pomysły oraz projekty.

Równie duża grupa, bo 41% to start-upy rozwijające się, tj. takie, które pokonały już pewne wyzwania i koncertują się na rozwoju swoich produktów, zdobywaniu klientów i dopracowywaniu modelu biznesowego. Względna dojrzałość osiągnęło 14% start-upów, co oznacza, że mają one ustabilizowaną pozycję na rynku i wypracowany własny model biznesowy. W większości start-upy te osiągnęły również wyższy poziom stabilności finansowej i operacyjnej.

Najmniejszy odsetek, 5%, to w pełni dojrzałe start-upy gotowe na skalowanie swojej działalności. Te firmy najczęściej myślą o wchodzeniu na nowe rynki, w tym wejściu na rynki zagraniczne w celu zintensyfikowania rozwoju firmy.

Stosunkowo niewielki udział start-upów dojrzałych może wskazywać na problemy ze wzrostem i skalowaniem swojej działalności przez start-upy w Polsce.

Rysunek 4. Poziomy dojrzałości start-upów w Polsce



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300.

Od pomysłu do produktu na rynku

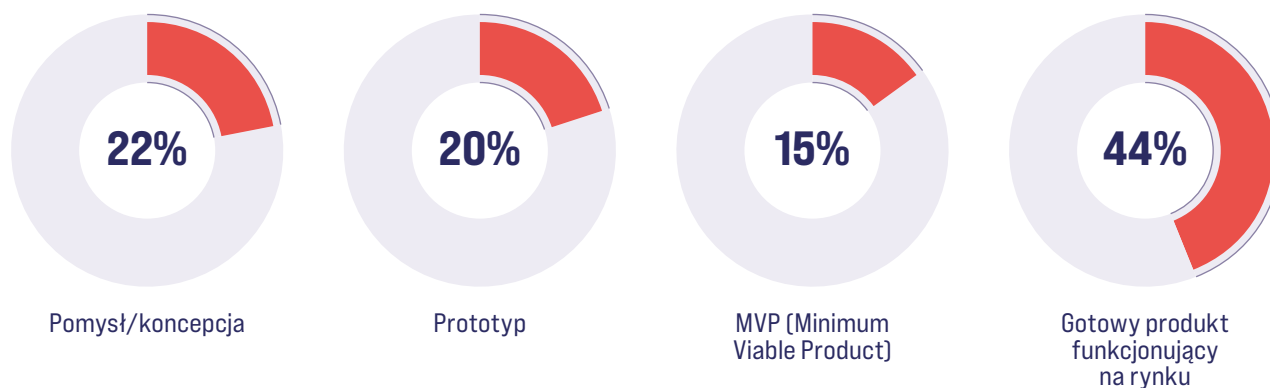
Proces zakładania start-upów w Polsce często charakteryzuje się samodzielnym rozwijaniem innowacyjnych produktów lub usług.

Polskie start-upy korzystają z szeregu przewag konkurencyjnych, takich jak relatywnie niższe koszty tworzenia technologii i dostęp do wysokiej

jakości talentów. Szybko adaptują się również do zmieniających się warunków rynkowych i potrzeb klientów.

Dodatkowo, w dobie sztucznej inteligencji (AI), stworzenie zaawansowanych produktów B2B SaaS staje się wyjątkowo łatwe i może odbywać się w stosunkowo krótkim czasie.

Rysunek 5. Stopień zaawansowania produktu wśród polskich start-upów



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300.

Największa część polskich start-upów (44%) posiada już gotowy produkt (wyrób lub usługę) funkcjonującą na rynku. Oznacza to, że znaczna liczba start-upów przeszła już przez początkowe fazy rozwoju i skomercjalizowała produkt. Około 22% start-upów znajduje się na etapie koncepcji lub pomysłu, czyli na początkowym etapie rozwoju działalności. Prototyp produktu lub usługi został opracowany przez 20% start-upów, co oznacza, że te firmy mogą znajdować się w środkowej fazie procesu weryfikacji swojego pomysłu i sprawdzania jego funkcjonalności przed komercjalizacją. Tylko 15% start-upów jest obecnie na etapie MVP (Minimum Viable Product), czyli minimalnej funkcjonalnej wersji produktu pozwalającej na zbieranie informacji zwrotnych od pierwszych użytkowników. Jest to istotny etap w procesie rozwoju produktu, umożliwiający iteracyjne udoskonalanie przed pełnym wejściem na rynek.

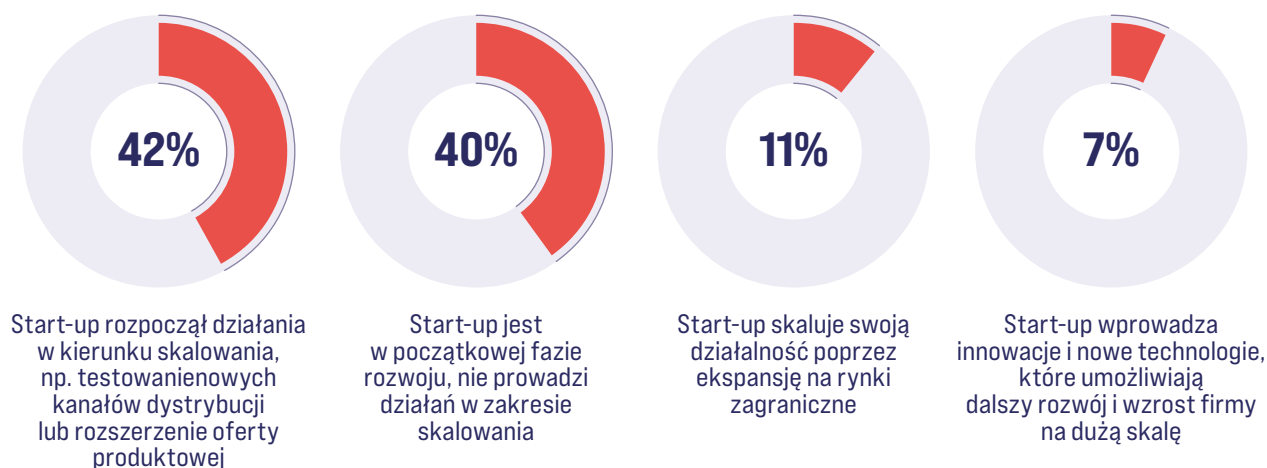
Polski rynek start-upów ma silną skłonność do szybkiego przechodzenia od pomysłu do realizacji. Jednocześnie, mniejsza liczba start-upów na etapie MVP może wskazywać na wyzwania związane z testowaniem produktu i pozyskiwaniem pierwszych klientów, które są kluczowe dla potwierdzenia żywotności biznesowej nowych pomysłów.

Skalowanie i wzrost start-upów

Sukces start-upów zależy m.in. od budowania efektywnych sieci współpracy, zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym.

Dostęp do globalnych rynków, partnerów i inwestorów jest kluczowy dla skalowania działalności i wykorzystania pełnego potencjału innowacyjnych pomysłów.

Rysunek 6. Osiągnięcia start-upów w zakresie skalowania i wzrostu



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300.

Większość start-upów, bo aż 42%, rozpoczęła działania w kierunku skalowania, takie jak testowanie nowych kanałów dystrybucji lub rozszerzenie oferty produktowej. Wskazuje to na aktywne poszukiwanie nowych możliwości wzrostu i adaptacji do zmieniającego się rynku. Z bliskim wynikiem, 40% start-upów znajduje się w początkowej fazie rozwoju i nie prowadzi jeszcze działań w zakresie skalowania. To świadczy o tym, że znaczna część młodych firm skupia się na dopracowaniu swojego produktu lub usługi przed podjęciem prób ekspansji. Jedynie 11% start-upów skutecznie

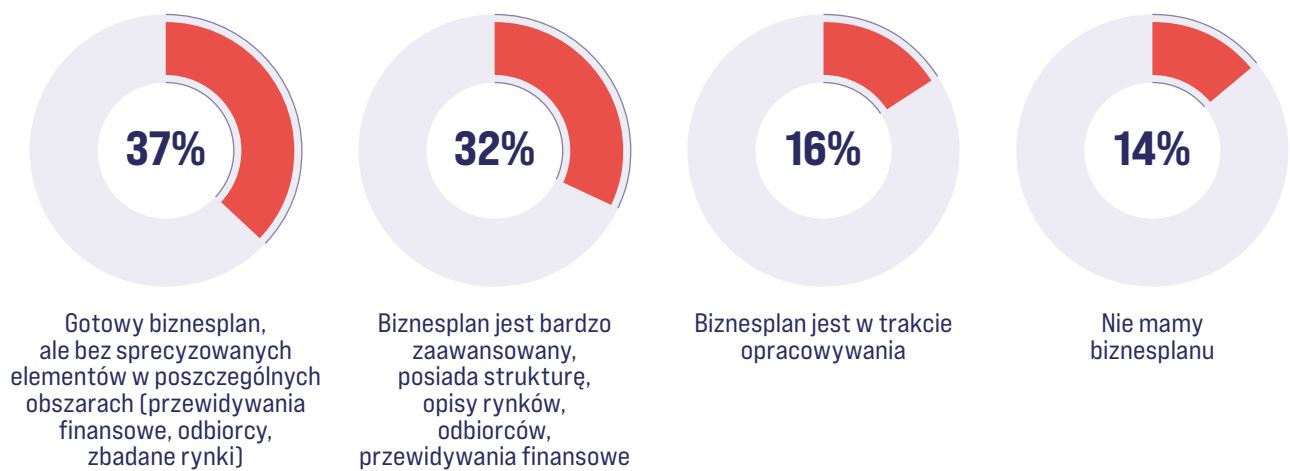
skaluje swoją działalność poprzez ekspansję na rynki zagraniczne, co może wskazywać na wysoki próg wejścia i wyzwania związane z globalną konkurencyjnością, a także na potrzebę posiadania dobrze przygotowanego planu i zasobów na działania międzynarodowe. Natomiast 7% start-upów wprowadza innowacje i nowe technologie, co umożliwi dalszy rozwój i wzrost firmy na dużą skalę. To sugeruje, że mimo mniejszej liczby, te start-upy mogą mieć znaczący wpływ na kształtowanie trendów i wprowadzanie zmian w swoich branżach dzięki inwestycjom w badania i rozwój.

Z biznesplanem nie zawsze po drodze

Ponad jedna trzecia (37%) start-upów posiada już biznesplan, jednak nie zawiera on sprecyzowanych elementów, co sugeruje potrzebę dalszej pracy i rozwinięcia obszarów np. takich jak przewidywania finansowe, zbadane rynki czy odbiorcy. Biznesplan bardzo zaawansowany, z pełną strukturą i przewidywaniami finansowymi, (ok.32%) mają

przygotowane start-upy, które są zainteresowane przedstawieniem swojego produktu/usługi inwestorom. Ok. 16% start-upów nadal pracuje nad opracowaniem swoich biznesplanów, co jest charakterystyczne dla firm na wczesnym etapie rozwoju, kiedy to kształtowane są jeszcze podstawowe aspekty działalności. Ok. 14% start-upów, nie posiada biznesplanu, co może stanowić ryzyko w kontekście długoterminowego planowania i skuteczności w pozyskiwaniu finansowania.

Rysunek 7. Stopień zaawansowania opracowanego przez start-up biznesplanu



Źródło: Badanie przeprowadzone przez JP Weber.

Biznesplan jest kluczowy w prezentowaniu start-upu starającego się np. o dofinansowanie z funduszu VC. 14% start-upów, nieposiadających projekcji swojego produktu, planu finansowego, prognoz sprzedaży to dość duży odsetek w skali rynku start-upowego, co może stanowić ryzyko w kontekście długoterminowego planowania i skuteczności w pozyskiwaniu finansowania.

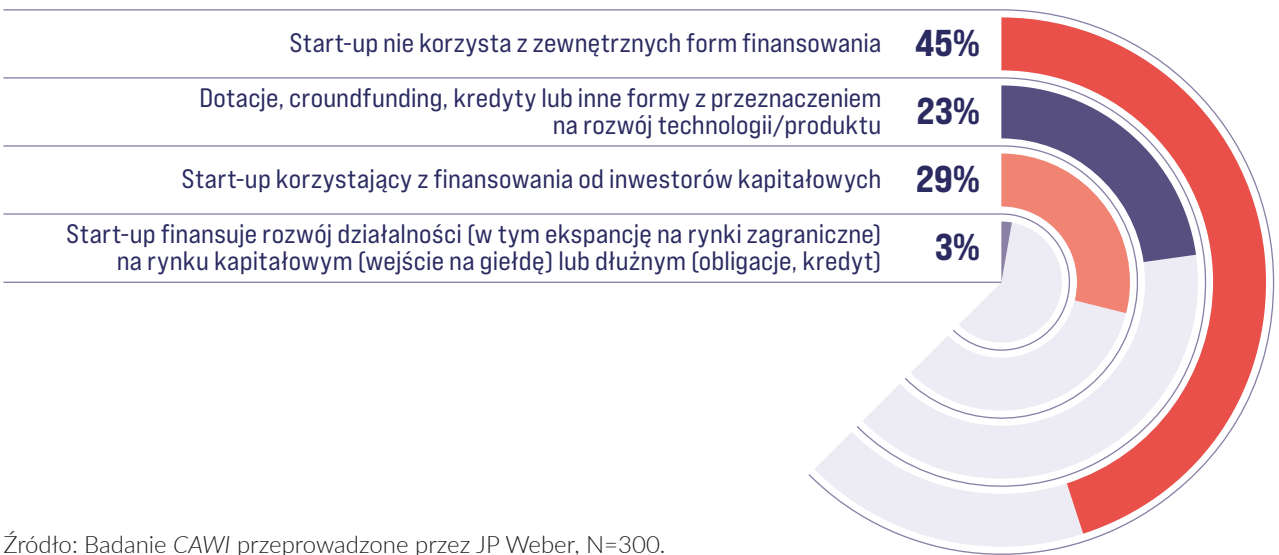
Brak dobrze zdefiniowanego biznesplanu może utrudniać komunikację z inwestorami oraz ograniczać możliwość dokładnej oceny przyszłego kierunku rozwoju i rentowności przedsiębiorstwa.

VC najczęstszą formą finansowania

Ważną rolę w rozwoju start-upów odgrywają ośrodki akademickie, fundusze venture capital oraz programy wsparcia rządowego, które nie tylko zapewniają finansowanie, ale także dostęp do wiedzy, mentoringu i sieci kontaktów.

Znacząca luka w finansowaniu to problem braku dostępności finansowania na bardzo wczesnych etapach rozwoju start-upów. Na te trudności natrafiają studenci i początkujący przedsiębiorcy, próbujący walidować swoje modele biznesowe bez dostępu do odpowiednich środków finansowych.

Rysunek 8. Formy finansowania zewnętrznego z których korzystają start-upy



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300.

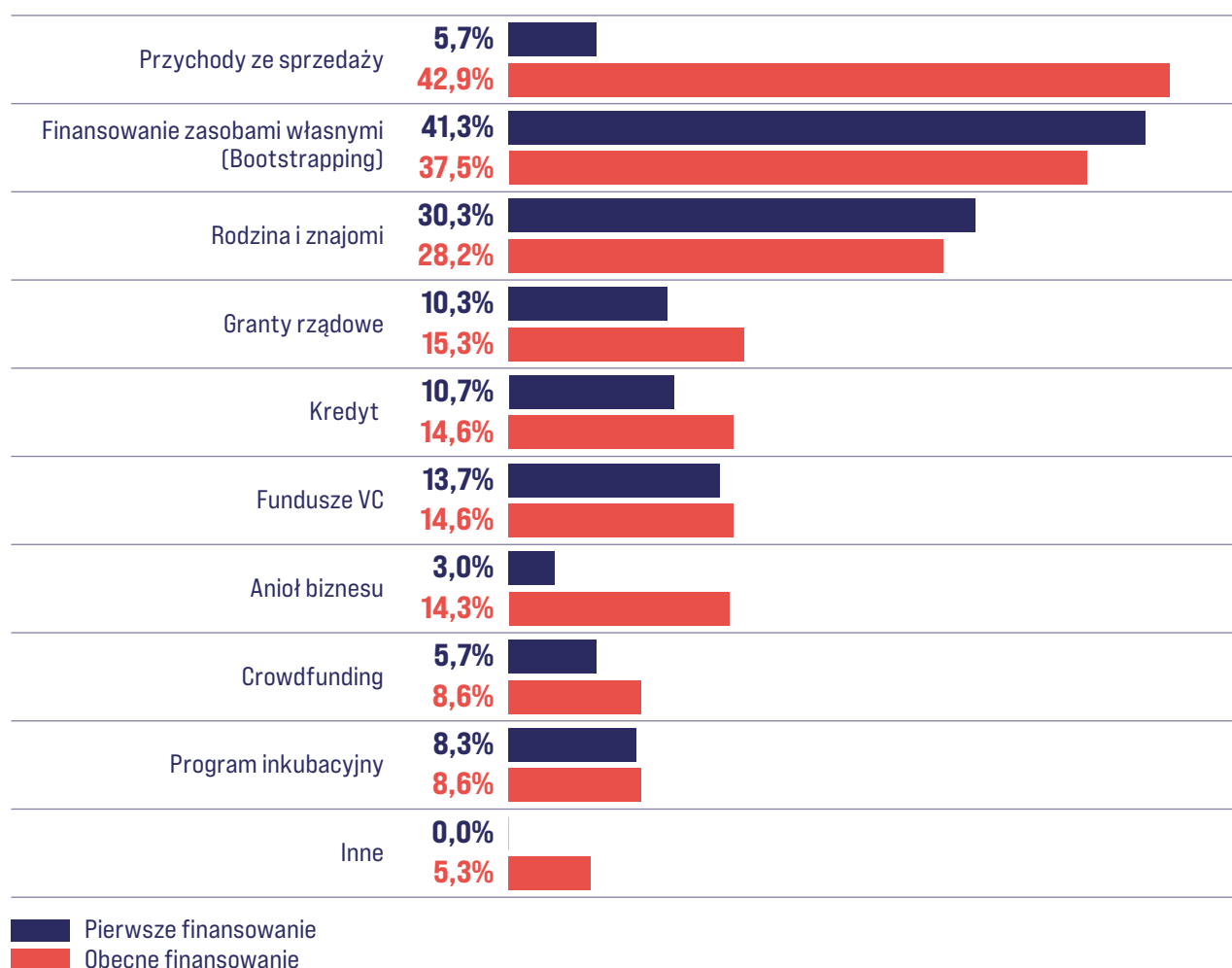
Niewielkie kwoty finansowania na start mogą wspomóc start-upy w pierwszych etapach ich rozwoju, umożliwiając przetestowanie pomysłów i zbudowanie prototypów bez konieczności pozyskiwania dużych inwestycji zewnętrznych.

Największa grupa polskich start-upów (45%) nie korzysta z żadnych zewnętrznych form finansowania, co sugeruje ich samowystarczalność finansową lub wczesny etap rozwoju, kiedy to start-upy polegają na środkach własnych lub finansowaniu początkowym. Dla 23% respondentów głównym źródłem finansowania były dotacje, crowdfunding, kredyty, czy inne formy z przeznaczeniem na rozwój technologii lub produktu, co pokazuje skłonność do korzystania z bardziej dostępnych i różnorodnych środków finansowania. Ok. 29% start-upów przeszło lub jest w trakcie finansowania od inwestorów kapitałowych.

Jedynie niewielki procent firm, ok. 3% znajduje się na poziomie finansowania osiągającym stopień dojrzałości pozwalającym na bardziej zaawansowane operacje finansowe i skalowanie na rynku międzynarodowym.

Wyniki badania wskazują, że brak zewnętrznego finansowania może być związany nie tylko z samowystarczalnością finansową czy etapem rozwoju, ale również z trudnościami w pozyskaniu finansowania podczas przejścia przez tzw. „dolinę śmierci”, czyli etap między wstępnym rozwojem produktu a jego skuteczną komercjalizacją i ekspansją. Według ekspertów wynika to z tego, że produkty rozwijane przez start-upy cechują się niskim zainteresowaniem inwestorów przed etapem komercjalizacji, a start-upy nie posiadające trakcji biznesowej nie są skłonne do zaakceptowania niższych wycen na typ etapie testowania produktu.

Rysunek 9. Metody finansowania start-upów w Polsce



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300, pytanie wielokrotnego wyboru.

Wyniki badania wskazują na to, że najczęściej wybieranymi formami pierwszego finansowania działalności są zasoby własne (41,3%) oraz rodziny lub znajomych (30,3%). Taka tendencja może wskazywać na obecność barier utrudniających pozyskanie finansowania zewnętrznego, na przykład od funduszy VC lub aniołów biznesu, a także przez uzyskanie grantów lub kredytów. Może to również świadczyć o ostrożności założycieli w podejmowaniu zobowiązań finansowych na wczesnych etapach rozwoju spółki.

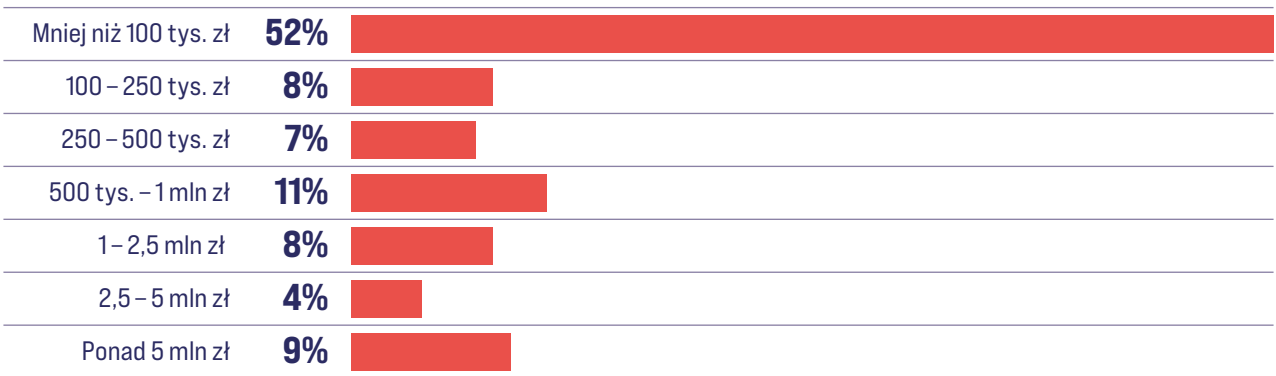
Późniejsze etapy rozwoju start-upów charakteryzują się finansowaniem działalności z przychodów ze sprzedaży oraz wzrostem udziału aniołów biznesu, funduszy VC oraz możliwością uzyskania kredytów i grantów.

Wzrost w tych kategoriach wskazuje na to, że osiągnięcie własnych przychodów przekłada się na lepszą zdolność kredytową oraz na zaufanie inwestorów do sprzedawalności produktu firmy.

Relatywnie małą popularnością wśród metod finansowania polskich start-upów wyróżniają się programy inkubacyjne i crowdfunding, zarówno na etapie założenia, jak i wzrostu wartości firmy.

Fakt, że żadna z zewnętrznych metod finansowania nie została wybrana przez więcej niż 15% ankietowanych, a finansowanie z zasobów własnych i od rodziny oraz znajomych pozostaje wśród trzech najbardziej popularnych metod, wskazuje, że polskie start-upy wolą inwestować własne środki lub te pochodzące od osób z bliskiego otoczenia, którym najprawdopodobniej bardziej ufają niż podmiotom zewnętrznym.

Rysunek 10. Całkowita kwota finansowania zewnętrznego pozyskana przez start-upy do 2024 r



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300.

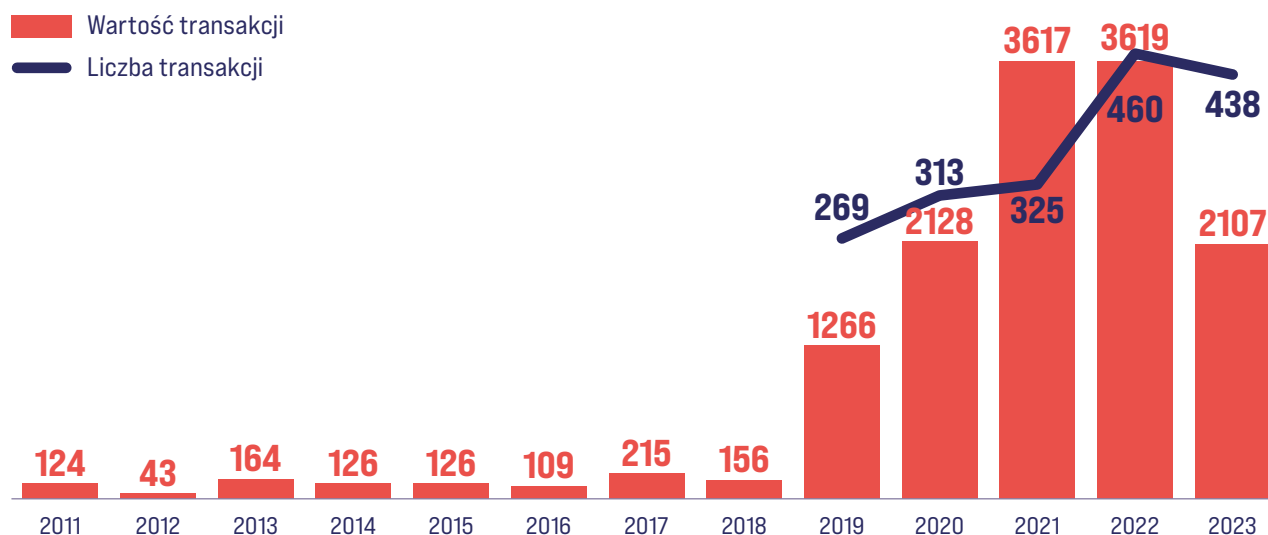
Co piąty start-up pozyskał pierwszy milion od inwestorów

Większość polskich start-upów (52%) zgromadziła dotychczas stosunkowo niskie kwoty finansowania zewnętrznego, poniżej 100 tys. PLN. To wskazuje, że duża część tych firm znajduje się na wczesnym etapie rozwoju, gdzie początkowe koszty operacyjne i inwestycje są mniejsze, a przedsiębiorstwa mogą być zależne od środków własnych założycieli, niewielkich inwestycji aniołów biznesu lub lokalnych dotacji. Kolejne 26% start-upów odniosło raczej umiarkowany sukces w pozyskiwaniu pierwszych rund finansowania od inwestorów typu venture capital lub z innych źródeł zewnętrznych, co często jest wymagane do skalowania operacji, rozwoju produktu czy ekspansji rynkowej.

Tylko co piątemu start-upowi udało się pozyskać finansowanie w kwocie 1 mln lub wyższej, przy czym niewielki odsetek start-upów (9%) zgromadził kwotę przekraczającą 5 mln PLN. Powyższe może wskazywać na ograniczoną liczbę start-upów, które osiągnęły poziom rozwoju uzasadniający tak znaczące inwestycje lub na trudności w dostępie do większego finansowania w polskim ekosystemie start-upowym.

Nie bez znaczenia pozostaje również globalna sytuacja na rynku VC. W obliczu globalnego kryzysu, fundusze VC, szczególnie te skoncentrowane na inwestycjach w fazie wzrostu, ograniczyły swoją aktywność, co przełożyło się na zauważalny spadek liczby dużych rund finansowania oraz obniżenie wycen spółek.

Rysunek 11. Wartość inwestycji na polskim rynku venture capital [mln].



Źródło: Opracowanie JP Weber na podstawie raportu *Transakcje na polskim rynku VC w 2023 roku*, PFR Ventures, Inovo VC, styczeń 2024.

Wartość inwestycji VC w Polsce w 2023 r., zgodnie z raportem PFR Ventures i Inovo VC¹, wyniosła 2,1 mld zł, co oznacza spadek aż o 42% względem 2022 r. Trend spadkowy był obecny nie tylko w Polsce, ale także w całej Europie (-45%), oraz Ameryce Północnej (-29%).

W odpowiedzi na te wyzwania, część przedsiębiorstw zdecydowała się zmienić swoją strategię ukierunkowaną na szybki wzrost skali na dążenie do rentowności, co może być postrzegane jako krok w kierunku budowania długoterminowej wartości.

Nadchodzą inwestorzy korporacyjni

Kolejnym trendem według ekspertów jest rosnące znaczenie funduszy corporate venture capital (CVC), co podkreśla zwiększone zainteresowanie korporacyjnych inwestorów polskim rynkiem VC.

Wyniki analizy świadczą o tym, że ekosystem start-upowy, jest znacząco wspierany przez fundusze inwestycyjne, które odgrywają kluczową rolę w jego rozwoju. Fundusze te nie tylko zapewniają niezbędne finansowanie na wczesnych etapach rozwoju start-upów, ale również oferują wsparcie merytoryczne, dostęp do sieci kontaktów i mentoring, co jest

szczególnie istotne dla młodych przedsiębiorstw technologicznych.

Ponadto, obserwuje się trend profesjonalizacji ekosystemu, zwiększającą się liczbę funduszy oferujących nie tylko wsparcie finansowe, ale również merytoryczne.

Inwestorzy VC eksperymentują ze spółkami DeepTech

Widoczne jest także coraz większe zainteresowanie inwestorów branżami DeepTech, co wskazuje na rosnącą dojrzałość polskiego rynku start-upowego. Inwestorzy, szczególnie ci z sektora venture capital, poszukują przedsięwzięć z wysokim potencjałem zwrotu z inwestycji, co często prowadzi do koncentracji na start-upach B2B oferujących innowacyjne rozwiązania technologiczne.

Wyniki badania wskazują również na istotną rolę podmiotów państwowych w kształtowaniu i wspieraniu polskiego rynku start-upów, które często stają się kluczowym źródłem ich finansowania.

Zmiany w programach finansowania, takie jak wygaszanie programu Bridge Alfa i uruchomienie jego następcy, Bridge Up, w ramach nowego programu FENG, są dowodem ewolucji

¹ Ventures, Inovo VC, *Transakcje na polskim rynku VC w 2023 roku*, styczeń 2024.

dostępnych źródeł finansowania. Choć może to stwarzać pewne wyzwania w krótkim okresie, szczególnie dla spółek w fazie załazkowej, nowe inicjatywy mają na celu wspieranie innowacji i rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP).

1/4 start-upów ze stabilnymi przychodami

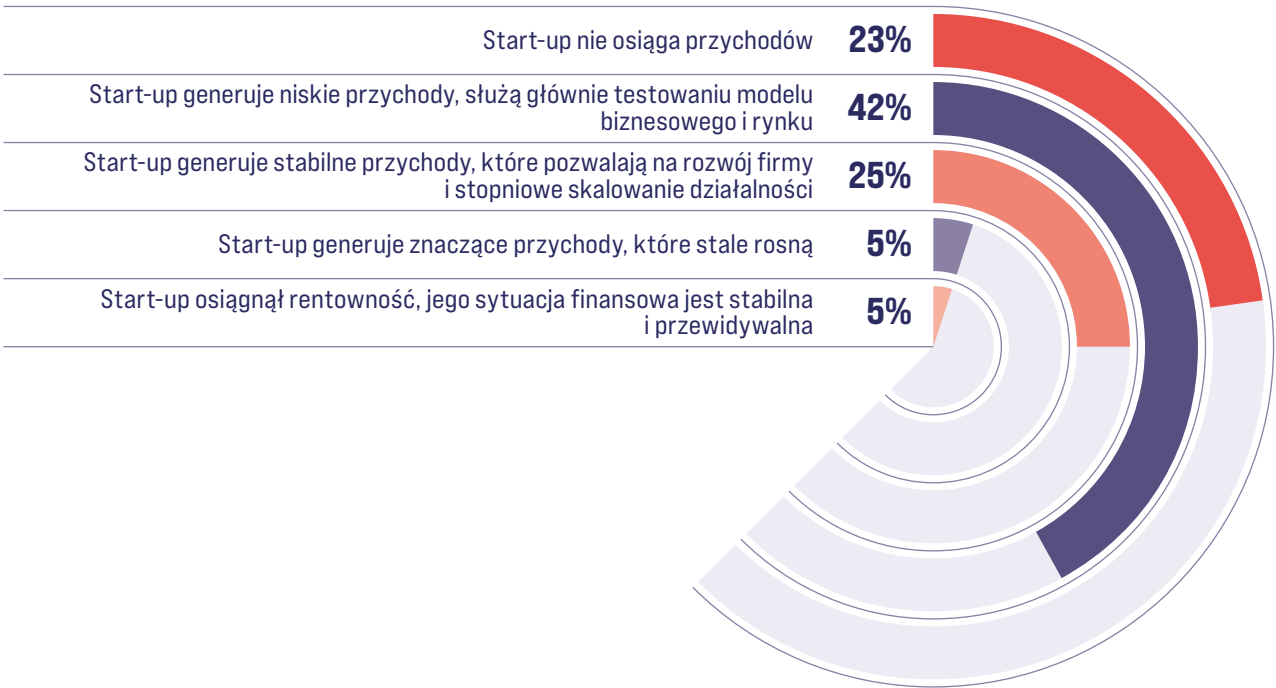
Z jednej strony, fakt, że więcej niż połowa start-upów nie miało problemów z finansowaniem, może wskazywać na dostępność zasobów finansowych lub skuteczność w ich pozyskiwaniu. Jednocześnie może to świadczyć o tym, że istnieje grupa start-upów, która ma solidny model biznesowy lub produkt, który przekonuje inwestorów.

Z drugiej strony, niemal równie duża grupa przedsiębiorców, która zgłasza problem z finansowaniem, sygnalizuje, że bariery kapitałowe wciąż są znacznym ograniczeniem rozwoju firm technologicznych w Polsce.

Największy procent start-upów, czyli 42%, generuje niskie przychody, które głównie

służą testowaniu modelu biznesowego i rynku. Świadczy to o tym, że duża część start-upów jest na wczesnym etapie rozwoju, gdzie eksplorują możliwości rynkowe i dopracowują swoje produkty lub usługi. Kolejna znacząca grupa, 25% start-upów, generuje stabilne przychody, które pozwalają na rozwój firmy i stopniowe skalowanie działalności. To sugeruje, że te start-upy osiągnęły już pewien poziom dojrzałości i mają solidniejszą podstawę do dalszego wzrostu. Tylko 5% start-upów osiągnęło rentowność i ich sytuacja finansowa jest stabilna i przewidywalna, co wskazuje na to, że są to firmy, które przeszły już przez etapy weryfikacji rynkowej i zbudowały trwałe źródła dochodu. Taka sama liczba firm, również 5%, generuje znaczące przychody, które stale rosną, co może świadczyć o szybkim tempie ich wzrostu i potencjale do stania się liderami w swoich segmentach rynku. Prawie jedna czwarta (23%) start-upów nie osiąga żadnych przychodów, co może oznaczać, że albo są to bardzo wczesne etapy działalności, gdzie produkt lub usługa nie została jeszcze wprowadzona na rynek, albo start-upy te borykają się z problemami, które uniemożliwiają im generowanie sprzedaży.

Rysunek 12. Formy finansowania zewnętrznego z których korzystają start-upy



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300.

3

Specjalizacje polskich start-upów

IT dominuje, ale DeepTech łapie wiatr w żagle

Na polskim rynku dominują start-upy, opierające się na technologiach informatycznych, co jest związane z relatywnie niskim progiem wejścia dla tego typu przedsiębiorczości.

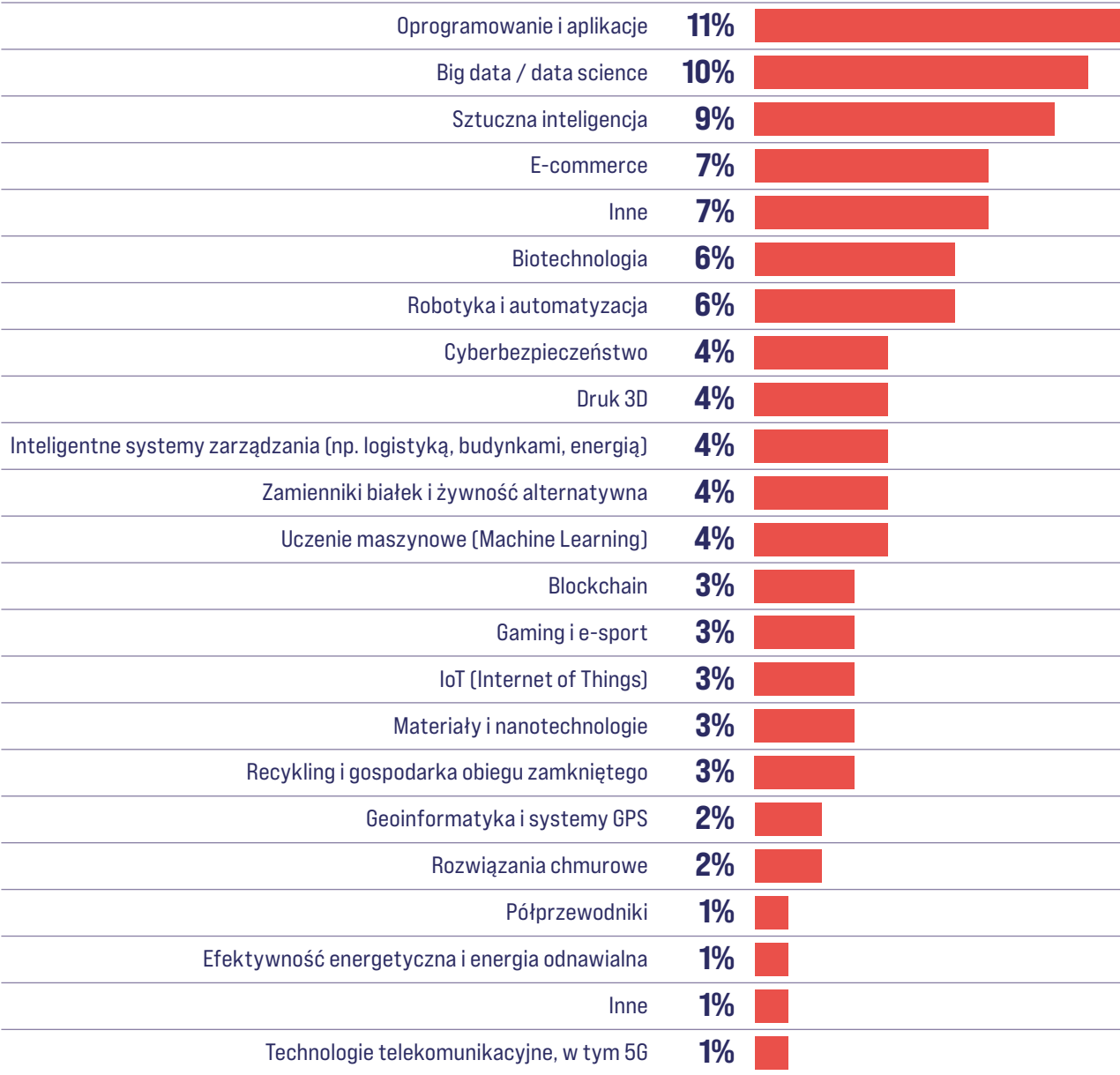
Również takie obszary jak sztuczna inteligencja, blockchain i rozwiązania przemysłowe, w tym energetyka, są popularne i dynamicznie rozwijające się, co pokazuje zainteresowanie technologiami DeepTech i biotechnologią.

Mimo wyzwań, takich jak trudności związane z finansowaniem projektów opartych na hardware, które wymagają większego kapitału początkowego i są obarczone większym ryzykiem, niektóre specyficzne sektory, takie jak branża morska i energetyka wiatrowa, są identyfikowane jako obszary z dużym potencjałem, szczególnie ze względu na korzystne położenie geograficzne Polski.

Polskie start-upy działają w szerokim spektrum branż, z dominującą rolą technologii software i rosnącym wpływem e-commerce, co odzwierciedlają globalne trendy i potencjał rynkowy w tych obszarach. Rośnie również zainteresowanie start-upów w obszarach technologii DeepTech.

Szczegółowy obraz specjalizacji start-upów przedstawiono poniżej:

Rysunek 13. Technologie rozwijane przez polskie start-upy



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=135, pytanie zadane respondentom, którzy zadeklarowali rozwijanie nowej technologii.

Polskie start-upy skoncentrowane są głównie na rozwoju nowoczesnych technologii informatycznych i cyfrowych.

Wyraźny nacisk na oprogramowanie i aplikacje (11%) oraz big data i data science (10%) wskazuje na silne zainteresowanie narzędziami analitycznymi i rozwiązaniami wspierającymi transformację cyfrową w różnych branżach. Eksperci badani w ramach IDI często wspominają o trendzie w rozwoju rozwiązań opartych o sztuczną inteligencję, co jest również widoczne w wynikach badania (9%).

Sektor biotechnologiczny, robotyka i automatyzacja oraz e-commerce, każdy z wynikami od 6% do 7%, pokazują, że start-upy stosunkowo często poszukują możliwości w obszarach mających potencjał na przyszłościowy wzrost. Biotechnologia, związana z rozwojem medycyny, zdrowia i rolnictwa, może przyczyniać się do postępu w tych kluczowych sektorach gospodarki. Robotyka i automatyzacja wskazują na dążenie do optymalizacji produkcji i usług, natomiast e-commerce odzwierciedla adaptację do zmieniających się nawyków konsumenckich i cyfryzacji handlu.

Mniej popularne obszary, takie jak efektywność energetyczna i energia odnawialna czy recykling i gospodarka obiegu zamkniętego, mimo że są na niższych pozycjach, wynikają z rosnącej świadomości ekologicznej i dążenia do zrównoważonego rozwoju. To pokazuje, że część polskich start-upów koncentruje się na tworzeniu rozwiązań dla gospodarki niskoemisyjnej i promocji zrównoważonego rozwoju.

Polskie start-upy są dynamiczną częścią gospodarki, która aktywnie eksploruje i rozwija technologie przyszłości, równocześnie zwracając uwagę na potrzeby cyfrowe i ekologiczne współczesnego świata.

Technologie wykorzystywane przez polskie start-upy

Analiza trendów w wykorzystywaniu technologii przez polskie start-upy wskazuje na dynamiczne przesunięcia zainteresowań w kierunku sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, jednocześnie sygnalizując ostrożniejsze podejście do inwestycji w niektóre z bardziej ugruntowanych technologii. Widać również zainteresowanie rozwiązaniami adresującymi globalne wyzwania, co może

świadczyc o rosnącej odpowiedzialności społecznej i ekologicznej sektora start-upów w Polsce.

Analiza danych dotyczących obecnego wykorzystania i planowanego zastosowania różnych technologii przez polskie start-upy ujawnia interesujące wnioski na temat przyszłych trendów w tej dynamicznie rozwijającej się sferze. Przede wszystkim, obserwowany duży wzrost zainteresowania w obszarach sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego. Wynika to prawdopodobnie z rosnącego przekonania o kluczowym znaczeniu tych technologii dla optymalizacji procesów, personalizacji ofert, a także tworzenia innowacyjnych produktów i usług. Ten trend świadczy o ewolucji rynku start-upów, który coraz bardziej skłania się ku inteligentnym rozwiązaniom opartym na danych.

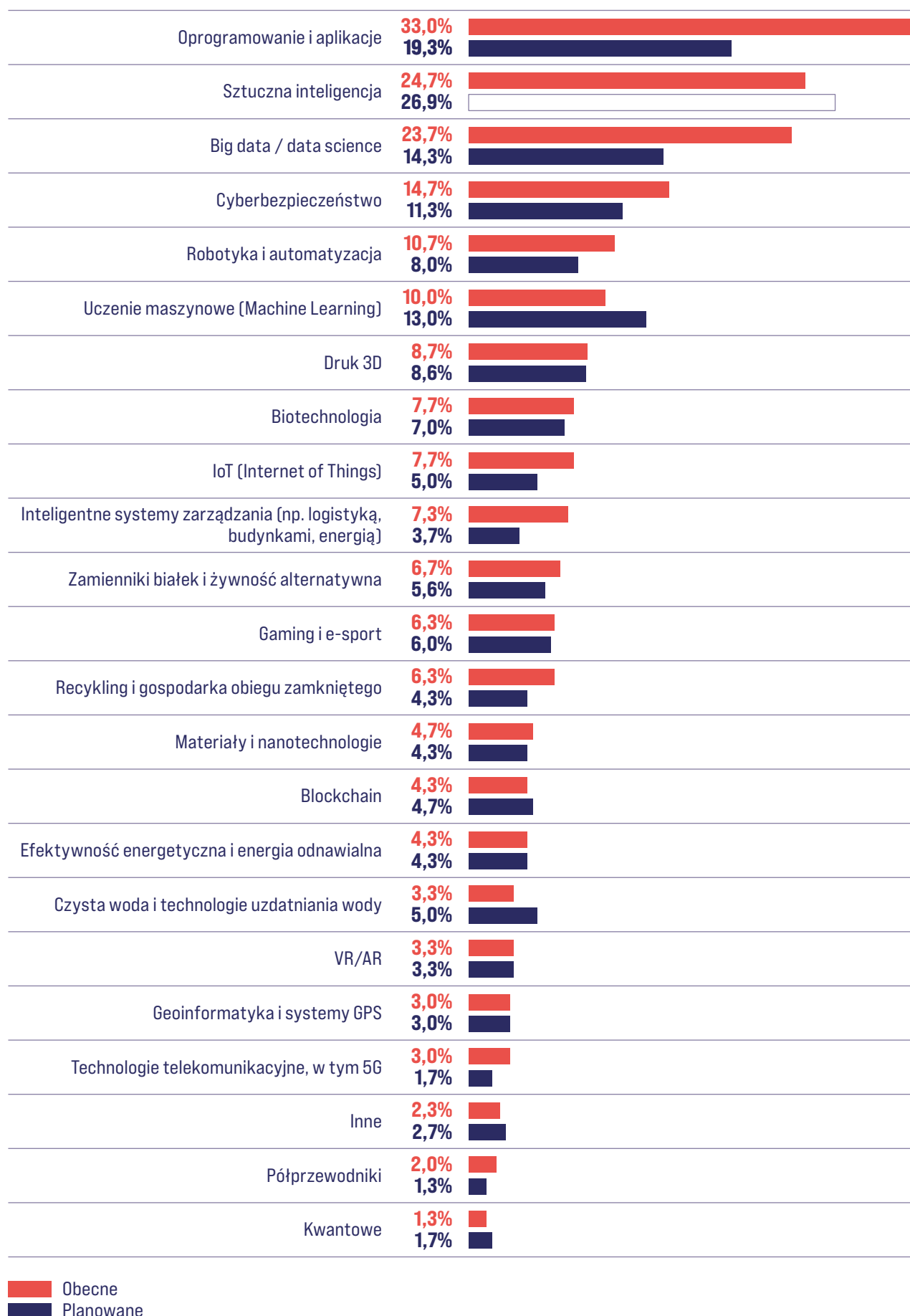
Z drugiej strony, zauważalny jest niewielki spadek zainteresowania takimi dziedzinami jak Big Data / Data Science oraz cyberbezpieczeństwo. Taki trend może odzwierciedlać przesycenie rynku lub osiągnięcie pewnego nasycenia w zakresie dostępnych rozwiązań, skłaniając firmy do poszukiwania nowych, niezagospodarowanych jeszcze nisz.

Stabilność lub lekki spadek zainteresowania technologiami produkcyjnymi i hardware, takimi jak robotyka, druk 3D, biotechnologia, IoT, a także inteligentne systemy zarządzania, może świadczyć o ograniczeniach, które start-upy mogą napotykać, np. w zakresie finansowania inwestycji w te obszary, co z kolei może hamować ich szybki rozwój.

Interesującym jest również obserwowane zróżnicowane podejście do innowacji w sektorach niszowych, takich jak zamienniki białek, recykling, materiały i nanotechnologie czy technologie uzdatniania wody. Polskie start-upy wydają się być świadome globalnych wyzwań ekologicznych i społecznych, poszukując możliwości wprowadzenia innowacji, które mogą przynieść rozwiązania dla tych krytycznych problemów.

Na koniec warto zauważyć, że choć nowe technologie takie jak blockchain, energia odnawialna, VR/AR czy technologie 5G utrzymują zainteresowanie na stabilnym poziomie, nie widać znaczących zmian w planach ich wykorzystania. Może to sugerować, że polskie start-upy uznają te obszary za ważne, lecz nie priorytetowe w swoich krótkoterminowych strategiach rozwoju.

Rysunek 14. Technologie wykorzystywane przez polskie start-upy



Źródło: Badanie przeprowadzone przez JP Weber, N=300, pytanie wielokrotnego wyboru.

4

Spółki DeepTech – koncentracja na medycynie, kosmosie i energetyce

DeepTech, czyli głębokie technologie, stanowią jeden z najbardziej obiecujących, ale i wymagających kierunków rozwoju dla startupów. To obszar, który łączy zaawansowane technologie takie jak sztuczna inteligencja, robotyka, biotechnologia czy nanotechnologia, a jego siła tkwi w potencjale do generowania przełomowych innowacji. W Polsce, która dysponuje wysokojakościowymi kadrami specjalistów STEM (naukowych, technologicznych, inżynierskich i matematycznych), DeepTech pozwala na stworzenie produktów i usług z wyraźną przewagą konkurencyjną.

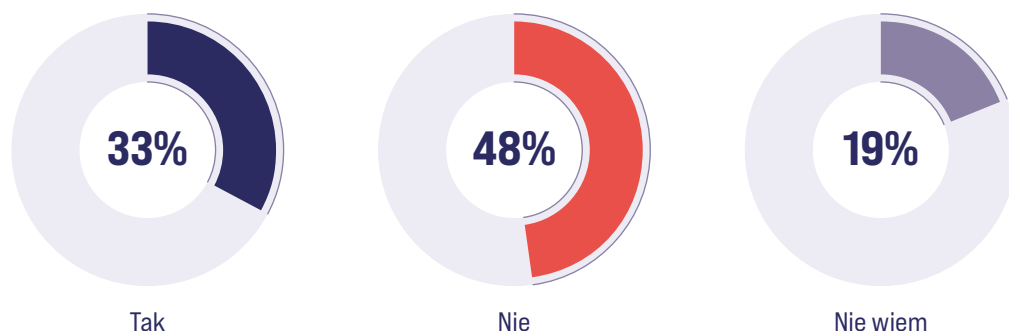
W badaniu CAWI wzięło udział 300 start-upów, z których 10 okazało się start-upami typu DeepTech.

Metodologia zakładała definicję start-upu typu DeepTech, jako takiego który spełniał łącznie poniższe warunki:

- rozwija skomplikowane wyzwanie technologiczne, inżynieryjne lub naukowe

- nie posiada konkurencji, odpowiadającej na zidentyfikowaną potrzebę/problem w ten sam lub podobny sposób
- rozwija rozwiązanie nietłatwe do odtworzenia.

Rysunek 15. Czy polskie start-upy rozwiązują skomplikowane wyzwania technologiczne, inżynieryjne lub naukowe?

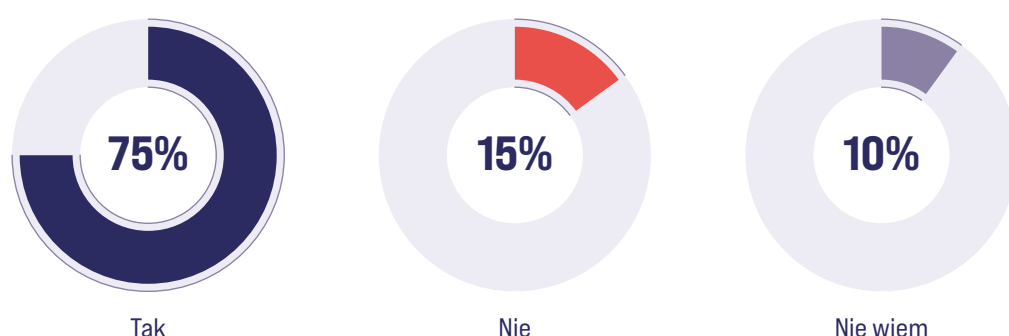


Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300.

Aż jedna trzecia badanych start-upów zadeklarowała, że rozwija skomplikowane wyzwanie technologiczne, inżynieryjne i naukowe. Badani podczas wywiadów pogłębionych eksperci potwierdzają, że polskie start-upy cechują się bardzo wysokimi

kompetencjami technologicznymi i są zdolni do rozwiązywania skomplikowanych problemów. Jednocześnie aż jedna piąta start-upów nie jest w stanie ocenić, czy problem, który rozwiązują jest skomplikowany.

Rysunek 16. Czy polskie start-upy posiadają wiedzę rynkową w zakresie rozwiązania, które opracowują



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=99, pytanie zadane respondentom, którzy zadeklarowali, że ich start-up rozwiązuje skomplikowane wyzwanie technologiczne, inżynieryjne lub naukowe.

15% start-upów deklaruje, że rozwiązanie nad którym pracują nie posiada, zgodnie z ich wiedzą, odpowiednika na świecie, które adresowałoby dany problem lub potrzebę w podobny sposób.

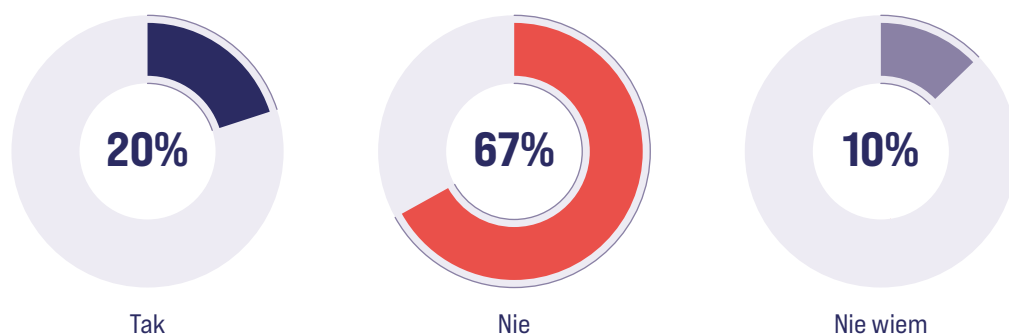
W przeważającej części, bo w 75%, polskie start-upy rozwijają produkty w branżach, w których istnieje już podobne rozwiązanie. Dzięki temu starają się zdobyć przewagę

konkurencyjną, poprzez m.in. innowacyjność, jakość, cenę, obsługę klienta.

Spośród wszystkich start-upów, które nie mają konkurencji technologicznej w swojej dziedzinie, tylko 20% zadeklarowało, że rozwijane przez nich rozwiązanie jest łatwe do odtworzenia.

W konsekwencji stosunkowo niskiej bariery wejścia, należy się spodziewać, że taka konkurencja może w krótkim czasie się pojawić, zmuszając start-up do zmian w swoim modelu biznesowym.

Rysunek 17. Czy rozwiązania opracowywane przez polskie start-upy są łatwe do odtworzenia?



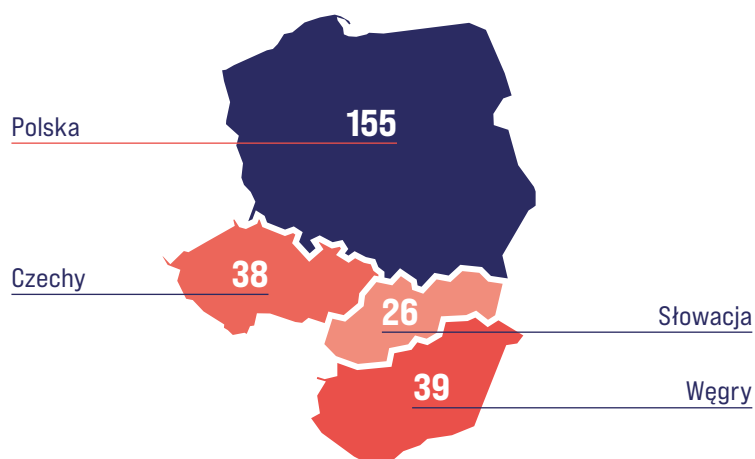
Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=15, pytanie zadane respondentom, którzy zadeklarowali, że na rynku nie ma rozwiązania, które w analogiczny lub podobny sposób odpowiada na potrzeby i problemy klientów.

Polskie start-upy DeepTech są aktywne w sektorach takich jak med-tech, bio-tech, space-tech i energetyka, gdzie wykorzystują zaawansowaną sztuczną inteligencję do promowania rozwoju w tych dziedzinach, co świadczy o ich innowacyjnym podejściu i wysokim poziomie technologicznym.

Polskie start-upy cechują się bardzo wysokimi kompetencjami technologicznymi i są zdolne do rozwiązywania skomplikowanych problemów.

Udział start-upów typu DeepTech wśród wszystkich polskich start-upów jest stosunkowo mały, ale ich znaczenie dla innowacyjności i rozwoju technologicznego kraju jest nieproporcjonalnie duże. Polska, posiadając 155 takich start-upów wyróżnia się na tle Europy Środkowo-Wschodniej.

Rysunek 18. Liczba start-upów DeepTech w Europie środkowo-wschodniej



Źródło: Central Europe DeepTech Startup Map – first edition, Aper Ventures, 2022.

Według ostrożnych szacunków polskie start-upy typu DeepTech stanowią obecnie od 3 do 5% wszystkich start upów.

Niekwestionowanym liderem, jeśli chodzi o miasto, jest w tym obszarze Warszawa, w której szacuje się, że ok. 30% polskich start-upów i 40% firm ma swoją siedzibę¹.

Warszawa – DeepTech hub

Stolica Polski stanowi główne centrum dla rozwoju technologii DeepTech, gromadząc kluczowe zasoby, talenty oraz inwestorów, co sprzyja synergii i innowacji w branży

Eksperti biorący udział w badaniu, wskazują na dwie główne strategie wykorzystywania DeepTech wśród polskich przedsiębiorców technologicznych. Pierwsza polega na dążeniu do stworzenia innowacji, które są w stanie zmienić rynek, opierając się na unikalnym i zaawansowanym know-how technologicznym. Taka strategia ma potencjał nie tylko do tworzenia wartości przez wprowadzanie przełomowych produktów i usług, ale także do wywierania wpływu na długoterminowe trendy w różnych branżach, przyczyniając się do ich ewolucji. Innowacje te mogą otwierać nowe kanały rynkowe, generować silny wzrost gospodarczy i umacniać pozycję Polski jako lidera technologicznego na arenie międzynarodowej.

Druga ścieżka, mniej oczywista, koncentruje się na tzw. „mrówczej pracy” – skupia się na wykonaniu wielu zadań, które mogą wydawać się mniej spektakularne, ale są kluczowe dla działania całych systemów.

¹ Deep Tech CEE Summit 2023: zrozumienie specyfiki start-upów deep tech przez inwestorów oraz odpowiednie relacje z ich twórcami kluczem do udanych inwestycji, „Rzeczpospolita”, grudzień 2023.



5



Współpraca i udział w profesjonalnych programach

Z analizy danych zebranych podczas badania wynika, że ponad 61% start-upów nie współpracuje z żadną inną organizacją, a połowa z tej grupy nawet nie planuje podjęcia współpracy w przyszłości.

Natomiast ok. 24% start-upów uczestniczących w badaniu aktywnie współpracuje z różnymi organizacjami przy tworzeniu nowych produktów lub usług, zaś 13% prowadziło w przeszłości taką współpracę.

Z kolei 31% firm nie angażuje się w takie partnerstwa, ale rozważa to w przyszłości.

Istnieje znaczący potencjał do rozwoju współpracy między start-upami a innymi

organizacjami, choć część start-upów pozostaje niechętna do takich inicjatyw.

Dużym wyzwaniem dla start-upów jest utrzymanie wysokiego poziomu konkurencyjności na rynku. Natomiast proces współpracy z uczelniami często trwa dłużej niż jest to zakładane, co spowalnia tempo rozwoju start-upów.

Eksperti biorący udział w badaniu wskazali, że start-upy rozwijane na uczelniach, które chcą komercjalizować swoją działalność i pozyskiwać finansowanie np. z funduszy VC powinny równocześnie budować swoje kompetencje biznesowe. Na polskich uczelniach brakuje powszechnej wiedzy i budowania świadomości,

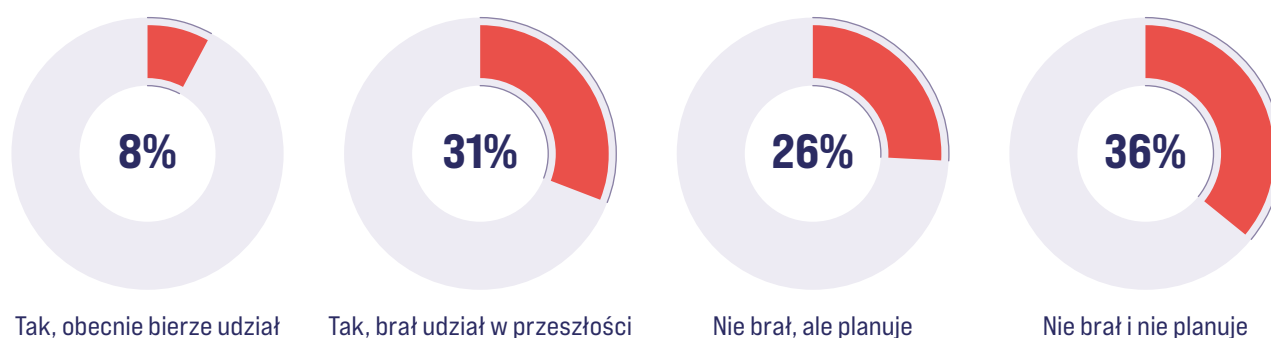
Rysunek 19. Organizacje, z którymi współpracują start-upy w Polsce



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, pytanie wielokrotnego wyboru, N=112, pytanie zadane respondentom, którzy zadeklarowali, że współpracują lub współpracowali z innymi organizacjami.



Rysunek 20. Czy polskie start-upy biorą udział w programach inkubacyjnych lub akceleryacyjnych?



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300.

o tym jak ważne jest kompleksowe rozwijanie projektu i różnorodność kompetencji zespołu.

Ważnym czynnikiem mającym wpływ na rozwój start-upów może być skorzystanie z programów inkubacyjnych lub akceleryacyjnych.

Najliczniejsza grupa polskich start-upów (36%) nie uczestniczyła i nie planuje uczestniczyć w programach inkubacyjnych lub akceleryacyjnych, co sugeruje, że start-upy te albo nie widzą w nich wartości, nie spełniają kryteriów naboru, albo polegają na innych formach wsparcia i finansowania.

Tylko niewielka liczba start-upów (8%) uczestniczy w programach inkubacyjnych i akceleryacyjnych. Niemniej jednak, spora część (31%) deklaruje zamiar skorzystania z takich inicjatyw w przyszłości, co może świadczyć

o tym, że start-upy te są w fazie przygotowania się do wejścia w takie programy lub oczekują na odpowiedni moment lub ofertę, która spełni ich specyficzne potrzeby.

Ponadto, istnieje grupa przedsiębiorstw (26%), które obecnie nie biorą udziału w tego typu inicjatywach, jednak rozważają taką możliwość na przyszłość. Świadczy to o ich otwartości na nowe ścieżki rozwoju oraz gotowości do przemyślenia swojej strategii biznesowej.

Aż 1/5 start-upów stwierdziła, że nie odniosła korzyści z tytułu udziału w programach inkubacyjnych i akceleryacyjnych, co może oznaczać, że część programów albo nie jest wartościowa albo nie odpowiada na indywidualne specyficzne potrzeby uczestników.

6

Aktywność start-upów na rynkach zagranicznych

Polskie start-upy wykazują znaczącą aktywność na międzynarodowym rynku, rozszerzając swoją działalność poza granice kraju.

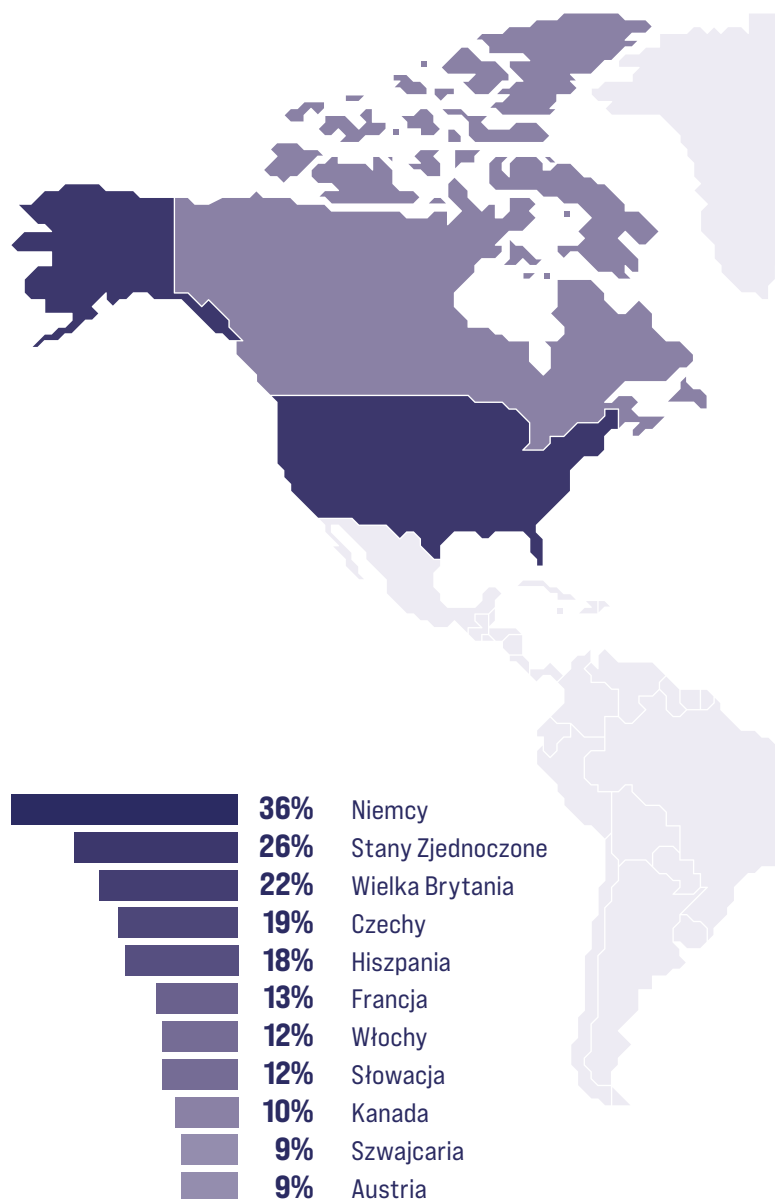
Największym zainteresowaniem cieszą się Niemcy, gdzie aż 36% polskich start-upów prowadzi swoją działalność lub posiada klientów, co świadczy o bliskich więziach gospodarczych i geograficznej bliskości obu krajów.

Również Stany Zjednoczone, mimo większej odległości i bardziej konkurencyjnego rynku, przyciągają 26% polskich przedsiębiorstw start-upowych, co podkreśla globalne aspiracje i chęć konkurowania na największym rynku świata. W Wielkiej Brytanii działa lub ma klientów 22% badanych start-upów, co może być związane z językiem angielskim jako ułatwieniem komunikacji oraz silnym ekosystemem start-upowym tego kraju.

Ponadto, ważnymi rynkami dla polskich start-upów są też inne kraje europejskie takie jak Czechy (19%), Hiszpania (18%), Francja (13%), Słowacja i Włochy (po 12%). To odzwierciedla strategię ekspansji na rynki o podobnych strukturach gospodarczych i kulturowych, co może ułatwiać adaptację produktów i usług. Kanada (10%), Austria i Szwajcaria (po 9%), a także Australia i Ukraina (po 8%) pokazują, że polskie start-upy nie ograniczają się tylko do Europy, ale poszukują możliwości również na innych kontynentach.

Interesujące jest również to, że kraje takie jak Estonia, Japonia (po 7%), Korea Południowa i Izrael (po 6%), Chiny i Indie (po 5%) są na liście, co świadczy o dążeniu polskich start-

Rysunek 21. Kraje ekspansji zagranicznej polskich start-upów



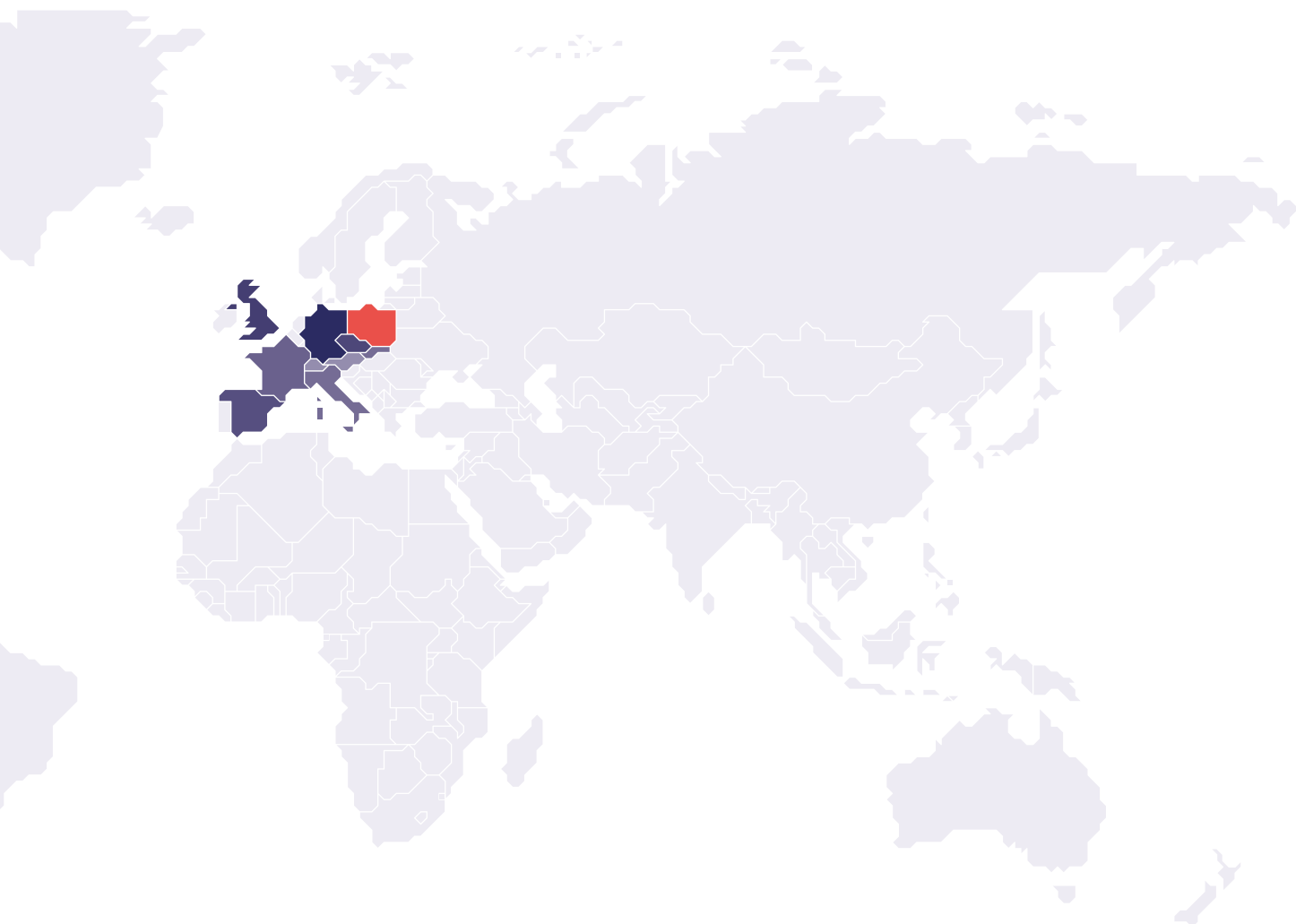
upów do wejścia na rynki o wysokim potencjale wzrostu i innowacyjności. Te rynki oferują dostęp do nowych technologii, talentów oraz możliwości skalowania biznesu.

Rozmieszczenie geograficzne działalności polskich start-upów pokazuje ich globalne aspiracje i zdolność do adaptacji w różnych środowiskach kulturowych i biznesowych.

Dążenie do ekspansji na zagraniczne rynki świadczy o ambitnych celach polskich

przedsiębiorców, poszukiwaniu nowych możliwości wzrostu oraz chęci konkurowania na globalnej arenie.

Pokazuje to również, że polskie start-upy są gotowe stawiać czoła wyzwaniom związanym z międzynarodową ekspansją, takim jak różnice kulturowe, regulacyjne czy językowe, co jest kluczowe dla budowania silnej pozycji na światowym rynku.





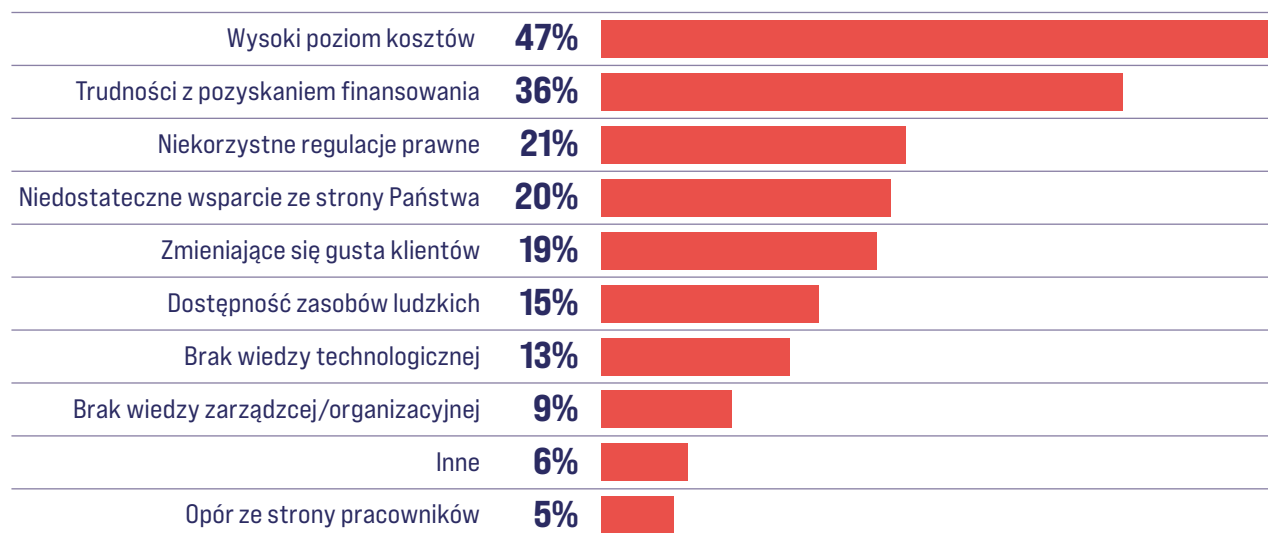
7

Kluczowe wyzwania i szanse polskich start-upów

Wysoki poziom kosztów działalności jest główną przeszkodą dla start-upów (47%), co może odzwierciedlać presję, jaką początkujące firmy odczuwają w zakresie utrzymania płynności finansowej oraz zarządzania budżetem.

Trudności w pozyskaniu finansowania to kolejne znaczące wyzwanie, na które wskazało 36% start-upów biorących udział w badaniu. Wskazuje to na przeszkody w dostępie do kapitału niezbędnego do rozwoju i skalowania działalności.

Rysunek 22. Główne wyzwania dla start-upów w Polsce



Źródło: Badanie przeprowadzone przez JP Weber, N=300, pytanie wielokrotnego wyboru.

Finansowe doliny śmierci

Wyniki badania wskazują na brak dostępnych środków finansowych dla start-upów w początkowych fazach rozwoju, takich jak pre-seed oraz dla etapów późniejszych, odpowiadających rundom finansowania B¹ lub C². Wskazują na to, że środki te są kluczowe zarówno dla opracowania koncepcji, jak i dla skalowania produktu oraz ekspansji międzynarodowej. Ekspansja ta jest uznawana za niezbędną do efektywnego rozwoju polskich przedsiębiorstw, dla których rynek krajowy okazuje się być zbyt ograniczony.

W kontekście redystrybucji funduszy na wsparcie rozwoju start-upów oraz w obliczu wysokiego ryzyka, jakie niosą ze sobą „czarne łabędzie”, takie jak pandemia COVID-19 czy pełnowymiarowa inwazja Rosji na Ukrainę, inwestorzy wykazują mniejsze zainteresowanie inwestycjami wysokiego ryzyka. Preferują oni inwestowanie w start-upy, które mogą wykazać się Proof of Concept, a jeszcze lepiej Proof of Delivery, co zwykle ma miejsce po drugiej lub trzeciej transzy finansowania, gdy start-upy są już weryfikowane i posiadają zamówienia.

Wyniki badania wskazują również na to, że publiczne granty często nie oferują holistycznego podejścia do finansowania, koncentrując się wybiórczo albo na rozwoju produktu, albo na jego komercjalizacji, co może hamować wzrost sprzedaży i zagrażać sytuacji finansowej firmy.

Granty, szczególnie te mające na celu zapełnienie luki finansowej na rynku, często wiążą się z obciążeniem administracyjnym i nieracjonalnym wykorzystaniem i tak ograniczonych zasobów ludzkich w start-upach.

Wielu respondentów podkreśliło problem braku dostępności finansowania na bardzo wczesnych etapach rozwoju start-upów, w tym brak programów wsparcia, które pozwoliłyby na eksperymentowanie i rozwijanie innowacyjnych pomysłów w praktyce.

Brakuje też w ich ocenie na rynku programów grantowych, które oferowałyby mniejsze kwoty finansowania na start. Według nich taka forma wsparcia mogłaby znacząco pomóc w pierwszych etapach rozwoju start-upów, umożliwiając im przetestowanie pomysłów i zbudowanie prototypów bez konieczności pozyskiwania dużych inwestycji zewnętrznych.

¹ Runda B – runda dla firm generujących stałe przychody, które muszą się skalować, aby sprostać rosnącemu popytowi.

² Runda C – runda dla firm z dobrymi wynikami finansowymi, które chcą rozszerzyć działalność na nowe rynki, opracować nowe produkty, wykupić firmy lub przygotować się do pierwszej oferty publicznej (IPO).

Liczni respondenci zwracali też uwagę na problem finansowania na późniejszych etapach rozwoju start-upów. Podkreślają, że w Polsce istnieje znacząca przepaść między dostępnymi kwotami inwestycyjnymi a tymi, które są potrzebne do realizacji rund inwestycyjnych na poziomie A³ lub B⁴. Ich zdaniem, brakuje dużych inwestorów gotowych zaangażować się w projekty o większym ryzyku, co ogranicza możliwości skalowania biznesów na rynkach międzynarodowych.

Eksperti są zgodni, że luka finansowa stanowi znaczącą barierę w rozwoju start-upów, wymagającą kompleksowego podejścia zarówno ze strony inwestorów, jak i twórców polityki publicznej.

Istnieje potrzeba stworzenia bardziej elastycznych form finansowania, które byłyby dostosowane do różnych etapów rozwoju firm i umożliwiły im płynne przechodzenie przez kolejne fazy wzrostu. Rozwiązanie tego problemu mogłoby znacząco przyczynić się do zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki na arenie międzynarodowej.

Luka w finansowaniu jest jeszcze bardziej wyraźna w sektorze DeepTech, gdzie polskie start-upy często napotykały trudności w komercjalizacji swoich innowacji i zmuszone są szukać finansowania poza Polską. Wyniki badania wskazują na znaczącą lukę finansową, szczególnie w zakresie dostępu do tzw. „smart money”, czyli kapitału połączanego z dodatkową wartością w postaci wiedzy branżowej, sieci kontaktów i wsparcia operacyjnego.

Mimo iż w Polsce dostępne są różne źródła finansowania, brakuje programów skierowanych specyficznie na wsparcie wczesnych etapów rozwoju start-upów DeepTech. Projekty te są kapitałochłonne i wymagają znacznych inwestycji na wczesnym etapie, co sprawia, że są one mniej atrakcyjne dla tradycyjnych inwestorów. Niedostatek świadomości i zrozumienia specyfiki technologii DeepTech wśród inwestorów, a także brak gotowości do ponoszenia wysokiego ryzyka są kluczowymi przeszkodami.

Fundusze VC raczej ostrożne

Inwestycje funduszy venture capital w polskie start-upy są kierowane oczekiwaniem wysokich zwrotów, co skłania do szczegółowej oceny potencjalnych partnerów biznesowych już na wczesnym etapie współpracy. Fundusze VC starannie wybierają projekty, w których zdecydują się zaangażować, priorytetyzując te, z obszarów branżowych, które znają najlepiej.

Polskie start-upy, aby przyciągnąć fundusze VC, muszą wykazać się nie tylko innowacyjnością i potencjałem biznesowym, ale również dopasowaniem do specyficznej wiedzy i kompetencji inwestycyjnych funduszy oraz potencjałem do generowania szybkich zwrotów przy umiarkowanym ryzyku. W konsekwencji, najbardziej zaawansowane technologicznie start-upy cieszą się często mniejszym zainteresowaniem.

Duże ryzyko inwestycyjne, zwłaszcza w branży DeepTech, wraz z potrzebą znacznych nakładów finansowych, długim okresem oczekiwania na zwrot inwestycji i potencjalnie wysokim ryzykiem niepowodzenia, są kolejnymi czynnikami „odstrasżającymi” niektóre fundusze.

Pomimo iż sektor ten cechuje duża innowacyjność, to jednak sceptycyzm wobec dużego ryzyka inwestycyjnego, czyli obawy o brak zwrotu z dużych nakładów kapitałowych, sprawia, że inwestorzy mogą być bardziej ostrożni.

Kompetencje biznesowe do wzmocnienia

Brak doświadczenia biznesowego i komercyjnych umiejętności w zespołach start-upów ubiegających się o finansowanie jest również istotny. Często zespoły posiadające naukowe i techniczne umiejętności, nie wykazują doświadczenia i kompetencji w sprzedaży i rozwoju biznesu. Inwestorzy szukają jednak nie tylko obiecujących pomysłów technologicznych, ale również pewności, że dane przedsiębiorstwo jest w stanie osiągnąć sukces komercyjny.

³ Runda A – runda dla firm, które nie tylko mają świetny pomysł, ale także strategię tworzenia długoterminowych zysków.

⁴ Runda B – runda dla firm generujących stałe przychody, które muszą się skalować, aby sprostać rosnącemu popytowi.



Niewystarczające umiejętności w zakresie zarządzania projektem, strategii rynkowej czy finansów mogą poważnie ograniczać zdolność start-upu do przekonującego przedstawienia swojego modelu biznesowego, co jest niezbędne podczas zdobywania finansowania. Ponadto, inwestorzy obawiają się, że projekty bez doświadczonego zespołu mogą napotkać na trudności operacyjne i nie być w stanie efektywnie zarządzać wzrostem, co jest kluczowe dla skalowania działalności i osiągnięcia globalnej ekspansji.

Ryzyka te są zauważalne na każdym etapie rozwoju przedsiębiorstwa, od prezentacji projektu, przez zarządzanie wzrostem, aż po długotrwałe procesy adaptacji do wymagań rynku. Inwestorzy są świadomi, że zespoły bez doświadczenia biznesowego mogą mieć trudności z wprowadzeniem produktu na rynek, negocjacjami z inwestorami, budowaniem skutecznych kanałów dystrybucji oraz efektywnym planowaniem finansowym. W rezultacie, takie start-upy są postrzegane jako ryzykowne inwestycje, co może prowadzić do opóźnień w realizacji kluczowych kamieni milowych projektu i wydłużać ścieżkę do rentowności. W kontekście tych wyzwań, start-upy muszą wykazać się nie tylko innowacyjnością, ale również solidnymi kompetencjami biznesowymi i zdolnością do skutecznej realizacji swojej wizji, aby przyciągnąć kapitał inwestycyjny.

Produkty bez rynku

Przedstawiciele funduszy, którzy wzięli udział w badaniu wskazali również na dosyć częsty brak dopasowania produktu do rynku. Część start-upów nie prowadzi analizy kto jest odbiorcą ich rozwiązań, a także z którymi funduszami powinny rozmawiać, przez co nie dopasowują się do profilu i portfolio potencjalnych inwestorów oraz partnerów branżowych.

Regulacje komplikują sprawę

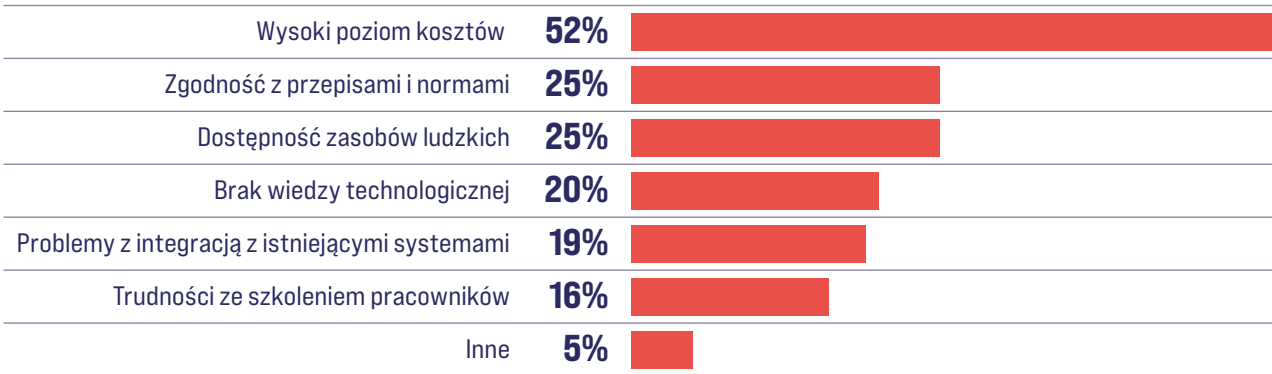
Niekorzystne regulacje prawne zostały zidentyfikowane jako bariera przez 21% przebadanych firm. Może to oznaczać, że start-upy borykają się z problemami związanymi z zawiłościami prawnymi lub zmieniającym się otoczeniem regulacyjnym, co może komplikować zarządzanie firmą.

Zmieniające się gusta klientów oraz niedostateczne wsparcie ze strony państwa

zostały wyróżnione przez odpowiednio 19% i 20% badanych, co sugeruje, że firmy te muszą ciągle dostosowywać swoje produkty i usługi do ewoluujących oczekiwań rynkowych, a także radzić sobie z ograniczonymi formami pomocy publicznej.

Inne wyzwania, choć mniej powszechne, to **brak wiedzy technologicznej** (13%) oraz **brak wiedzy zarządczej/organizacyjnej** (9%), co może wskazywać na braki w kompetencjach technicznych lub menedżerskich wśród założycieli start-upów.

Rysunek 23. Wyzwania dla polskich start-upów, związane z wdrażaniem nowych technologii



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300, pytanie wielokrotnego wyboru.

Rozwój technologii jest postrzegany jako możliwość wzrostu polskich start-upów. Rosnący rynek wewnętrzny oraz dostęp do rynków zagranicznych są kolejnymi istotnymi szansami, wskazując na możliwości ekspansji i dywersyfikacji działalności. Współpraca z partnerami branżowymi, trendy wśród klientów, oraz rozwój ekosystemu start-upów są również dostrzegane jako szanse na akcelerację wzrostu.

Bariery we wdrażaniu nowych technologii

Największą przeszkodą, na którą napotykają start-upy przy wdrażaniu nowych technologii jest **wysoki poziom kosztów (52%)**.

Problem może wskazywać na potrzebę zastosowania zewnętrznych źródeł finansowania lub konieczność skupienia się na technologiach, które oferują lepszy stosunek kosztów do korzyści.

Dostępność zasobów ludzkich wskazało 25% start-upów biorących udział w badaniu, co podkreśla, że rynek pracy w technologii jest konkurencyjny i że start-upy mogą mieć trudności z pozyskaniem wykwalifikowanych pracowników, szczególnie w specjalistycznych dziedzinach technologicznych.

Także 25% start-upów zwraca uwagę na **problemy związane z regulacjami prawnymi**. To może oznaczać, że start-upy muszą poświęcać znaczne zasoby na zapewnienie, że ich produkty lub usługi są zgodne z lokalnymi i międzynarodowymi przepisami, co może być szczególnie trudne w szybko zmieniających się

obszarach, takich jak prywatność danych czy cyberbezpieczeństwo.

Brak wiedzy technologicznej, wskazany przez 20% ankietowanych, wskazuje, że edukacja i rozwój umiejętności są istotne dla zdolności start-upów do wdrażania nowych technologii. Brak tej wiedzy może znacząco ograniczać rozwój start-upów w kontekście sukcesywnego rozwijania innowacji technologicznych. Problemy związane z integracją nowych technologii z istniejącymi systemami stanowią znaczącą barierę dla 19% polskich start-upów. Wnioskować można, zatem, że złożoność technologiczna i wymóg dodatkowych zasobów do integracji mogą hamować zdolność firm do innowacji.

Dodatkowo, 16% start-upów identyfikuje **trudności ze szkoleniem pracowników** jako istotne wyzwanie, co podkreśla znaczenie inwestycji w rozwój kompetencji kadry, aby mogła ona efektywnie wykorzystywać nowe technologie.

Warto podkreślić, że pomimo wysokiego poziomu zaawansowania technologicznego, start-upy napotykają trudności związane z integracją nowych rozwiązań z istniejącymi systemami i przestrzeniami testowymi.

Wyzwania dla sektora deep-tech

Problem z pozyskaniem właściwego finansowania w przypadku start-upów typu DeepTech jest większy niż przeciętnie, ponieważ poszukują inwestora, który nie tylko wniesie kapitał, ale również ma doświadczenie



w rozwijaniu technologicznie zaawansowanych przedsiębiorstw.

W opinii ekspertów, biorących udział w badaniu **Polska wciąż cechuje się niską atrakcyjnością inwestycyjną dla zagranicznych inwestorów również z powodu braku świadomości na temat rozwijanych w niej start-upów DeepTech.**

Dyżym wyzwaniem start-upów typu DeepTech, oprócz konieczności pozyskania dużo większego kapitału na inwestycje, jest dostępność infrastruktury testowej i laboratoriów, które mogą być pomocne w rozwoju technologii, a także pozyskanie potencjalnych odbiorców. To ostatnie wyzwanie adresowane jest przez oddolne ruchy rozwijające ekosystem i łączące innowacyjne start-upy z dużymi graczami, jednak z perspektywy tych drugich, implementacja proponowanych innowacji wiąże się z dużym ryzykiem, które w obliczu dotychczasowej, skutecznej strategii rozwoju, bywa często nieatrakcyjne.

Polska dysponuje wysoce kompetentnymi talentami budującymi ciekawe rozwiązania, jednak rozwój innowacji to proces, wymagający kompetencji biznesowych.

Pomimo dużego szacunku i zgody co do zdolności polskich naukowców, polskim start-upom niestety

często brakuje kompetencji sprzedażowych, a zespoły, opracowujące innowacyjny produkt, składają się w dominującej części z naukowców, posiadających wyłącznie zaawansowaną wiedzę technologiczną. Jest to szczególnie ważne, ponieważ start-upy typu DeepTech cechują się zupełnie innymi wymaganiami co do strategii sprzedażowych, niż standardowe modele biznesowe czy pozostałe start-upy. W kontekście specyfiki zespołów rozwijających technologie, składających się przede wszystkim z naukowców specjalizujących się w wybranej, wąskiej dziedzinie, wyjątkowo ważne, by korzystały one ze wsparcia osób posiadających unikatowe kompetencje i doświadczenie oraz sieć kontaktów biznesowych, przydatnych w tak specyficznych branżach, jak m.in. górnictwo, produkcja, energetyka.

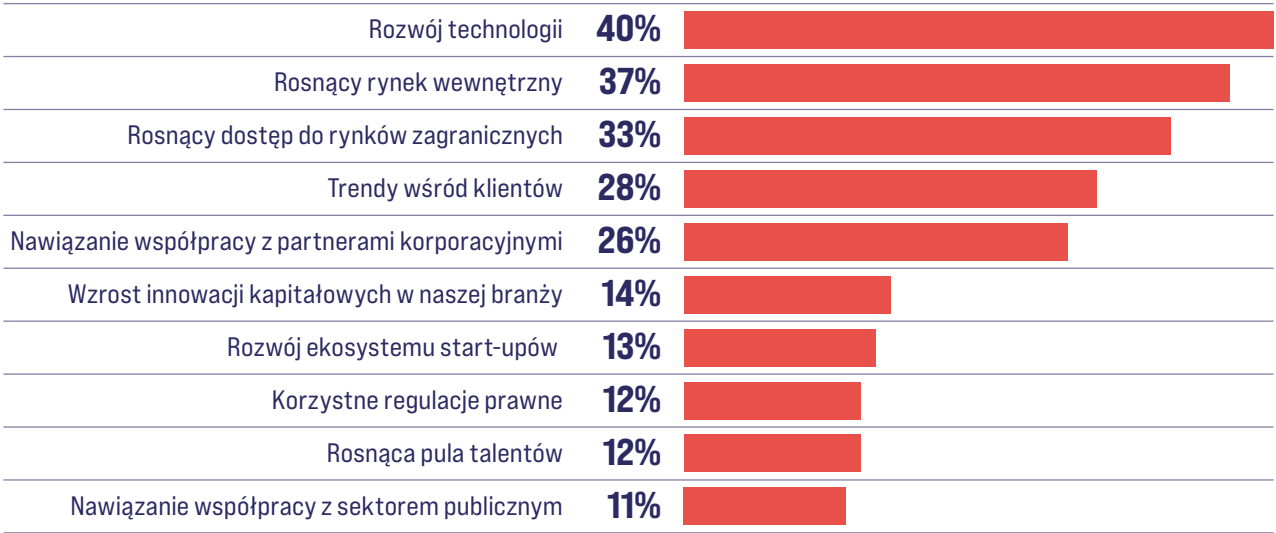
Przedstawiciele start-upów, biorący udział w badaniu zwracają również uwagę na długotrwały i kapitałochłonny proces patentowy jako jedną z kluczowych barier inwestycyjnych.

Start-upy typu DeepTech wskazują na problemy związane z testowaniem i adaptacją rozwiązań w realnych warunkach biznesowych. Ponadto napotykają też trudności w znalezieniu pierwszych odbiorców dla swoich technologii.

Najważniejszą wskazywaną przez ekspertów barierą rozwoju start-upów typu DeepTech jest brak szybkiej internacjonalizacji. Polscy inwestorzy często nie posiadają kompetencji do właściwej oceny atrakcyjności wysoce skomplikowanych start-upów typu DeepTech, ponieważ w większości wywodzą się z sektora finansowego i analizują głównie dane finansowe przedsiębiorstw. W konsekwencji, oceniając wartość inwestycji w projekty DeepTech

mają tendencje do zaniżania ich wartości, biorąc pod uwagę poziom ich dotychczasowej sprzedaży, który w przypadku tego typu przedsiębiorstw jest trudny do szybkiego wypracowania. W konsekwencji zagraniczni inwestorzy w DeepTech, którzy skupiają się na dużych inwestycjach, często ignorują projekty o wysokim potencjale, postrzegając je za mało perspektywiczne i nisko ocenione przez lokalne fundusze.

Rysunek 24. Szanse rozwoju obserwowane przez start-upy W Polsce



Źródło: Badanie CAWI przeprowadzone przez JP Weber, N=300, pytanie wielokrotnego wyboru.

Szanse rozwojowe

Wyniki badania wskazują na 40% start-upów, które uznają rozwój technologii jako największą szansę rozwoju.

To podkreśla rosnącą rolę innowacji technologicznych w strategii polskich start-upów. W kontekście możliwości, jakie otwiera przed nimi ten trend, polskie firmy stoją przed szansą na zwiększenie swojej konkurencyjności zarówno na rynku lokalnym, jak i międzynarodowym.

Kolejną szansę, jaką wskazano (37%) stanowi rosnący rynek wewnętrzny, gdzie dostrzeżono pozytywne prognozy dotyczące popytu i możliwości komercjalizacji produktów oraz usług w Polsce.

Rosnący dostęp do rynków zagranicznych, wskazany przez 33% respondentów, podkreśla

znaczenie globalizacji i możliwości skalowania działalności poza granicami kraju. To również może odzwierciedlać potrzebę poszukiwania nowych rynków zbytu i dywersyfikacji przychodów.

Nawiązywanie współpracy z partnerami branżowymi i trendy wśród klientów również są dostrzegane jako szanse (odpowiednio 26% i 28% odpowiedzi), co wskazuje na znaczenie sieci biznesowych i zdolność do dostosowania się do zmieniających się potrzeb konsumentów.

Innym ważnym aspektem jest rozwój ekosystemu start-upów, który zdaniem 13% respondentów jest szansą na akcelerację. Mniej respondentów (11–12%) wskazuje na korzystne regulacje prawne, rosnącą pulę talentów oraz możliwości nawiązania współpracy z sektorem publicznym jako istotne szanse dla rozwoju start-upów.

8



Wnioski i rekomendacje

Polski ekosystem start-upowy charakteryzuje się dużą dynamiką, różnorodnością i potencjałem innowacyjnym, stojąc przed wyzwaniami związanymi z finansowaniem, adaptacją do szybko zmieniających się trendów technologicznych oraz potrzebą wsparcia na różnych etapach rozwoju przedsiębiorstw. Współpraca między sektorem publicznym, prywatnym i akademickim, mogą przyczynić się do dalszego rozwoju i sukcesu polskich start-upów na arenie międzynarodowej.



Cechy i wyzwania rynku start-upów w Polsce:

- ▶ **Stabilny wzrost i rozwój:** liczba start-upów w Polsce systematycznie rośnie, co świadczy o sprzyjającym środowisku dla przedsiębiorczości i innowacji. Mimo chwilowych spadków, związanych z pandemią, niepewnością gospodarczą czy sytuacją geopolityczną, sektor ten wykazuje zdolność do szybkiego odbicia i wzrostu.
- ▶ **Różnorodność etapów rozwoju:** polskie start-upy znajdują się na różnych etapach rozwoju, od wczesnych faz po dojrzałe przedsiębiorstwa gotowe na ekspansję. To pokazuje, że ekosystem jest zróżnicowany i obejmuje zarówno nowe pomysły, jak i firmy o ustabilizowanej pozycji na rynku. Jednak start-upów dojrzałych gotowych na skalowanie i nastawionych na rozwój międzynarodowy jest jeszcze stosunkowo mało, co skłania do postawienia tezy o istnieniu barier na drodze do skalowania młodych innowacyjnych firm.
- ▶ **Różne technologie i sektory:** start-upy w Polsce skupiają się na rozwoju nowych technologii i innowacyjnych rozwiązań, zwłaszcza w obszarach takich jak AI, Big Data, e-commerce czy biotechnologia. To świadczy o silnej orientacji na przyszłościowe branże i potencjałe do globalnej ekspansji. Jednocześnie udział start-upów typu DeepTech jest niewielki, zwłaszcza biorąc pod uwagę potencjał naukowy i technologiczny polskich uczelni.
- ▶ **DeepTech mocny w kilku sektorach:** główne obszary, w które angażują się te przedsiębiorstwa, obejmują medycynę, biotechnologię, kosmos oraz energetykę, często z zastosowaniem sztucznej inteligencji, co świadczy o wysokim poziomie zaawansowania technologicznego i potencjale do wprowadzania innowacji.
- ▶ **Warszawa jako hub DeepTech:** stolica Polski stanowi główne centrum dla rozwoju technologii DeepTech, gromadząc kluczowe zasoby, talenty oraz inwestorów, co sprzyja synergii i innowacji w branży.
- ▶ **Globalne aspiracje:** polskie start-upy mają globalne ambicje i pierwsze sukcesy w ekspansji na rynki zagraniczne, wśród których dominują Niemcy, Stany Zjednoczone i Wielka Brytania jako główne kierunki. Mimo globalnych aspiracji, start-upy napotykają na bariery wejścia na rynki zagraniczne, co wymaga weryfikacji modeli biznesowych i większego wsparcia w procesie internacjonalizacji.
- ▶ **Dostęp do kapitału:** pomimo dostępności różnych źródeł finansowania, wiele start-upów napotyka trudności w pozyskaniu kapitału, szczególnie na wczesnych etapach rozwoju oraz w przypadku projektów wymagających większych inwestycji.



Luka finansowa stanowi jedno z głównych wyzwań dla dynamicznego rozwoju sektora.

- ▶ **Rola instytucji wsparcia:** ważną rolę w rozwoju start-upów odgrywają ośrodki akademickie, fundusze venture capital oraz programy wsparcia rządowego, które nie tylko zapewniają finansowanie, ale także dostęp do wiedzy, mentoringu i sieci kontaktów. Jednakże zwraca się uwagę na potrzebę większego wsparcia dla start-upów poza głównymi centrami, aby wspierać zrównoważony rozwój oparty na innowacjach na całym obszarze Polski.
- ▶ **Skłonność do współpracy:** istnieje znaczący potencjał do rozwoju sieci współpracy między start-upami a innymi organizacjami, choć część start-upów pozostaje niechętna do takich inicjatyw.

Rekomendacje:

- ▶ **Skoncentrowane wsparcie finansowe:** należy zwiększyć dostępność finansowania na wczesnych etapach rozwoju start-upów, zwłaszcza typu DeepTech, szczególnie w fazie pre-seed i seed, aby umożliwić rozwój i komercjalizację innowacyjnych technologii. Konieczna jest też mobilizacja kapitału na etapie skalowania start-upów ze stabilną pozycją na rynku i dojrzałym modelem biznesowym.
- ▶ **Potrzeba zmian legislacyjnych:** istnieje potrzeba dalszego dostosowywania regulacji, m.in. w zakresie podatków i inwestycji w celu stymulowania wzrostu rynku kapitałowego i zainteresowania inwestorów do specyfiki start-upów.
- ▶ **Potencjał do międzynarodowego liderowania:** polski sektor DeepTechowy ma potencjał do stania się liderem na arenie międzynarodowej, pod warunkiem skoncentrowania wysiłków na promocji, wsparciu finansowym oraz budowaniu mostów między światem nauki a biznesem.
- ▶ **Promocja i internacjonalizacja:** wzmocnienie działań promocyjnych i wsparcie internacjonalizacji polskich start-upów może przyczynić się do zwiększenia ich widoczności i atrakcyjności dla międzynarodowych inwestorów.
- ▶ **Budowanie mostów między nauką a biznesem:** wzmocnienie współpracy między uczelniami a sektorem prywatnym, w tym poprzez tworzenie funduszy venture capital związanych z uczelniami, może przyspieszyć komercjalizację badań i innowacji.
- ▶ **Rozwój kompetencji biznesowych:** inicjatywy edukacyjne i mentoringowe skierowane do przedsiębiorców mające na celu rozwijanie umiejętności biznesowych i sprzedażowych, mogą znacząco przyczynić się do ich sukcesu rynkowego.

Załącznik

Wskaźnik dojrzałości start-upów (WDS)

zgodnie z zaproponowaną metodyką systemu punktacji w ankiecie CAWI:

1. Na jakim etapie rozwoju jest produkt/usługa start-upu? [jednokrotny wybór] – max 4 pkt
 - a. pomysł/koncepcja – 1 pkt
 - b. Prototyp – 2 pkt
 - c. MVP (Minimum Viable Product) – 3 pkt
 - d. gotowy produkt funkcjonujący na rynku – 4 pkt
2. Jaki jest stopień zaawansowania opracowanego przez start-up biznesplanu? [jednokrotny wybór] – max 4 pkt
 - a. Nie mamy biznesplanu – 1 pkt
 - b. Biznesplan jest w trakcie opracowywania – 2 pkt
 - c. Gotowy biznesplan, ale bez sprecyzowanych elementów w poszczególnych obszarach (przewidywania finansowe, odbiorcy, zbadane rynki) – 3 pkt
 - d. Biznesplan jest bardzo zaawansowany, posiada strukturę, opisy rynków, odbiorców, przewidywania finansowe – 4 pkt
3. Z jakich form finansowania zewnętrznego korzysta start-up? [jednokrotny wybór] – max 6 pkt
 - a. Start-up nie korzysta z zewnętrznych form dofinansowania – 1 pkt
 - b. Dotacje, crowdfunding lub inne formy z przeznaczeniem na rozwój technologii / produktu – 2 pkt
 - c. Start-up jest w trakcie lub ma za sobą 1 rundę finansowania, – 3 pkt
 - d. Start-up jest w trakcie lub ma za sobą 2 rundę finansowania, – 4 pkt
 - e. Start-up jest w trakcie lub ma za sobą 3 lub więcej rund finansowania, – 5 pkt
- f. start-up finansuje rozwój działalności, w tym ekspansję na rynki zagraniczne na rynku kapitałowym (wejście na giełdę) lub dłużnym (obligacje, kredyt) – 5 pkt
4. Czy start-up osiąga przychody? Jaka jest sytuacja finansowa start-upu? [jednokrotny wybór] – max 5 pkt
 - a. Start-up nie osiąga przychodów – 1 pkt
 - b. Start-up generuje niskie przychody, służą głównie testowaniu modelu biznesowego i rynku – 2 pkt
 - c. Start-up generuje stabilne przychody, które pozwalają na rozwój firmy i stopniowe skalowanie działalności – 3 pkt
 - d. Start-up generuje znaczące przychody, które stale rosną – 4 pkt
 - e. Start-up osiągnął rentowność, jego sytuacja finansowa jest stabilna i przewidywalna – 5 pkt
5. Jakie są osiągnięcia start-upu w zakresie skalowania i wzrostu? [jednokrotny wybór] – max 4 pkt
 - a. start-up jest w początkowej fazie rozwoju, nie prowadzi działań w zakresie skalowania – 1 pkt
 - b. start-up rozpoczął działania w kierunku skalowania, np. testowanie nowych kanałów dystrybucji lub rozszerzenie oferty produktowej – 2 pkt
 - c. start-up skaluje swoją działalność poprzez ekspansję na rynki zagraniczne – 3 pkt
 - d. start-up wprowadza innowacje i nowe technologie, które umożliwiają dalszy rozwój i wzrost na dużą skalę – 4 pkt



Suma punktów z każdej kategorii daje wynik ogólny, który można interpretować jako:

5–10 punktów:

start-up na wczesnym etapie rozwoju (Start-upy w tej kategorii są zazwyczaj na bardzo wczesnym etapie swojego istnienia. Często mają one jedynie pomysł lub koncepcję, bez rozwiniętego prototypu lub MVP (Minimum Viable Product). Brak jest również zaawansowanego biznesplanu, a finansowanie zewnętrzne jest ograniczone lub nieobecne. W tej fazie start-upy skupiają się głównie na walidacji swojego pomysłu na rynku i próbują zrozumieć potrzeby potencjalnych klientów. Ich przychody są zazwyczaj niskie lub nieistniejące, a działania w zakresie skalowania i wzrostu są na bardzo wstępnym etapie).

16–20 punktów:

dojrzały start-up (Start-upy w tej kategorii są już dobrze ugruntowane na rynku. Mają one rozwinięty i funkcjonujący produkt lub usługę oraz dobrze opracowany biznesplan, który zawiera sprecyzowane elementy, takie jak przewidywania finansowe. Korzystają z różnych form finansowania zewnętrznego, w tym z kolejnych rund finansowania. Generują stabilne przychody, które pozwalają na rozwój firmy i stopniowe skalowanie działalności. Są to firmy, które rozpoczęły ekspansję, być może nawet na rynki zagraniczne, i wprowadzają innowacje, które umożliwiają dalszy rozwój)

11–15 punktów:

start-up rozwijający się (Start-upy w tej kategorii mają już bardziej rozwinięte produkty lub usługi, często w formie prototypu lub MVP, które są testowane na rynku. Posiadają one również biznesplan, choć może on jeszcze wymagać dopracowania. Start-upy te zaczynają korzystać z zewnętrznych źródeł finansowania, takich jak dotacje, crowdfunding czy pierwsze rundy finansowania. Generują one niskie przychody, które służą głównie testowaniu modelu biznesowego i rynku. Rozpoczynają również działania w kierunku skalowania, ale są to wstępne próby ekspansji).

21–23 punkty:

bardzo dojrzały start-up, gotowy na większą ekspansję i nowe wyzwania (Start-upy w tej kategorii są na zaawansowanym etapie rozwoju. Posiadają one w pełni rozwinięte produkty lub usługi, które są dobrze przyjęte na rynku. Mają bardzo zaawansowany biznesplan z jasno określonymi celami i strategiami. Często korzystają z zaawansowanych form finansowania, w tym z rynku kapitałowego lub dłużnego. Generują znaczące i rosnące przychody, a ich sytuacja finansowa jest stabilna i przewidywalna. Są to firmy, które osiągnęły rentowność i mają jasno zdefiniowane plany na dalszą ekspansję, w tym wprowadzanie innowacji i nowych technologii, które umożliwiają wzrost na dużą skalę).

Słownik pojęć

CAWI – badanie przeprowadzone metodą Computer Assisted Web Interview, co oznacza wspomagany komputerowo wywiad przy pomocy strony www. Zbieranie danych polega na wypełnieniu przez respondenta ankiety w formie elektronicznej.

Crowdfunding – metoda finansowania działalności start-upu w oparciu o wpłaty społeczeństwa na rzecz start-upu.

DeepTech (DT) – znany również jako głęboka lub twarda technologia, to termin używany w literaturze dotyczącej start-upów¹. Opisuje on kategorię organizacji skoncentrowanych na tworzeniu zaawansowanych technologicznych rozwiązań, które są odpowiedzią na skomplikowane wyzwania naukowe lub inżynierskie. Charakteryzuje je konieczność prowadzenia wieloletnich badań i rozwoju, a także potrzeba znaczących inwestycji kapitałowych przed osiągnięciem sukcesu komercyjnego.

Ekspert – osoba, która ma duże doświadczenie w środowisku start-upowym i wzięła udział w badaniu IDI przeprowadzonym na potrzeby raportu. Wśród ekspertów byli m.in.: przedstawiciele funduszy inwestycyjnych, przedstawiciele instytucji publicznych, które wspierają start-upów, przedstawiciele uczelni wyższych, przedstawiciele instytucji finansowych.

Fintech – innowacyjne usługi finansowe, innowacyjne rozwiązania dla sektora finansowego.

FGI – badanie fokusowe przeprowadzone metodą Focus Group Interview, co oznacza moderowaną dyskusję kilku lub kilkunastu ekspertów na określony temat.

Fundusz Venture Capital - jest specyficzną formą finansowania rozwoju firm. Ma charakter własnościowy i jest realizowany w przedsiębiorstwie poprzez objęcie emisji akcji lub udziałów. Oznacza to, że inwestor staje się współwłaścicielem spółki, której udziela wsparcia².

¹ Polski Fundusz Rozwoju, *Co to jest deep tech?*, <https://startup.pfr.pl/pl/baza-wiedzy/artykuly/co-jest-deep-tech/> [dostęp: 16.02.2024].

² Polski Fundusz Rozwoju, *Fundusz Venture Capital (VC)*, <https://pfr.pl/sloownik/sloownik-fundusz-venture-capital.html> [dostęp: 16.02.2024].



IDI – badanie przeprowadzone metodą Individual In Depth Interview, co oznacza przeprowadzenie przez badacza rozmowy z badanym na określony temat. Celem badania jest pogłębienie wiedzy nt. badanej materii.

Private equity - to średnio lub długoterminowe finansowanie firm prywatnych, które nie są notowane na giełdzie, uzyskane w zamian za udziały³.

Rundy finansowania⁴:

- **Runda „Pre-Seed”** – w tej rundzie finansowania założyciel (założyciele) przedstawiają swój pomysł na biznes potencjalnym inwestorom. Są to zazwyczaj przyjaciele, rodzina, aniołowie biznesu lub firmy typu pre-seed venture capital. Na tym etapie zarówno poziom ryzyka, jak i potencjalna wypłata są najwyższe.
- **Runda „Seed”** – pierwsza oficjalna runda finansowania dla wielu firm. Przedsiębiorcy wykorzystują fundusze na testowanie rynku, rozwój produktu i przyspieszenie działalności. Poziom ryzyka jest tutaj nadal dość wysoki, więc inwestorami są zazwyczaj aniołowie biznesu lub inwestorzy venture capital.
- **Runda A** – runda dla firm, które nie tylko mają świetny pomysł, ale także strategię tworzenia długoterminowych zysków.
- **Runda B** – runda dla firm generujących stałe przychody, które muszą się skalować, aby sprostać rosnącemu popytowi.
- **Runda C** – runda dla firm z dobrymi wynikami finansowymi, które chcą rozszerzyć działalność na nowe rynki, opracować nowe produkty, wykupić firmy lub przygotować się do pierwszej oferty publicznej (IPO).

SaaS – oprogramowanie jako usługa (Software as a Service) to model udostępniania oprogramowania w chmurze swoim klientom za pośrednictwem Internetu na zasadzie „pay-as-you-go”, czyli w zależności od wykorzystania zasobów⁵.

Spin-off – przedsiębiorstwo powstałe z działalności badawczej prowadzonej na uniwersytecie, które komercjalizuje wyniki badań w formie produktów, usług lub technologii. Charakterystyczną cechą spin-offu uniwersyteckiego jest przeniesienie własności intelektualnej wygenerowanej w ramach uniwersytetu do nowo powstałego przedsiębiorstwa oraz często zaangażowanie kluczowych badaczy w jego działalność⁶.

Start-up – to niezależna organizacja, która jest młodsza niż dziesięć lat i ma na celu tworzenie, doskonalenie i rozwijanie skalowalnego, innowacyjnego produktu opartego na technologii lub wiedzy, które mają duży potencjał wzrostu.

³ Polski Fundusz Rozwoju, *Private equity*, <https://pfr.pl/slownik/slownik-private-equity.html> [dostęp: 16.02.2024].

⁴ Visual Capitalist, *Visualizing the Stages of Startup Funding*, <https://www.visualcapitalist.com/startup-funding-stages/>.

⁵ Oracle Polska, *Czym jest SaaS?*, <https://www.oracle.com/pl/applications/what-is-saas/> [dostęp: 16.02.2024].

⁶ Wright M., Lockett A., Clarysse B., Binks M., *University spin-out companies and venture capital*, „Research Policy”, May 2006.

Ministerstwo Rozwoju i Technologii

Warszawa 2024