

Marta Czyżewska

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

marta.czyzewska@uken.krakow.pl,  <https://orcid.org/0000-0001-6709-6842>

Start-upy i ekosystem start-upowy w Wielkopolsce jako czynnik rozwoju regionu

Zarys treści: W artykule przeanalizowano rolę ekosystemu start-upowego w rozwoju Wielkopolski. Start-upy, definiowane jako tymczasowe organizacje poszukujące skalowalnego modelu biznesowego, odgrywają kluczową rolę w stymulowaniu innowacji, przyciągając kapitał wysokiego ryzyka. Przedstawiono przegląd literatury dotyczącej start-upów i ekosystemów start-upowych, scharakteryzowano ekosystem Wielkopolski, jego znaczenie oraz warunki efektywnego funkcjonowania. Wykorzystano dane ilościowe i jakościowe, by zidentyfikować wyzwania i możliwości rozwoju start-upów w Wielkopolsce. Wyniki wskazują, że kluczowymi elementami sukcesu są: współpraca z instytucjami wsparcia, dostęp do finansowania oraz możliwość rozwijania innowacji. Artykuł kończą rekomendacje dla administracji lokalnej, inwestorów, uczelni oraz innych aktorów ekosystemu, które mają wpływ na kształt i rozwój ekosystemu start-upowego regionu.

Słowa kluczowe: start-upy, ekosystem start-upowy, rozwój regionalny, Wielkopolska, venture capital, wsparcie start-upów

Wprowadzenie

Start-upy postrzegane są jako stymulatory innowacyjnego rozwoju i coraz więcej państw dąży do tworzenia hubów technologicznych, przyciągając start-upy z całego świata. Światowy ekosystem start-upów rośnie dynamicznie. Za 10 lat większość nowej wartości globalnej gospodarki będzie opierać się na cyfrowych modelach biznesowych, na których start-upy się opierają. W najbliższych latach około połowy światowego PKB będzie generowane przez firmy, które przeszły cyfrową transformację (Świder 2022). Start-upy pozyskują znaczne finansowanie, głównie od funduszy venture capital (VC), i mimo spadku wartości finansowania w ostatnim czasie, liczba jednoróżców, czyli start-upów wycenianych na ponad miliard dolarów, stale rośnie. Liczba jednoróżców w ekosystemie wskazuje na jakość wsparcia ekosystemu dla start-upów – większa ich liczba oznacza, że główni aktorzy ekosystemu start-upowego, czyli inkubatory, akceleratorzy biznesu, inwestorzy, uczelnie wraz z samymi założycielami start-upów, tworzą istotny

potencjał i mogą znacząco wpływać na rozwój danego regionu. Zarówno na szczeblu kraju, jak i w regionach podejmowane są różnego rodzaju działania, inicjatywy ukierunkowane na tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi start-upów, angażujące różne podmioty i instytucje (edukacyjne, doradcze, finansowe itp.) na rzecz współtworzenia przyjaznego ekosystemu, czyli otoczenia instytucjonalnego dla start-upów. Zapewnienie warunków dla rozwijania start-upów (m.in. w obszarze budowania kompetencji, w zakresie doradztwa, finansowania, zapewnienia przestrzeni i dostępu do technologii) to istotny czynnik wpływający na rozwój regionu (Ziakis i in. 2022). Wielkopolska na tle reszty kraju jest wiodącym regionem w tej dziedzinie, stąd powinna stanowić dobry przykład dla innych regionów w Polsce. Jednak niezależnie od obecnej sytuacji w trosce o dalszy dynamiczny rozwój ekosystemu można zidentyfikować kierunki dalszego doskonalenia regionu.

Celem artykułu jest ukazanie roli start-upów i ekosystemu start-upowego w Wielkopolsce w rozwoju regionu. Zebrano i przeanalizowano dostępne dane ilościowe i jakościowe, ukazując specyfikę i stan ekosystemu start-upowego regionu Wielkopolski przy wykorzystaniu dostępnych statystyk, jak też dokonano przeglądu możliwości finansowania ich rozwoju, oceny jakości otoczenia instytucjonalnego, czyli warunków niezbędnych do kreowania środowiska sprzyjającego rozwojowi start-upów w tym regionie.

Dla realizacji tak określonego celu sformułowano następujące pytania badawcze:

1. Jakie są kluczowe cechy ekosystemu start-upowego w Wielkopolsce i co czyni ten region atrakcyjny dla inwestorów venture capital?
2. Jakiego rodzaju wsparcie mogą pozyskiwać start-upy z tego regionu w zakresie finansowania działalności?
3. Jak władze i instytucje otoczenia biznesu mogą wspierać rozwój ekosystemu start-upowego w Wielkopolsce?
4. Jaką rolę pełnią instytucje tworzące ekosystem start-upowy w rozwoju start-upów w Wielkopolsce?
5. Jaką rolę odgrywają lokalne uczelnie we wspieraniu start-upów w regionie?
6. Jakie są perspektywy dalszego rozwoju ekosystemu start-upowego w tym regionie?

Do przeprowadzenia analiz wykorzystano źródła wtórne: literaturę artykułów, raportów oraz danych statystycznych na portalach poświęconych ekosystemom start-upowym, na portalach instytucji zarządzających wdrażaniem funduszy z Unii Europejskiej.

Artykuł rozpoczyna wstęp zawierający różne ujęcia definicyjne start-upów oraz ekosystemu ich wsparcia, a także ocenę ich znaczenia dla gospodarki przez różnych badaczy. Następnie zaprezentowano różne modele rozwijania i finansowania start-upów, a dalej politykę wsparcia start-upów i ekosystemów start-upowych w kraju oraz w regionie Wielkopolski, dokonując przeglądu dedykowanych start-upom programów finansowania. W kolejnej części przeanalizowano dane statystyczne na temat liczby start-upów w Wielkopolsce, ich wyceny, inwestorów, jak też inwestycji venture capital w tym regionie. Zidentyfikowano uczelnie,

z których wywodzi się najwięcej założycieli start-upów oraz wybrane podmioty współtworzące ekosystem start-upowy w tym regionie. Artykuł kończą wnioski i rekomendacje.

Definicje start-upu i ekosystemu start-upowego

Ogromne zainteresowanie start-upami doprowadziło do pojawienia się w literaturze wielu ich definicji (Christensen 1997, Damodaran 2009, Ries 2010, Graham 2012, Cieślik 2014, Łuczak 2014, Konopka, Roszkowska 2015, Fairlie i in. 2015, Skala 2017, Dash 2019, Nieć 2019, tab. 1).

Tabela 1. Zestawienie wybranych definicji start-upów

Christensen 1997	podmiot wdrażający innowację o charakterze dysrupcyjnym, czyli radykalnie zmieniającym rynkowe status quo
Damodaran 2009	organizacja o dużym potencjale wzrostu na wczesnym etapie rozwoju, bez historii, zależna od kapitału inwestorów, o niskim wskaźniku przeżywalności
Ries 2010	ludzka instytucja stworzona do budowania nowych produktów lub usług w warunkach skrajnej niepewności
Graham 2012	przedsiębiorstwo stworzone do szybkiego rozwoju, a jego produkty powinny być przygotowane do skalowania na dużym rynku. Start-up często rozwiązuje problemy przez zmianę technologiczną
Blank 2013	tymczasowa organizacja poszukująca powtarzalnego i skalowalnego modelu biznesowego
Cieślik 2014	firma technologiczna, przeznaczona do szybkiej sprzedaży
Łuczak 2014	przedsiębiorstwo na wczesnym etapie rozwoju, o dużym potencjale wzrostowym, poszukujące optymalnego modelu biznesowego
Adamczyk i in. 2015	podmiot, który wykorzystuje eksperymenty rynkowe i zewnętrzne finansowanie w celu opracowania takiej metody zamiany innowacji w wartość dla klienta, którą można powtarzać w skali globalnej
Fairlie i in. 2015	przedsiębiorstwo zorientowane na innowację; organizacje zatrudniające od maksymalnie jednego roku co najmniej jedną osobę niebędącą współnikiem
Skala 2017	organizacja, która ma ograniczone zasoby wewnętrzne oraz niepewny lub nieistniejący popyt, która (w kolejnych etapach rozwoju) poszukuje nowego modelu biznesowego. W części start-upów technologia stanowi o istocie produktu, a z nich pewna część wdraża przełomowe innowacje, a z tych z kolei część sytuację dysrupcji przekuwa w hiperskalowalność modelu biznesowego i dzięki temu uzyskuje gwałtowny wzrost klientów, przychodów i wartości firmy
Dash 2019	nowo powstałe firmy, które walczą o przetrwanie, tworzone głównie na podstawie oryginalnych pomysłów i rozwijające się, aby odnieść sukces. Ich cykl życia obejmuje: etap bootstrappingu, etap załóżkowy i etap tworzenia
Nieć 2019	podmiot reprezentowany przez osobę będącą na etapie zakładania firmy lub prowadzącą ją przez okres do 3,5 roku i wykorzystującą do wytwarzania swoich produktów/usług technologie/metody pracy dostępne na rynku nie dłużej niż 5 lat

Źródło: opracowanie własne.

Najbardziej rozpowszechnioną definicję start-upu sformułował Blank (2013), wskazując na „prześciowy” charakter start-upu jako organizacji poszukującej powtarzalnego i skalowalnego modelu biznesowego. Okres, w którym podmiot kwalifikuje się do „bycia start-upem”, według Niecia (2019) wynosi od 3,5 do 5 lat. Przełomowy charakter innowacji wdrażanych przez start-upy uwypukla większość definicji – i to stanowi ich istotną cechę odróżniającą je od tradycyjnych biznesów (Christensen 1997, Ries 2010). Drugim ważnym wyróżnikiem podkreślanym w większości zaprezentowanych definicji jest skalowalność, potencjał wzrostu i dynamiczny wzrost – czyli aspekty poszukiwane przez inwestorów kapitałów wysokiego ryzyka zainteresowanych inwestycjami w start-upy.

Mimo braku powszechnie przyjętej definicji start-upu przypisywane są im takie atrybuty, jak: niepewność, którą wiązać należy z nowatorskim charakterem przedsięwzięcia biznesowego opartego na innowacjach technologicznych, relatywnie krótki, tj. nieprzekraczający zwykle 5–10 lat, staż przedsiębiorstwa na rynku, a także dynamiczny, nieliniowy wzrost, indukowany ekonomią skali (Kuźmińska-Haberla, Bobowski 2022).

Analizując cechy start-upów odnoszących sukcesy, warto zauważyć, że podmioty takie koncentrują się na rynkach, które mogą szybko rosnąć i będą zyskowe dla nowych graczy. Ponadto silny zespół zarządzający start-upem z odpowiednim doświadczeniem jest kluczowy dla sukcesu start-upu, szczególnie w spółkach technologicznych (Cusumano 2013). Z kolei Graham (2012) wskazuje na znaczenie nowych technologii – start-upy często rozwiązują problemy spowodowane zmianami technologicznymi i wykorzystują nowe technologie do tworzenia nowych produktów. Podkreśla też, że ważną cechą start-upów jest wzrost. Cykl życia start-upu obejmuje kilka faz i każdą z nich cechują specyficzne wyzwania rozwojowe zilustrowane na tzw. krzywej start-upu (Stankiewicz 2014).

W pokonywaniu problemów rozwojowych start-upy mają możliwość wykorzystywania różnorodnego wsparcia ze strony szeregu podmiotów tworzących tzw. ekosystem start-upowy.

Ekosystem start-upowy Amara i Albastaki (2021) definiują jako dynamiczne środowisko, które wspiera przedsiębiorczość i innowacje poprzez wzajemne powiązania różnych aktorów i organizacji. Z kolei Escalfoni i in. (2019) wskazują na złożoność sieci społecznej w ekosystemie start-upowym, w której współzależność i koewolucja pomiędzy aktorami o różnych celach napędza działania prowadzące do osiągnięcia wspólnych celów. Gonçaves i in. (2017) wymieniają zaś, że kluczowymi elementami ekosystemów start-upowych są: przedsiębiorcy, organizacje, uniwersytety, agencje sektora publicznego i instytucje finansowe, które współpracują, aby łączyć, pośredniczyć i zarządzać lokalnym środowiskiem przedsiębiorczości. Znaczenie ekosystemu dla wzrostu gospodarczego i dla rozwoju nowych przedsięwzięć podkreślają natomiast Reisdorfer-Leite i in. (2020), a także Vekić i in. (2022). Dynamiczny charakter ekosystemów start-upowych uwypuklają Cukier i Kon (2018), stwierdzając, że mogą one ewoluować w czasie, przechodząc przez różne etapy dojrzałości, oraz podkreślają fakt, że zwykle wspierane są przez politykę rządu i uzyskują pomoc finansową m.in. na prowadzenie programów mentorskich. Ekosystemy start-upowe są istotnym czynnikiem determinującym

rozwój przedsiębiorczości w Polsce, a dostępność finansowania publicznego w ich rozwoju ma kluczowe znaczenie dla rozwoju regionalnego, jak dowodzą Angowski i Sagan (2023). Zatem dbałość o zapewnianie rozwoju ekosystemów start-upowych, które będą skutecznie wspierać rozwój start-upów, stanowi ważne wyzwanie zarówno dla rządzących szczebla centralnego, jak i dla samorządów lokalnych. Działania polityczne odgrywają bardzo istotną rolę w rozwijaniu ekosystemów dla start-upów, zwiększając atrakcyjność regionu (Pustovrh i in. 2019). Podobnie Ziakis i in. (2022) podkreślają rolę polityki rządu, w tym podatków, przyspieszania procedur zakładania firm, dostępności finansowania oraz edukacji w zakresie przedsiębiorczości, w tworzeniu warunków dla rozwoju start-upów. Deloitte (2016), która wyróżniła 5 obszarów kluczowych dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju start-upów (finansowanie, regulacje prawne, kapitał ludzki, kapitał społeczny i otoczenie instytucjonalne), diagnozuje, że Polska najlepiej sobie radzi w dziedzinie regulacji prawnych i otoczenia instytucjonalnego, natomiast najsłabiej rozwinięte obszary to kapitał społeczny i finansowanie.

Na świecie, w tym w Polsce, start-upy korzystają z inkubatorów i programów akceleracyjnych, które zapewniają im wsparcie finansowe, przyczyniając się do rozwoju start-upów, a w konsekwencji do wzrostu gospodarczego. Ekosystemy start-upowe mają charakter regionalny, dlatego jakość oferowanego start-upom wsparcia doradczego, finansowego i technologicznego przez reprezentantów tych ekosystemów (m.in. przez inkubatory przedsiębiorczości, akceleratory biznesu, inwestorów, uczelnie) ma istotny wpływ na potencjał rozwojowy start-upów, a także ich wyceny. Ponad 100 ekosystemów na świecie może się pochwalić przynajmniej jednym jednoróżcem, w Polsce zaś aspiruje to tego statusu kilka start-upów (Ciesielski 2022). Jednym z czołowych regionów w kraju pod względem rozwoju innowacyjnych przedsięwzięć jest Wielkopolska, której ekosystem przyciąga zarówno założycieli start-upów, którzy decydują się lokować tam swoje spółki, jak i fundusze venture capital.

Badaniem wkładu start-upów w gospodarkę zajmowało się wielu badaczy w Polsce, m.in.: Ślusarczyk (2017), Tomczuk (2018) i Sabal (2021). Wykazują oni, że start-upy przyczyniają się do dynamicznego wzrostu gospodarki, wdrażając innowacyjne rozwiązania technologiczne w warunkach zwiększonego ryzyka. Nowe technologie wiążą się zwykle z wysokimi nakładami kapitałowymi, co zauważają Kiersztyn i in. (2022), podkreślając, że kluczowym warunkiem rozwoju start-upów jest dostęp do finansowania i inwestycji. Według najnowszych danych inwestycje kapitałowe (za okres I kwartału 2024 r.) uplasowały Polskę na drugim miejscu w regionie Europy Środkowo-Wschodniej (po Czechach), uzyskując 26% ogółu inwestowanego kapitału, dalej Litwa z 14% i Rumunia z 8% (2023 CEE Private Equity Statistics 2023). Z raportu PFR Ventures i Inovo VC za I kw. 2024 r. wynika, że 30 spółek w Polsce pozyskało 173 mln zł od 35 funduszy. To oznacza spadek o 61% w porównaniu do analogicznego okresu w 2023 r. Jest to m.in. związane z zakończeniem horyzontu inwestycyjnego funduszy opartych na środkach unijnych z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój. Fundusze te odpowiadały za większość transakcji w ostatnich latach w Polsce (Mamstart-up.pl 2024). Konieczne wydaje się dalsze stymulowanie inwestycji prywatnych

poprzez finansowanie ze środków publicznych, zwłaszcza na tych początkowych, najbardziej ryzykownych etapach rozwoju, gdyż brak publicznego wsparcia, jak pokazują dane, wyhamowuje inwestycje prywatnych inwestorów w start-upy.

Modele rozwoju start-upów a źródła ich finansowania

W poszczególnych etapach rozwoju start-upy mogą pozyskiwać od podmiotów wchodzących w skład ekosystemu start-upowego różnorodne źródła finansowania, których dostępność i warunki oraz wielkość kapitału uzależnione są od etapu rozwoju start-upu, zasięgu jego działania, jak również od poziomu ryzyka towarzyszącego realizacji przedsięwzięć.

Z podejściem do zewnętrznych źródeł finansowania start-upów, do generowania przychodów wiążą się różne modele rozwoju start-upu. Cykl życia start-upu można analizować na podstawie trzech modeli jego rozwoju:

1. opartym na kliencie (*customer development model*), scharakteryzowany przez Blanka (2006),
2. opartym na produkcie (*product development model*), zaproponowany przez Berman i in. (2011),
3. opartym na inwestycjach (*investment development model*), koncentruje się na fazach związanych z finansowaniem (Deloitte 2016).

W każdym z tych modeli można wyróżnić pewne fazy rozwoju start-upów. Pierwszy model, scharakteryzowany przez Blanka, koncentruje się na nabywczach produktów lub usług stworzonych przez start-up. Pierwsza faza polega na zrozumieniu potrzeb potencjalnych klientów, ich weryfikacji, a następnie stworzeniu tzw. *minimum viable product* (MVP), czyli najprostszego prototypu, który można zaprezentować klientom i uzyskać ich opinie. Kolejna faza to potwierdzenie zainteresowania klientów: pierwsze zakupy lub informacje od użytkowników. Jeśli zainteresowanie jest nikłe lub nabywcy nie potwierdzają rozwiązania ich problemów, należy przeprowadzić tzw. *pivot* i wrócić do pierwszej fazy z nowymi hipotezami dotyczącymi potrzeb klientów. Jeśli jednak zainteresowanie jest potwierdzone, start-up przechodzi do trzeciej fazy – sprzedaży. Następuje intensywna promocja nowego produktu, sprzedaż rośnie, a start-up dynamicznie się rozwija, wchodząc w czwartą fazę – przemianę ze start-upu w dojrzałą firmę, budowanie zespołów skoncentrowanych na określonych obszarach działalności firmy i dalszy wzrost. Drugi model, zaproponowany przez twórców raportu Start-up Genome Report (2011), skupia się na produkcie. Pierwsza faza jest podobna do modelu Blanka i polega na potwierdzeniu, że start-up rozwiązuje istotny problem klientów, którzy będą zainteresowani produktem. Kolejna faza to przekształcenie zainteresowania klientów w sprzedaż lub zaangażowanie klientów w korzystanie z usług start-upu. Trzecia faza polega na ulepszaniu modelu biznesowego i sposobu pozyskiwania nowych klientów. Ostatnia faza to skalowanie, gwałtowny rozwój firmy, podczas którego produkt jest oferowany na szeroką skalę i znajduje wielu nabywców. Trzeci model rozwoju start-upu koncentruje się na fazach związanych z finansowaniem. Pierwsza faza polega na korzystaniu z własnych

i rodzinnych oszczędności lub współpracy z aniołami biznesu, co pozwala na zweryfikowanie założeń biznesowych. Druga faza, czyli finansowanie wczesnej fazy rozwoju, zakłada osiągnięcie przez firmę pierwszych przychodów. Trzecia faza to finansowanie wczesnego skalowania firmy, przejście do fazy dojrzałości, duże wydatki na marketing oraz tworzenie zespołów skoncentrowanych na fragmentach działalności. Czwarta i ostatnia faza to wyjście inwestora z inwestycji, w tym przez wejście firmy na giełdę (Deloitte 2016).

Start-upy, niezależnie od swojego modelu rozwoju, interesują się możliwościami pozyskiwania zewnętrznego finansowania zarówno w formie dotacji, jak inwestycji. Finansowanie start-upów wymaga zaangażowania i pomocy państwa, co ma zachęcać inwestorów prywatnych do współponoszenia ryzyka przy inwestycjach we wczesnych fazach rozwoju.

Polityka wobec start-upów i ekosystemów start-upowych oraz instrumenty ich wspierania w Polsce i w regionie Wielkopolski

W 2016 r. Komisja Europejska podjęła inicjatywę Start-up Europe, której celem jest integracja zaawansowanych technologicznie start-upów, scale-upów, inwestorów, akceleratorów, sieci korporacyjnych, uniwersytetów i mediów (Start-up Europa 2016). W Polsce aktywnie wspierająca start-upy PARP umożliwia m.in. kompleksową inkubację dla start-upów, które mają pomysł na przełomowy wyrób lub usługę, wsparcie eksperckie i finansowe, a także akcelerację rozwoju start-upów. PARP, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR), PFR Ventures oraz inne instytucje w perspektywie finansowania na lata 2021–2027 realizują programy wsparcia dla start-upów (tab. 2).

W ramach Funduszy Europejskich dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) przewidziane są programy akceleracji, kompleksowej inkubacji oraz mentoring dla innowatorów, np. Start-up Booster Poland – Smart UP, gdzie w procesie akceleracji start-upy, oprócz wsparcia ekspertów, mentorów i funduszy VC, mogą uzyskać granty w kwocie do 400 tys. zł, Start-up Booster Poland – Program Start-ups Exchange oraz Start-up Booster Poland – Program ScaleUP Green oferują akceleracyjne i postakceleracyjne wsparcie w udziale w międzynarodowych sieciach i przygotowanie do ekspansji. Z kolei Start-ups Are Us wspiera integrację ekosystemu start-upowego, profesjonalizację usług dla start-upów, promowanie nowych modeli biznesowych i innowacyjnych rozwiązań oraz krótkoterminowe projekty dla start-upów i akceleratorów we współpracy z partnerami zagranicznymi (<https://feng.parp.gov.pl/>). Program Laboratorium Innowatora zapewnia wynalazcom, inicjatorom innowacyjnych rozwiązań dostęp do przestrzeni typu co-work, prototypowni, laboratorium, surowców itp., a także wsparcie mentorskie oraz finansowanie dla polskich talentów za granicą mające zachęcać do zakładania start-upów w Polsce, zaś Poland Prize ma przyciągać zagraniczne start-upy do Polski (PARP 2023).

Tabela 2. Wybrane programy wsparcia dostępne dla start-upów z Wielkopolski (stan na 13.10.2024)

Nazwa programu	Instytucja zarządzająca	Przeznaczenie	Link do strony
Start-up Booster Poland – Smart UP	PARP	programy na rozwój start-upów o charakterze akceleracyjnym i post-akceleracyjnym	https://www.parp.gov.pl/component/grants/grants/start-up-booster-poland-smart-up
Start-up Booster Poland – Program Start-ups Exchange	PARP	akceleracja start-upów o potencjale międzynarodowym przez programy realizowane na rynku zagranicznym	https://www.parp.gov.pl/component/grants/grants/start-up-booster-poland-start-ups-exchange
Start-up Booster Poland – Program ScaleUP Green	PARP	akceleracja start-upów oferujących technologie na rzecz gospodarki obiegu zamkniętego	Ogłoszenie konkursu – I kw. 2025; https://www.parp.gov.pl/images/Fundusze_europejskie_dla_start-upw.pdf
Ścieżka Smart Start-ups Are Us	PARP	realizacja krótkoterminowych programów bilateralnych dla start-upów działających w wybranych branżach gospodarki – cel: zintegrowanie ekosystemu start-upowego, intensyfikacja i rozwój działań dla start-upów, które są ukierunkowane i/lub mają potencjał na skalowanie działalności	https://www.parp.gov.pl/component/site/site/start-ups-are-us
Laboratorium Innowatora	PARP	wsparcie eksperckie i mentorskie dla pomysłodawców, które pozwoli dopracować pomysł pod względem biznesowym	https://www.parp.gov.pl/component/grants/grants/laboratorium-innowatora---oferta-dla-pomyslodawcow
Poland Prize	PARP	wsparcie zagranicznych start-upów w rozpoczęciu i rozwoju działalności w Polsce	https://www.parp.gov.pl/harmonogram-naborow/grants/poland-prize
PFR Starter	PFR Ventures	program skierowany do funduszy inwestujących przede wszystkim w spółki na najwcześniejszym etapie rozwoju (przed pierwszą komercyjną sprzedażą)	https://pfrventures.pl/program-dla-vc/pfr-starter
PFR Biznest	PFR Ventures	program skierowany jest do zespołów zarządzających venture capital, które planują inwestować w spółki we wczesnej fazie rozwoju (seed, pre-seed)	https://pfrventures.pl/program-dla-vc/pfr-biznest
PFR KOFFI	PFR Ventures	inwestycje w lokalne i międzynarodowe zespoły zarządzające funduszami venture capital, które mogą wnieść znaczący know-how oraz smart money do polskich młodych firm technologicznych	https://pfrventures.pl/program-dla-vc/pfr-koffi
BRIdge Alfa/ (BRIdge UP)	NCBR	utworzenie wehikulu inwestycyjnego, by wzmocnić ekosystem start-upowy, finansując mechanizmy komercjalizacji polskich projektów naukowo-badawczych znajdujących się we wstępnej fazie rozwój	https://www.gov.pl/web/ncbr/bridge-alfa

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://www.parp.gov.pl/>; <https://pfrventures.pl/>; <https://www.gov.pl/web/ncbr/bridge-alfa> (dostęp: 13.10.2024).

PFR Starter oferuje finansowanie i doradztwo w zakresie rozwijania pomysłów, a także zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej. PFR Biznest jest dla zarządzających VC planujących inwestować w start-upy wspólnie z aniołami biznesu. PFR KOFFI koncentruje się na inwestycjach w innowacyjne spółki, na etapie wzrostu, rozwoju lub ekspansji (PFR Ventures 2024). W BRIdge Alfa weryfikuje się projekty B+R, a następnie dokonuje w nie inwestycji za pośrednictwem funduszy VC. W Horyzont Europa dla start-upów jest fundusz EIC Accelerator, który wspiera przełomowe innowacje i oferuje finansowanie poprzez granty i inwestycje. BRIdge UP to wsparcie projektów B+R w nowo powstałych spółkach technologicznych jako kontynuacja programu BRIdge Alfa (EIC Accelerator w Horyzontcie Europa 2024).

Oprócz funduszy dostępnych dla start-upów z całej Polski, w poszczególnych województwach realizowane jest wsparcie ze środków publicznych dla danego regionu.

W Wielkopolsce Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w ramach Funduszy Europejskich dla Wielkopolski w działaniu 10.3 przeprowadził w 2024 r. konkursy na projekty służące budowaniu ekosystemu instytucji otoczenia biznesu oraz wsparciu publicznej infrastruktury B+R i cyfryzacji administracji publicznej, a także budowie ekosystemu start-upowego, w tym budowie i rozwojowi hubów technologicznych i inkubatorów przedsiębiorczości, przestrzeni coworkingowych (Nabory 10.3, funduszeuropejskie.gov.pl).

W ramach Funduszy Europejskich dla Wielkopolski znaczącym wsparciem dla przedsiębiorstw (tj. ponad 130 mln zł dofinansowania od drugiej połowy 2024 r.) zaczął dysponować Wielkopolski Fundusz Rozwoju Sp. z o.o. w ramach działania 1.5 Wsparcie konkurencyjności i rozwoju przedsiębiorstw w dostosowaniu do wyzwań gospodarki – Instrumenty finansowe (<https://www.wfr.org.pl/>). W ofercie znajdują się różnego rodzaju instrumenty pożyczkowe i poręczeniowe na finansowanie rozwoju przedsiębiorstw regionu Wielkopolski, które stanowiąc będą rozszerzenie oferty finansowania kapitałowego.

Ekosystem start-upowy w Wielkopolsce

Wielkopolska jest w ścisłej czołówce, jeśli chodzi o ekosystemy start-upowe w kraju, z Poznaniem na czele – miastem postrzeganym jako miejsce przyjazne start-upom. Z badań Fundacji Start-up Poland (Dziewit 2023) wynika, że najbardziej aktywne regiony kraju, jeśli chodzi o liczbę start-upów, to: Mazowsze (50%) oraz Dolny Śląsk (46%). Do pierwszej piątki tego rankingu zakwalifikowały się również województwa: małopolskie, wielkopolskie, a także pomorskie oraz łódzkie (ex aequo). Ze statystyk dostępnych na dealroom.co można się dowiedzieć, że liczba start-upów w województwie wielkopolskim (na dzień 16.07.2024) wynosiła 297, co uplasowało ten region na czwartym miejscu w tym rankingu po województwie mazowieckim (1324), małopolskim (446) i dolnośląskim (438). Łączna liczba start-upów w Polsce nie jest dokładnie ustalona z uwagi na brak jednoznacznej, prawnie obowiązującej definicji – według dealroom.co wyniosła

ona 3623 (na 16.07.2024). W bazie Start-upblink, Poznań ma jednak tylko 77 start-upów, czyli 8% ogółu, ale to również daje Wielkopolsce czwarte miejsce w kraju (Start-upblink.com). Znacząca rozbieżność tych statystyk wskazuje na problem w tym obszarze oraz na potrzebę systematycznego gromadzenia danych o start-upach i wspierających je ekosystemach w ramach statystyki publicznej.

Analizując ekosystem start-upowy Wielkopolski, według statystyk na stronie Polskiego Funduszu Rozwoju (PFR), 2457 przedsiębiorstw w Polsce pozyskało inwestora venture capital (przy 178 inwestorach VC inwestujących w Polsce). Przedsiębiorstwa te zatrudniały w Polsce łącznie 91 tys. pracowników. W Wielkopolsce finansowanie VC pozyskały 202 firmy (przy 8 funduszach VC w tym regionie), a zatrudnienie w nich wynosiło 5495 pracowników. Start-upy przyciągały inwestycje do Wielkopolski spoza tego regionu, co wskazuje na ich dużą atrakcyjność dla funduszy VC. Inwestorów obecnych w Wielkopolsce, którzy preferują inwestycje we wczesnych fazach, prezentuje tabela 3. Dominują inwestorzy zainteresowani załóżkową rundą finansowania, czyli fazą najwcześniejszą.

W okresie od 2022 r. do lipca 2024 r. 20 start-upów z Wielkopolski pozyskało finansowanie na wczesne fazy rozwoju, co potwierdza, że rynek venture capital w tym regionie jest aktywny – start-upy w większości zlokalizowane są w Poznaniu, działają we wzrostowych sektorach, takich jak: robotyka, biotechnologia, fintech, żywność, edukacja. Przykładowe to: Polmedi (inwestor: Aspironix), Aether Biomedical (Chiratae Ventures, Story Ventures, J2 Ventures), Pikralida (Altamira), Noo.ma (bValue Fund), Coinpaprika (Manta Ray Ventures), Medify.me, (Aliigo Venture Capital), NTW Wind Systems (Carlson EVIG Alfa VC Fund), Autenti (3TS Capital Partners, BNP Paribas, Innovation Nest, Black Pearls VC, Elevator Ventures), fyrtel.market (Movens Capital, CofounderZone, Aniołowie Biznesu), Pixel Perfect Dude (Unfold.vc), GamerHash (Movens Capital, Konrad Wawruch).

Start-upy sfinansowane przez VC, obecne w Wielkopolsce, o najwyższej wartości to (tab. 4): MerXu (108–162 mln USD), Autenti (37–56 mln USD), GamerHash (18 mln USD). Warto zauważyć, że wzrost liczony za ostatnie 12 miesięcy jest dla zaprezentowanych firm ujemny (z wyjątkiem Papu.io), przy czym wiele spośród przedstawionych firm istnieje na rynku dłużej niż 5 lat.

Wiodące start-upy w województwie wielkopolskim otrzymały znaczące kapitały na rozwój biznesu. Nobl9 pozyskał rekordową kwotę inwestycji 44,3 mln USD, merXu – 28,3 mln USD, SmartLunch Poland – 16,5 mln USD, Autenti – 15,9 mln USD (tab. 5).

Porównując wyceny start-upów oraz pozyskane przez nie finansowanie od inwestorów VC (ryc. 1), można zauważyć, że wycena niektórych start-upów (np. merXu, reBuy) kilkakrotnie przewyższa wysokość pozyskanego finansowania, co wskazuje na ich znaczący potencjał rynkowy z perspektywy oceny ich planów biznesowych przez inwestorów. Z kolei w niektórych przypadkach finansowanie zewnętrzne start-upów jest znikome, a ich wycena dość wysoka, co może oznaczać, że podmioty te realizują model samofinansowania (ang. bootstrapping) oparty na produkcie lub na kliencie, nie korzystając z inwestorskiego kapitału. Pozyskiwane kwoty na bardzo wczesnych etapach rozwoju są zwykle niewielkie, a niekiedy także okres pozostawiania inwestora VC lub anioła biznesu przedłuża się z uwagi

na biznesowe wyzwania związane z budowaniem wartości przedsięwzięcia, wyce-
ny zaś dokonuje się najczęściej w kolejnych rundach finansowania.

Wykształcenie założycieli start-upów oraz ich wcześniejsze doświadcze-
nie stanowią ważny element warunkujący sukces start-upu. Obecność kapitału

Tabela 3. Inwestorzy obecni w Wielkopolsce preferujący inwestycje w rundach: seed, early
VC oraz serii A według liczby rund finansowania (stan na dzień 16.07.2024)

Nazwa	Preferowana runda	Liczba rund	Wielkość portfela	Całkowita wartość obecnego portfela (w USD)	Znaczące inwestycje
Brinc	Seed*	153	235	16,3 mld	DJI Innovations, Galy, Kiddo, Jala, Umami Bioworks
SpeedUp Group	Seed	35	57	150 mln	Cycle, Upswot, SP Tech Solutions, Reef Factory itd.
YouNick Mint	Seed	17	21	21,2 mln	IntelliSee, SUPRSONIC Food, Prosoma itd.
Carlson EVIG Alfa VC Fund	Seed	15	19	8,3 mln	Bright (exited), Whirla, Playstic itd.
SpeedUp Venture Capital Group	Seed	9	9	75,6 mln	Cycle, SP Tech Solutions, StethoMe®, Salesbook itd.
Tredecim Innovation Fund	Seed	7	7	1,0 mln	dhosting.com, HROI, IT Labs, MobQge itd.
Inventures	Early VC**	4	7	43,4 mln	Restuamic, NapoleonCat.com (exited), LiveSpace itd.
SpeedUp Energy Innovation	Seria A***	3	8	124 mln	Cycle, Swobbee, Solytic, Versabox itd.
Wiktor Schmidt	Seed	3	2	7,3 mln	SmartHotel, Therapify
Żabka Polska	Seed	2	2	4,5 mln	Mięsna Paczka, Kefirek S.A.
Mateusz Madelski	Seed	1	1	1,5 mln	PriceR
YES	Seed	1	1	6,6 mln	Gleevery
Michał Zawiasa	Seed	1	1	2,1 mln	Restimo
CrowdConnect.pl	Seed	1	1	-	SAMITO (exited)
Przemysław Budkowski	Seed	1	1	22,0 mln	Wikifarmer
SpeedUp Innovation	Seria A	1	1	4,0 mln	Salesbook
Bertelsmann Media	Seed	1	1	32,0 mln	Electives
Arjan Bakker	Seed	1	1	27,5 mln	Plenti
Inno-Gene	Seed	1	1	0,5 mln	Naturativ

Objaśnienia: seed – wczesny etap finansowania start-upu, w przypadku transakcji o wartości 1–4 mln
euro, gdy runda finansowania miała miejsce 0–2 lata po założeniu firmy; early VC – gdy nie
podano rodzaju rundy, a kwota transakcji mieści się w przedziale od 2 do 20 mln euro; seria A –
w przypadku transakcji o wartości 4–15 mln euro.

Źródło: opracowanie na podstawie: <https://app.dealroom.co/> (dostęp: 16.07.2024).

ludzkiego (absolwentów) z uczelni wyższych wywiera istotny wpływ na decyzje lokalizacyjne start-upów, pozytywnie korelując z powstawaniem innowacyjnych start-upów i będąc źródłem konkurencyjności dla firm znajdujących się blisko uczelni (Calcagnini i in. 2016).

Wielkopolskie (a dokładniej poznańskie) uczelnie mogą poszczycić się wieloma założycielami start-upów. Najwięcej ich założyli absolwenci Politechniki Poznańskiej – 120 absolwentów, w tym 6 absolwentów pozyskało ponad 10 mln USD finansowania, a 1 z nich założył start-up, który ma szansę zostać w przyszłości jednorozcem. W następnej kolejności znalazły się: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (113 start-upów, 10 założycieli pozyskało powyżej 10 mln USD, 1 jest założycielem obecnego jednorozca, a 1 przyszłego jednorozca), Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu (112 start-upów, 2 założycieli pozyskało powyżej 10 mln USD). Po ukończeniu Collegium Da Vinci tylko 6 osób założyło start-up, ale spośród nich jedna pozyskała powyżej 10 mln USD, a jedna jest założycielem obecnego jednorozca, zaś druga – przyszłego jednorozca. Pozostałe uczelnie poznańskie, których absolwenci założyli start-upy, przedstawia tabela 6.

Wybrane inicjatywy i podmioty ekosystemu Wielkopolski ([Mamstart-up.pl](https://mamstart-up.pl) 2024), które pomagają start-upom, to:

- Poznański Park Naukowo-Technologiczny w Poznaniu,
- YouNick Technology Park,

Tabela 4. Start-upy sfinansowane przez VC, obecne w Wielkopolsce, o najwyższej wartości (wycena w mln USD, stan na dzień 16.07.2024)

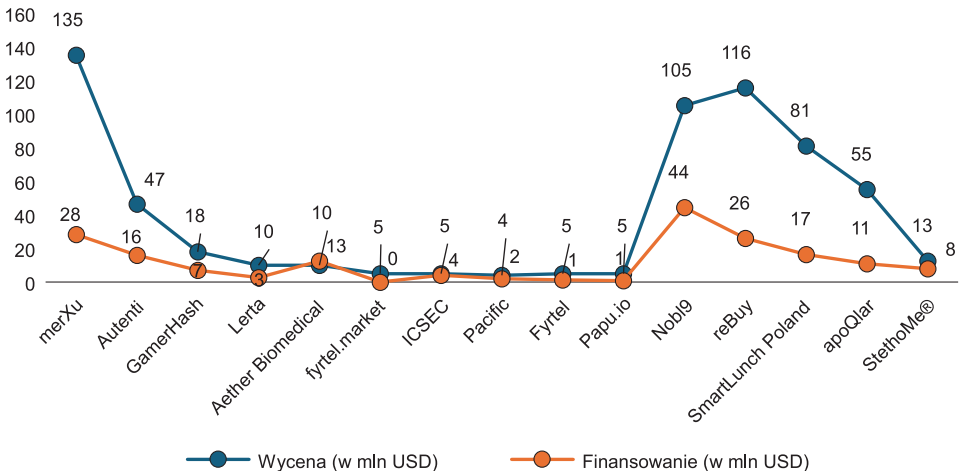
Nazwa	Typ biznesu/model	Wzrost (wzrost 12 miesięcy)	Data uruchomienia	Wycena (w mln USD)	Finansowanie (w mln USD)
merXu	pro wizja, rynek i e-commerce	-37%	marzec 2020	108-162	28,3
Autenti	aplikacja mobilna, pro wizja, saas	-9%	wrzesień 2013	37-56	15,9
GamerHash	blockchain, rynek i e-commerce	-16%	styczeń 2017	18	7,1
Lerta	IoT, AI, pro wizja, saas	-36%	wrzesień 2015	812	2,7
Aether Biomedical	sprzęt, deep tech, pro wizja, produkcja	26%	2016	8-12	12,5
fyrstel. market	pro wizja, rynek i e-commerce	-22%	2021	4-6	1,0
ICSEC	sprzęt, big data, IoT, subskrypcja, pro wizja	-3%	grudzień 2018	4-6	4,1
Pacific	blockchain, pro wizja, saas	-25%	2018	4	2,0
Fyrstel	aplikacja mobilna, pro wizja, rynek i e-commerce	-25%	październik 2020	4-6	1,2
Papu.io	subskrypcja, saas	6%	2018	4-6	0,93

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://start-up.pfr.pl/pl/ekosystem-innowacji/> (dostęp: 16.07.2024).

Tabela 5. Start-upy w Wielkopolsce o najwyższej wartości pozyskanego finansowania VC (w mln USD, stan na dzień 16.07.2024)

Nazwa	Typ biznesu/model	Wzrost (wzrost 12 miesięcy)	Data uruchomienia	Wycena (w mln USD)	Finansowanie (w mln USD)
Nobl9	saas	8%	wrzesień 2019	105	44,3
merXu	pro wizja, rynek i e-commerce	-37%	marzec 2020	108-162	28,3
SmartLunch Poland	aplikacja mobilna, prowizja, saas	39%	listopad 2014	81	16,5
Autenti	aplikacja mobilna, prowizja, saas	-9%	wrzesień 2013	37-56	15,9
Aether Biomedical	sprzęt, deep tech, prowizja, produkcja	26%	2016	8- 12	12,5
apoQlar	rzeczywistość wirtualna, urządzenie połączone, rzeczywistość rozszerzona, technologia 3d, big data	30%	styczeń 2017	44-66	11,0
StethoMe®	deep tech, sztuczna inteligencja, aplikacja mobilna, prowizja, produkcja	-32%	2015	10-15	7,9
GamerHash	blockchain, rynek i e-commerce	-16%	styczeń 2017	18	7,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://start-up.pfr.pl/pl/ekosystem-innowacji/> (dostęp: 16.07.2024).



Ryc. 1. Wycena vs pozyskane finansowanie przez start-upy z Wielkopolski (w mln USD, stan na dzień 16.07.2024)

Źródło: opracowanie na podstawie: <https://start-up.pfr.pl/pl/ekosystem-innowacji/> (dostęp: 16.07.2024).

Tabela 6. Uczelnie w Wielkopolsce (zlokalizowane w Poznaniu), których absolwenci są założycielami start-upów (stan na dzień 16.07.2024)

Nazwa	Start-upy założone przez absolwentów	Absolwenci, którzy stali się założycielami i pozyskali ponad 10 mln USD	Jednoroczne założone przez absolwentów	Potencjalne przyszłe założone przez absolwentów
Politechnika Poznańska	120	6	–	1
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	113	10	1	1
Uniwersytet Ekonomiczny	112	2	–	–
Wyższa Szkoła Bankowa	58	2	–	–
Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego	8	–	–	–
Uniwersytet Przyrodniczy	7	2	–	–
Collegium Da Vinci	6	1	1	1
Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości w Poznaniu	4	–	–	–
Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu	4	–	–	–
Uniwersytet Artystyczny	2	–	–	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://start-up.pfr.pl/pl/ekosystem-innowacji/> (dostęp: 16.07.2024).

- Wielkopolska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości,
- Bezpłatna Przestrzeń Pracy Wspólnej „+jeden”,
- Wielkopolskie Centrum Wspierania Inwestycji,
- inkubatory przedsiębiorczości,
- Leszczyńskie Centrum Biznesu.

W Wielkopolsce prowadzone są także programy akceleracyjne dla start-upów. Akcelerację współfinansowaną w ramach programów wsparcia unijnego w poprzednich kilku latach oferowało kilka instytucji, głównie zlokalizowanych w Poznaniu, tj. Industry Lab, AIP oraz Huge Thing (Acceleration Programs 2024).

Podsumowanie i rekomendacje

Podsumowując, należy przede wszystkim podkreślić, że definicja start-upu, pomimo podejmowanych prób, nadal nie jest ujednolicona ani usankcjonowana prawnie, co utrudnia gromadzenie danych o start-upach oraz analizowanie danych o tych podmiotach. W tym obszarze powinna pomóc centralna administracja publiczna. Gromadzenie danych o start-upach i wspierających je ekosystemach w ramach statystyki publicznej pozwoliłoby usystematyzować informacje na ten temat i dostarczyć wiarygodnych danych dla badaczy, inwestorów, start-upów oraz innych stron zainteresowanych tym istotnym dla rozwoju gospodarki obszarem.

Podsumowując, można udzielić odpowiedzi na kolejne pytania badawcze postawione na początku artykułu:

1. Wielkopolska jest bardzo atrakcyjnym regionem w skali kraju i przyciąga inwestycje venture capital spoza regionu, przede wszystkim poprzez wysoką jakość zakładanych start-upów, a także wysoką jakość otoczenia instytucjonalnego wspierającego procesy inkubacji i akceleracji start-upów – poprzedzające fazę inwestowania venture capital.
2. Start-upy w Wielkopolsce mają dostęp do różnych programów wsparcia współfinansowanego ze środków publicznych, zarówno w obszarze doradztwa, jak i finansowania kapitałowego i zwrotnego, co powinno ułatwiać ich rozwój zwłaszcza w początkowych etapach, zanim będą mogły pozyskać dalsze finansowanie kapitałowe od inwestorów prywatnych.

Istotną kwestią dla rozwoju start-upów jest dostępność finansowania publicznego na ich rozwój w Wielkopolsce i ze źródeł krajowych. Przejściowe wstrzymanie inwestowania w start-upy ze źródeł publicznych z uwagi na zmianę perspektywy finansowania unijnego hamuje istotnie także inwestycje ze źródeł prywatnych, co wskazuje na niedojrzałość rynku kapitałów wysokiego ryzyka we wczesnych fazach rozwoju start-upów.

3. Władze dążą i nadal powinny starać się, we współpracy z instytucjami finansowymi w regionie, zapewnić w sposób nieprzerwany finansowanie i wsparcie mentorskie dla start-upów na wczesnych etapach rozwoju, aby niezależnie od perspektyw finansowania z UE miały one dostęp do instrumentów i instytucji wspierających ich rozwój. Inwestorzy oczekują współfinansowania ryzykownych inwestycji w start-upy ze strony państwa i tego rodzaju wsparcie władze na szczeblu krajowym i regionalnym powinny starać się zapewnić. Wzmacnianie instytucjonalnego otoczenia start-upów poprzez finansowanie rozwoju ekosystemów start-upowych z programu regionalnego Wielkopolski jest właściwym kierunkiem alokacji funduszy unijnych i powinno dodatkowo zwiększyć atrakcyjność regionu dla inwestorów i przyciągnąć kapitał dla wielkopolskich start-upów. Można spodziewać się, że wsparcie finansowe dla ekosystemu start-upowego zachęci w najbliższej przyszłości kolejnych prywatnych inwestorów do podejmowania większego ryzyka i zwiększania inwestycji w tym regionie.
4. Instytucje otoczenia biznesowego (inkubatory, akceleratory biznesu) istotnie wspierają start-upy w regionie, zapewniając im nie tylko przestrzeń do pracy, ale także profesjonalne doradztwo oraz umożliwiając kontakty z inwestorami w ramach ekosystemu.
5. Uczelnie w Wielkopolsce również odgrywają znaczącą rolę w budowaniu potencjału ekosystemu start-upowego. Wdrażanie nowoczesnych technologii w start-upach wymaga m.in. dbałości ze strony uczelni o odpowiednie kształcenie i przygotowanie biznesowe dla przyszłych założycieli start-upów, w tym zakresie Wielkopolska jest wiodącym regionem w kraju i może stanowić dobry wzór dla innych regionów.

Potwierdzeniem wysokiej jakości kapitału ludzkiego w regionie jest też fakt, że poznańskie uczelnie wykształciły wielu założycieli start-upów, w tym kandydata do miana jednorozca.

6. Wielkopolska zapewnia bardzo dobre perspektywy dla rozwoju start-upów i ekosystemu start-upowego, co powinno sprzyjać rozwojowi tego regionu. Ważne jest kontynuowanie działań zmierzających do zapewnienia przyjaznych warunków dla rozwoju start-upów w regionie poprzez m.in.:

- wzmacnianie kapitału społecznego i sieci kontaktów w celu umacniania społeczności start-upowej i zacieśniania sieci kontaktów pomiędzy start-upami, inwestorami, mentorami i instytucjami otoczenia biznesu;
- kontynuację rozwoju hubów technologicznych, inkubatorów oraz przestrzeni coworkingowych w regionie, co nadal będzie zapewniać dogodne warunki do prowadzenia działalności młodym firmom potrzebującym dostępu do nowoczesnej infrastruktury technologicznej;
- wspieranie start-upów działających w kluczowych dla regionu sektorach, takich jak: biotechnologia, fintech, edukacja i robotyka, co pomoże zbudować trwałą przewagę konkurencyjną regionu.

Podsumowując, ekosystem start-upowy w województwie wielkopolskim jest kluczowym czynnikiem rozwoju regionalnego. Wielkopolska jest czwartym najważniejszym ośrodkiem start-upów w Polsce (ok. 8% wszystkich start-upów). Zaawansowane technologicznie start-upy dostarczają innowacyjne rozwiązania, które mogą znacząco przyczynić się do transformacji gospodarki. Wprowadzają one innowacyjne technologie, ale na ich wyniki w dużym stopniu wpływają instytucje współtworzące ekosystem, czyli inwestorzy, instytucje otoczenia biznesu, uczelnie, a także administracja. Te podmioty również mają ważny wkład w budowaniu wielkopolskiego ekosystemu innowacji, rozwijają talenty, promują i tworzą dobre warunki dla rozwoju start-upów.

Konflikt interesów

Autorka deklaruje brak występowania konfliktu interesów. Autorka oświadcza, że tekst artykułu jest w całości jej dziełem

Literatura / References

- Acceleration Programmes (<https://www.parp.gov.pl/component/site/site/acceleration-programmes#accelerators>; dostęp: 16.07.2024).
- Adamczyk M., Bill R., Bohatkiewicz J. 2015. Krakowski Ekosystem Start-upowy. Raport badawczy. Fundacja Kraków Miastem Start-upów (<https://dlabiznesu.krakow.pl/zalacznik/257545>; dostęp: 13.10.2024).
- Amara A.B.H., Albastaki N.K. 2021. The role of entrepreneurship ecosystem in fostering start-ups growth: Insight from Bahrain entrepreneurship ecosystem. Proceedings of the European Conference on Innovation and Entrepreneurship, ECIE.
- Angowski M., Sagan M. 2023. The entrepreneurial ecosystem in Poland: A panacea for growth? Modeling Economic Growth in Contemporary Poland.
- Berman R., Dogrultan E., Herrmann B.L., Marmer M. 2011. Start-up Genome Report.

- Blank S. 2006. The Four Steps to the Epiphany. Successful Strategies for Products that Win (Lulu.com).
- Blank S. 2013. Why the Lean Start-up Changes Everything. *Harvard Business Review*, 91(5): 63–72.
- Calcagnini G., Favaretto I., Giombini G., Perugini F., Rombaldoni R. 2016. The role of universities in the location of innovative start-ups. *The Journal of Technology Transfer*, 41(4/3): 670–693.
- Central & Eastern Europe. 2023. Private Equity Statistics. Statistics on Fundraising, Investments & Divestments (<https://www.investeurope.eu/research/publications/>; dostęp: 16.07.2024).
- Christensen C.M. 1997. The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Harvard Business School Press, Boston.
- Ciesielski M. 2022. Światowy ekosystem start-upów szybko rośnie (<https://www.obserwatorfinansowy.pl/bez-kategorii/rotator/swiatowy-ekosystem-start-upow-szybko-rosnie>; dostęp: 16.07.2024).
- Cieślak J. 2014. Przedsiębiorczość, polityka, rozwój. Wydawnictwo Akademickie Sedno, Warszawa.
- Cukier D., Kon F. 2018. A maturity model for software start-up ecosystems. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 30.10.2018.
- Cusumano M.A. 2013. Evaluating a start-up venture. *Communications of the ACM*.
- Deloitte. 2016. Raport: Diagnoza ekosystemu start-upów w Polsce (<https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/zarzadzania-procesami-i-strategiczne/articles/innovacje/start-up-ankieta2016-2.html>; dostęp: 16.07.2024).
- Damodaran A. 2009. Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges. Stern School of Business, New York University, New York.
- Dash S.B. 2019. Start-up companies: Life cycle and challenges. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 23(6): 732–737.
- Deloitte. 2016. Raport: Diagnoza ekosystemu start-upów w Polsce (<https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/zarzadzania-procesami-i-strategiczne/articles/innovacje/start-up-ankieta2016-2.html>; dostęp: 16.07.2024).
- Dziewit W. 2023. Polskie start-upy 2023. Fundacja Start-up Poland, Warszawa.
- EIC Accelerator w Horyzoncie Europa – finansowanie przełomowych innowacji najlepszych przedsiębiorstw (<https://www.gov.pl/attachment/6692cb84-04d3-4e0d-b8e6-7f5949fe06c0>; dostęp: 16.07.2024).
- Escalfoni R., Silva M.F., Oliveira J. 2019. Coral framework – A big social data approach to boost start-up ecosystem. *Proceedings – IEEE 2nd International Conference on Artificial Intelligence and Knowledge Engineering, AIKE 2019*.
- Fairlie R.W., Morelix A., Reedy E.J., Russell J. 2015. The Kauffman Index 2015: Start-up Activity, *National Trends* (<https://ssrn.com/abstract=2613479>; dostęp: 16.07.2024).
- PARP. Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (<https://feng.parp.gov.pl>; dostęp: 13.10.2024).
- Fundusze Europejskie dla start-upów. Centralny Punkt Informacyjny Funduszy Europejskich. 18.05.2022 (https://www.cpe.gov.pl/uploaded_images/1653032642_prezentacja-cpi-fe-start-up-18052022.pdf; dostęp: 16.07.2024).
- Gonçalves M.A., Grilo A., Zutshi A. 2017. A comparison between nordic and mediterranean start up ecosystems: Economic sectors, business and pricing models. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 11–13.04.2017.
- Graham P. 2012. Start-up = Growth (<http://www.paulgraham.com/growth.html>; dostęp: 16.07.2024).
- Harmonogramy naborów wniosków na 2023 rok (<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/skorzystaj/harmonogramy-naborow-wnioskow/harmonogramy-2023/>; dostęp: 16.07.2024).
- Łuczak K. 2014. Rachunkowość innowacji na przykładzie przedsiębiorstw określanych mianem start-up. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki finansowe, Ubezpieczenia*, 70: 79–87.
- Kiersztyn A., Bis J., Bojar E., Bojar M., Żelazna A. 2022. Classification of Companies Based on Fuzzy Levels of Innovation. 2022 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE). Padua, Italy, s. 1–5. <https://doi.org/10.1109/FUZZ-IEEE55066.2022.9882734>
- Konopka P., Roszkowska E. 2015. Zastosowanie metody UTA do wspomagania podejmowania decyzji o finansowaniu start-upów działalności gospodarczej. *Optimum Studia Ekonomiczne*, 3: 138–153.
- Kuźmińska-Haberla A., Bobowski S. (red.) 2022. Rola ekosystemu w rozwoju start-upów. Przewodnik Wrocław. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 193.

- Nabory 10.3. Budowa ekosystemu instytucji otoczenia biznesu oraz wsparcie publicznej infrastruktury B+R i cyfryzacji administracji publicznej, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski (<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/nabory/103-budowa-ekosystemu-instytucji-otoczenia-biznesu-oraz-wsparcie-publicznej-infrastruktury-br-i-cyfryzacji-administracji-publicznej-1/>; dostęp: 16.07.2024).
- Nieć M. 2019. Start-upy w Polsce. Raport 2019. PARP, Warszawa.
- PFR Ventures (<https://start-up.pfr.pl/pl/ekosystem-innowacji/>; dostęp: 16.07.2024).
- PARP. Oferta dla przedsiębiorców i podmiotów wspierających przedsiębiorczość w Polsce (https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ulotka_PARP_OFERTA_wersja_ostateczna_WCAG.pdf; dostęp: 16.07.2024).
- Pustovrh A., Jaklič M., Bole D., Zupan B. 2019. How to create a successful regional start-up ecosystem: A policy-making analysis. *Lex Localis*.
- Reisdorfer-Leite B., Marcos de Oliveira M., Rudek M., Szejka A.L., Canciglieri Junior O. 2020. Start-up definition proposal using product lifecycle management. [W:] F. Nyffenegger, J. Ríos, L. Rivest, A. Bouras, (red.), *PLM 2020. IAICT*. Springer, Cham, 594, s. 426–435.
- Ries E. 2010. *Metoda Lean Start-up*. Wydawnictwo Helion, Gliwice, s.10.
- Sabal M. 2021. Perspektywy wsparcia start-upów w latach 2021–2027. [W:] N. Iwaszczuk, K. Posłuszny (red.), *Rynki, sektory i modele biznesowe w dobie globalizacji*. Wydawnictwa AGH, Kraków, s. 135–143.
- Skala A. 2017. Spiralna definicja start-upu. *Przegląd Organizacji*, 9: 33–39.
- Stankiewicz M. 2014. Dziś pomysł, jutro produkt. Start-up – przykłady projektów na rynku IT. *Zeszyty Naukowe Firma i Rynek*, 2(47).
- The Start-up Ecosystem of Poznan (<https://www.start-upblink.com/start-up-ecosystem/poznan-pl>; dostęp: 16.07.2024).
- Start-up Europa (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/policies/start-up-europe>; dostęp: 16.07.2024).
- Świder J. 2022. Światowy ekosystem start-upów szybko rośnie (<https://biznes.interia.pl/gospodarka/news-swiatowy-ekosystem-start-upow-szybko-rosnie,nId,6207615>; dostęp: 1.11.2024).
- Wielkopolskie dla start-upów. 5 inicjatyw, które musisz znać (<https://mamstart-up.pl/wielkopolskie-dla-start-upow-5-inicjatyw-ktore-musisz-znac/>. 01.04.2019; dostęp: 16.07.2024).
- Ślusarczyk Z. 2017. Wkład start-upów w unowocześnienie gospodarki. *Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula*, 3(53): 104–116.
- Tomczuk M. 2018. Znaczenie start-upów dla polskiej gospodarki w kontekście rozwoju mikro i małych przedsiębiorstw. *Roczniki Ekonomii i Zarządzania*, 10(46)/4.
- Wielkopolski Fundusz Rozwoju Sp. z o.o. (<https://www.wfr.org.pl>; dostęp: 13.10.2024).
- W jakiej formie jest polski rynek funduszy VC? Premiera kwartalnego raportu PFR Ventures i Inovo VC (<https://mamstart-up.pl/w-jakiej-formie-jest-polski-rynek-funduszy-vc-premiera-kwartalnego-raportu-pfr-ventures-i-inovo-vc/>. 26.04.2024; dostęp: 16.07.2024).
- Vekić A., Borocki J., Đorđić K., Cikota O. 2022. European Start-up Ecosystem as a Star of Economic Development. *Lecture Notes on Multidisciplinary Industrial Engineering*.
- Ziakis C., Vlachopoulou M., Petridis K. 2022. Start-Up Ecosystem (StUpEco): A Conceptual Framework and Empirical Research. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*.

Start-ups and the start-up ecosystem in Greater Poland as a factor in the region's development

Abstract: This paper examines the role of the start-up ecosystem in the economic development of Greater Poland. Start-ups, defined as temporary organisations seeking a scalable business model, play a key role in stimulating innovation and region development. A review of the literature on start-ups and start-up ecosystems is presented, and the Greater Poland ecosystem, its importance and conditions for effective functioning are characterised. Quantitative and qualitative data were used to identify challenges and opportunities for the development of start-ups in the region. The results indicate that the key elements for success are cooperation with support institutions, access to funding and the development of innovative technologies. The article concludes with recommendations for

local administration, investors, universities and other ecosystem actors that influence the shape and development of the region's start-up ecosystem. Start-ups in Greater Poland have access to well-designed support programs. A key condition, however, is that the funds are properly managed so that the start-ups can use them effectively and that investments produce concrete results. Universities should offer start-ups a space to work, support the commercialization of research, and help students and graduates to develop business ideas. The regional start-up system is concentrated around Poznań, but it is worth extending activities to other cities by including local institutions in the co-creation of start-up initiatives.

Key words: Greater Poland, regional development, start-ups, start-up ecosystem, start-up support, venture capital