

Aleksandra Kuźmińska-Haberla

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: aleksandra.kuzminska-haberla@ue.wroc.pl
ORCID: 0000-0002-4852-671X

Sebastian Bobowski

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: sebastian.bobowski@ue.wroc.pl
ORCID: 0000-0002-1723-313X

Wawrzyniec Michalczyk

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: wawrzyniec.michalczyk@ue.wroc.pl
ORCID: 0000-0002-8521-4088

EKOSYSTEM STARTUPOWY W KRAJACH GRUPY WYSZEHRADZKIEJ ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM WROCŁAWIA

STARTUP ECOSYSTEM IN VISEGRAD GROUP COUNTRIES WITH A SPECIAL FOCUS ON WROCLAW

DOI: 10.15611/pn.2019.11.04

JEL Classification: F23, M13, M16

Streszczenie: Celem artykułu jest charakterystyka ekosystemu startupów w krajach Grupy Wyszehradzkiej. Szczególna uwaga została poświęcona Wrocławowi, jak i jednemu z głównych hubów startupowych, miejscu, gdzie tego typu jednostki występują w dużej obfitości. Jako metodę badawczą wykorzystano analizę dostępnej literatury – zarówno obejmującej pozycje o charakterze teoretycznym, porządkującym i definiującym badane zagadnienia, jak i zawierającej wyniki badań empirycznych. Ekosystem startupowy krajów Grupy Wyszehradzkiej ma istotny potencjał rozwojowy. Choć państwa te są zaliczane do kategorii ekosystemów wschodzących, to należy uznać, że działania podejmowane na szczeblu zarówno krajowym, jak i ponadnarodowym w odpowiedni sposób kierunkują wzrost tego sektora gospodarki. Potwierdzeniem tej tezy jest pod wieloma względami podobny do średniej unijnej rozkład różnych cech start-upów, a przede wszystkim – funkcjonowanie tu już co najmniej kilku istotnych hubów, szczególnie we Wrocławiu.

Słowa kluczowe: start-up, ekosystem startupowy, Grupa Wyszehradzka.

Summary: The aim of the article is to characterize the startup ecosystem in the Visegrad Group countries. Particular attention was paid to Wrocław, which is one of the main startup hubs, a place where such units are found in abundance. As a research method, the analysis of available literature was used – both including items of a theoretical nature, ordering and defining the studied issues, as well as containing the results of empirical research. The startup ecosystem of the Visegrad Group countries has significant development potential. Although these countries are included in the category of emerging ecosystems, it should be recognized that actions taken both at the national and supranational level, in an appropriate way direct the growth of this sector of the economy. Confirmation of this thesis is a distribution of various startup features similar in many respects to the EU average, and above all – the functioning of at least several important hubs here, in particular in Wrocław.

Keywords: startup, startup ecosystem, Visegrad Group.

1. Wstęp

Postępująca globalizacja i internacjonalizacja działalności gospodarczej, przejawiająca się również w ciągłym wzroście konkurencji na rynkach międzynarodowych i walce o przetrwanie przedsiębiorstw, wymuszają na podmiotach gospodarki światowej ukierunkowanie na innowacyjność jako jedną z podstawowych determinant rozwoju w skali mikro i dobrobytu w skali makro.

Swoje szczególne miejsce w kreowaniu innowacyjności i wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań gospodarczych, zwłaszcza obarczonych wysokim ryzykiem niepowodzenia, mają start-upy. Nie funkcjonują one jednak w próżni – tworzą w gospodarce światowej i poszczególnych krajach swoisty ekosystem, obejmujący sieć powiązań, wzajemnych relacji, instytucji, podmiotów i innych elementów otoczenia biznesu. Celem niniejszego artykułu jest charakterystyka takiego ekosystemu w krajach Grupy Wyszehradzkiej. Szczególna uwaga została poświęcona Wrocławowi – jako jednemu z głównych hubów startupowych, miejscu, gdzie tego typu jednostki występują w dużej liczbie. Charakterystyka ekosystemu startupowego w Polsce, na Słowacji, w Czechach i na Węgrzech stanowi fundament do rozwiązania problemu badawczego: czy ma on potencjał rozwojowy i czy działania podejmowane na szczeblu krajowym i ponadnarodowym kierunkują ten rozwój?

Jako metodę badawczą wykorzystano analizę dostępnej literatury – zarówno obejmującej pozycje o charakterze teoretycznym, porządkującym i definiującym badane zagadnienia, jak i zawierającej wyniki badań empirycznych.

2. Pojęcie ekosystemu startupowego w literaturze

Punktem wyjścia dla rozważań o ekosystemie startupowym jest definicyjne ujęcie start-upu. Ries (2011) utożsamiał start-up z tworem człowieka powstałym w celu kreowania nowych produktów i usług w warunkach skrajnej niepewności. Jego uwaga koncentruje się na trzech kluczowych kwestiach, mianowicie zdefiniowaniu

produktu będącego przedmiotem oferty rynkowej, klienta stanowiącego odbiorcę oferty oraz sposobów osiągnięcia zysku. Čalopa, Horvat i Lalić (2014) definiowali start-up jako nowo powstałe przedsiębiorstwo, tudzież przedsięwzięcie znajdujące się w stadium rozwoju oraz badań rynkowych. Storey (1994), Birch, Haggerty i Parsons (1995), Kirchoff i Newbert (2007) dowiedli w swoich badaniach znaczenia start-upów w zakresie stymulowania wzrostu gospodarczego, kreowania miejsc pracy, zwiększania szeroko rozumianego dobrobytu oraz tworzenia innowacji. Autorzy rozpatrują start-up w kategoriach przedsięwzięcia we wczesnym stadium życia, tj. liczącego nie więcej niż 10 lat, wykorzystującego innowacyjne technologie oraz/lub model biznesowy, charakteryzującego się wysoką dynamiką wzrostu zatrudnienia oraz/lub sprzedaży.

Ze względu na przyrost populacji start-upów we współczesnej gospodarce w branżach o wysokiej wartości dodanej, charakteryzujących się dużym potencjałem innowacji, przedmiotem zainteresowania badaczy, praktyków gospodarczych oraz decydentów politycznych stały się mechanizmy wsparcia rozwoju i ekspansji tego rodzaju przedsiębiorstw, wpisujące się w kontekst ekosystemu. Liczni badacze, tj. Beck i Demirgüç-Kunt (2006), Blumberg i Letterie (2008), Carpenter i Petersen (2002), Cosh, Cumming i Hughes (2009), Denis (2004), Freel, Carter, Tagg i Masson (2012), Gabrielsson, Sasi i Darling (2004), wskazywali na zasadniczy problem związany z luką finansowania małych przedsiębiorstw innowacyjnych, wynikającą przede wszystkim z wysokich nakładów na cele badawczo-rozwojowe (B+R), zapotrzebowania na kapitał pracujący w warunkach dynamicznego rozwoju przedsięwzięcia, jak również istotnej roli zasobów niematerialnych o niskiej wycenie. Carland, Hoy i Carland (1988) oraz Terpstra i Olson (1993) dostrzegli w swojej analizie problem deficytu wiedzy rynkowej, potencjału sprzedażowego oraz tzw. słabego *timing*u start-upów. Čalopa i in. (2014) argumentowali, iż większość funkcjonujących obecnie start-upów to przedsięwzięcia opierające się na technologiach o różnych stopniach zaawansowania, zlokalizowane w dużych ośrodkach aglomeracyjnych, niemniej tego rodzaju przedsiębiorstwa operują z powodzeniem także w sektorach i branżach klasyfikowanych jako tradycyjne. W ostatnich latach prowadzono wiele badań poświęconych innowacyjnym start-upom. Anokhin i Wincent (2012) zestawili dane dla 35 krajów za okres 1996-2002¹, weryfikując tezę o korelacji aktywności start-upów oraz innowacyjności, Tognazzo i Mazzurana (2017) zastosowali model koncepcyjny na potrzebę rozpoznania rangi wzajemnych relacji i powiązań innowacyjnych start-upów zlokalizowanych we Włoszech, Gozman, Liebenau i Mangan (2018) wykorzystali analizę klastrową celem pogrupowania populacji blisko 400 start-upów technologii finansowych, Florida i King (2018) zaś studiowali dystrykty miejskich start-upów w Stanach Zjednoczonych z zastosowaniem metody mapowania aktywności tego rodzaju przedsiębiorstw oraz operujących w ich otoczeniu podmiotów *venture capital*.

¹ W analizie uwzględniono dwóch przedstawicieli Grupy Wyszehradzkiej, tj. Polskę oraz Węgry.

Na potrzeby dalszych rozważań autorzy odwołują się do koncepcji ekosystemu biznesowego zaproponowanej przez Morre'a (1993). Punktem wyjścia dla studiów wspomnianego autora było twierdzenie, iż szybko rozwijające się, innowacyjne przedsiębiorstwa nie funkcjonują w próżni, przeciwnie – rozbudowują sieci powiązań, przyjmujące niejednokrotnie postać aliansów strategicznych czy organizacji wirtualnych, a obejmujących klientów, dostawców, bezpośrednich konkurentów, administrację publiczną czy instytucje branżowe. Håkansson i Ford (2002) akcentowali w tym kontekście długoterminowy, złożony charakter powiązań uczestników tego rodzaju ekosystemu wynikający z doświadczeń wzajemnych interakcji. Lipińska (2018) zwracała uwagę, iż koncepcja ekosystemu biznesowego stanowi rozszerzenie teorii sieci łańcuchów wartości, powołując się na badania Ronga, Guangyu, Lin, Shi i Guo (2015) oraz Stańczyk-Hugiet (2015).

Tabela 1. Zestawienie atrybutów klastrów, sieci łańcuchów wartości oraz ekosystemów biznesowych

Wyszczególnienie	Klasy	Sieci łańcuchów wartości	Ekosystem biznesowy
Geografia	Koncentracja geograficzna	Zróznicowane, począwszy od szczebla lokalnego po globalny	Bez znaczenia
Konkurencja i współpraca	Intensywna rywalizacja	Współpraca	Występują jednocześnie
Przemysł	Przedsiębiorstwa reprezentują tę samą branżę	Różne dopełniające się branże	Odrzuca terminologię właściwą dla przemysłu
Wiedza	Rywalizacja ogranicza możliwość transferu wiedzy	Ograniczone do przepływu informacji operacyjnych	Wzajemne powiązania jako stymulanta, „wspólny los” jako motywacja dla współpracy
Kontrola	Niezależność poszczególnych uczestników	Jeden wpływowy uczestnik	Zdecentralizowany proces decyzyjny

Źródło: (Peltoniemi, 2005).

Peltoniemi (2005) analizował atrybuty ekosystemów biznesowych w zestawieniu ze strukturami klastrowymi oraz sieciami łańcuchów wartości (tab. 1). Zwracał przede wszystkim uwagę na współpracę uczestników ekosystemu w warunkach wzajemnej rywalizacji, upatrując w powiązaniach poszczególnych podmiotów źródła kooperacji, jak również zdecentralizowany charakter procesów decyzyjnych.

W kontekście powyższych rozważań autorzy definiują ekosystem startupowy jako system tworzony przez ludzi, start-upy znajdujące się w różnych stadiach rozwoju, organizacje fizyczne oraz wirtualne, które łączą interakcje służące kreowaniu i rozwojowi nowych start-upów.

3. Ekosystem startupowy w krajach Grupy Wyszehradzkiej w świetle wybranych badań

Rosnące znaczenie start-upów dla poszczególnych krajów, wpływ na wzrost gospodarczy, kreowanie miejsc pracy sprawia, że, z jednej strony, są one przedmiotem przyjmowanych przez władze polityk i programów, a z drugiej – wielu badań i porównań, które ułatwiają decydującym opracowywanie i wdrażanie tego typu działań oraz kształtowanie ekosystemów nastawionych na dalszy rozwój.

Jednym z ważniejszych działań politycznych ukierunkowanych na wspieranie współpracy między krajami Grupy Wyszehradzkiej w zakresie promowania start-upów i rozbudowy ich ekosystemu, a w konsekwencji wpływających także na kierunki wspomnianych badań, było opublikowanie przez władze tychże państw w 2015 r. memorandum w sprawie współpracy regionalnej na tym polu (Visegrad Group, 2015). Zgodnie z jego wydźwiękiem głównym celem kooperacji ma być pozycjonowanie Grupy jako innowacyjnego organizmu gospodarczego z żywym ekosystemem startupowym. Współpraca ta ma być dopełnieniem polityk krajowych, wspierających globalną ekspansję i szybki wzrost lokalnych małych i średnich przedsiębiorstw tego typu oraz umacnianie narodowych ekosystemów innowacyjnych. Opierając się na takich założeniach i w celu umacniania współpracy, utworzono inicjatywę „V4 Innovation Task Force”, w ramach której odbywają się regularne spotkania przedstawicieli władz krajów Grupy Wyszehradzkiej. Kierunki wspólnych działań zostały wyznaczone m.in. jako:

- promowanie start-upów, przyciąganie potencjalnych partnerów, inwestorów i klientów,
- finansowanie prezentacji, uczestnictwa w targach, konferencjach, organizowanie wydarzeń o charakterze networkingowym i edukacyjnym,
- integracja środowiska młodych przedsiębiorców i inwestorów,
- promocja państw Grupy jako międzynarodowego huba innowacyjnego i regionu gotowego do współpracy gospodarczej,
- dyfuzja dobrych praktyk współpracy regionalnej w zakresie innowacji i start-upów, w tym z innych części gospodarki światowej,
- zwiększanie znaczenia Grupy w procesie prowadzenia polityki i tworzenia regulacji w tej dziedzinie na szczeblu Unii Europejskiej (Visegrad Group, 2015).

Należy odnotować, że wpisują się one w ogólne dążenie do rozbudowy w krajach Grupy Wyszehradzkiej ekosystemu startupowego. Efekty realizacji tak ukierunkowanej polityki są badane przez wiele ośrodków. Analizy obejmujące m.in. państwa UE, w tym przedstawicieli Grupy Wyszehradzkiej, prowadzone są przez European Startup Network wspólnie z German Startup Association czy Komisję Europejską.

Interesującym w tym kontekście dokumentem jest raport *EU Startup Monitor* opracowany w latach 2016-2018 w ramach inicjatywy podjętej przez Komisję Europejską, której celem jest poprawa sytuacji ekonomicznej i regulacyjnej start-upów. Do realizacji badania zostali zaproszeni założyciele oraz menedżerowie start-upów,

aby w ramach oddolnych inicjatyw wnieśli swój wkład w tworzenie europejskiego ekosystemu startupowego. Celem EU Startup Monitor jest gromadzenie i analiza danych wejściowych, które pomogą w monitorowaniu środowiska startupowego, specyfiki poszczególnych krajów i wspólnych wyzwań związanych z krajobrazem startupowym² (Startup Monitor, 2019).

Według autorów wspomnianego raportu pod względem geograficznym największe huby startupowe funkcjonują w Wielkiej Brytanii (Londyn), Niemczech (Berlin), Francji (Paryż), Danii (Kopenhaga) oraz w Portugalii (Lizbona). Wśród najbardziej rozwiniętych ekosystemów wyróżniają się gospodarka brytyjska, niemiecka i francuska, kraje Grupy Wyszehradzkiej zaś zostały zaklasyfikowane do kategorii ekosystemów wschodzących. Najciekawsze statystyki zaprezentowane w raporcie dotyczą poziomu rozwoju start-upów, płci założycieli, ich poziomu wykształcenia, zatrudnienia (obecnego plus zamierzenia na przyszłość), finansowania czy motywacji do utworzenia start-upu (Steigertahl i Mauer, 2018).

Tabela 2. Fazy wzrostu start-upów w krajach Grupy Wyszehradzkiej na tle średniej UE (%)

Kraj	Faza zasiewu	Faza start-upu	Faza wzrostu	Faza późniejszego wzrostu	Faza stabilizacji	Żadna
Czechy	11,1	48,1	37	3,7	0	0
Polska	16,9	53,5	23,9	0	4,2	1,4
Słowacja	14,7	23,5	50	2,9	5,9	2,9
Węgry	39,5	28,9	23,7	0	2,6	2,6
Średnia UE	13,2	46,1	33,7	1,5	3,3	1,5

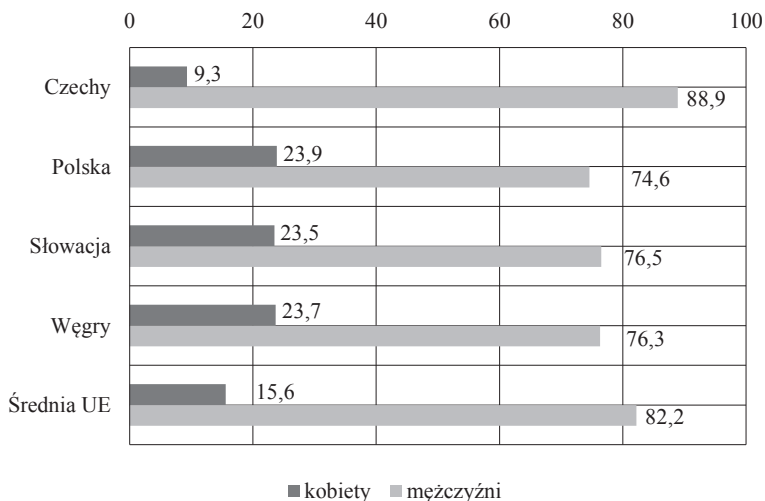
Źródło: opracowanie własne na podstawie (Steigertahl i Mauer, 2018).

W tabeli 2 przedstawiono fazy rozwoju start-upów w krajach Grupy Wyszehradzkiej na tle średniej wybranych krajów UE. Jeśli chodzi o fazę zasiewu, to Czechy, Polska i Słowacja charakteryzowały się wskaźnikami zbliżonymi do przeciętnej UE (odpowiednio 11,1%, 16,9%, 14,7% (wskaźnik dla średniej UE 13,2%)). W przypadku Węgier na początkową fazę rozwoju wskazywało 39,5% przebadanych start-upów. Trochę inaczej kształtuje się sytuacja, jeśli chodzi o fazę start-upu – wyniki zbliżone do średniej UE odnotowano w przypadku Czech oraz Polski, niższe wskaźniki osiągnęły Słowacja i Węgry. Na Słowacji aż 50% badanych deklarowało, że znajduje się w fazie wzrostu, przy zaledwie 23,7% wskazań w przypadku Węgier i 23,9% w przypadku Polski. Na fazę późniejszego wzrostu najczęściej wskazywali

² W badaniu wzięto pod uwagę dane z 18 krajów Unii Europejskiej (Austrii, Belgii, Czech, Danii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Irlandii, Niemiec, Polski, Portugalii, Słowacji, Słowenii, Szwecji, Wielkiej Brytanii, Węgier, Włoch) oraz Izraela, Szwajcarii i Turcji. Do badania zaproszono wszystkie kraje członkowskie UE, ale tylko dane z 18 krajów były wystarczające do opracowania wyników.

badani z Czech i Słowacji (odpowiednio 3,7% i 2,9%), co w obu przypadkach stanowiło większy odsetek niż średnia UE. Z kolei na fazę późniejszego wzrostu nie wskazywali w ogóle badani z Polski ani z Węgier. Na fazę stabilizacji wskazało 5,9% badanych ze Słowacji, 4,2% z Polski, 2,6% z Węgier, przy średniej dla badanych krajów UE wynoszącej 3,3%. Co istotne, część badanych nie wskazała na żadną z proponowanych w badaniu faz rozwoju start-upu.

Zarówno w Grupie Wyszehradzkiej, jak i w pozostałych krajach unijnych branż pod uwagę w badaniu założycielami start-upów w zdecydowanej większości byli mężczyźni (średnia unijna wyniosła 82,2% przy udziale kobiet na poziomie 15,6%). Wartości dla krajów Grupy Wyszehradzkiej odstają od przeciętnej unijnej. W Polsce, na Węgrzech i Słowacji średnio więcej kobiet jest założycielami start-upów (odpowiednio 23,9%, 23,7% i 23,5%) niż w krajach UE, natomiast odpowiednio mniej mężczyzn (w Polsce 74,6%, na Węgrzech 76,3% i na Słowacji 76,5%). Z kolei w Czechach sytuacja jest odwrotna – zaledwie 9,3% wśród założycieli to kobiety i aż 88,9% to mężczyźni (rys. 1). Podkreślić należy, że w Polsce występuje najwyższy udział kobiet wśród założycieli start-upów, co jest zjawiskiem zasługującym na uznanie i sygnałem, że w naszym kraju pogłębia się równouprawnienie w biznesie.



Rys. 1. Płeć założycieli start-upów w krajach Grupy Wyszehradzkiej na tle średniej UE (%)*

* Wartości nie sumują się do 100%, ponieważ respondenci mogli zaznaczyć również odpowiedź „Nie chcę udzielić odpowiedzi”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Steigertahl i Mauer, 2018).

W raporcie uwzględniono także poziom wykształcenia założycieli start-upów (tab. 3). Najczęściej założyciele start-upów w krajach Grupy Wyszehradzkiej mają

tytuł magistra bądź ekwiwalentny, co pokrywa się z danymi dotyczącymi średniej UE (53,01%). Najwyższy odsetek osób z takim wykształceniem odnotowano w Polsce (60,56%), kolejno zaś na Słowacji (58,82%), w Czechach (57,41%) i na Węgrzech (44,74%). Z kolei założyciele start-upów z Węgier częściej niż w przypadku średniej unijnej oraz pozostałych krajów Grupy Wyszehradzkiej mieli wykształcenie na poziomie licencjatu bądź ekwiwalentny tytuł (23,68%; dla porównania w Polsce było to 16,9%, a średnia UE wyniosła 16,9%) oraz uczęszczali na uczelnię wyższą, nie uzyskując tytułu zawodowego (13,16%; w Polsce było to 7,04%, a średnia UE wynosi 7,89%). Respondenci z Czech zdecydowanie częściej niż przedstawiciele pozostałych państw Grupy Wyszehradzkiej deklaruowali ukończenie szkoły średniej (14,81%; co znamienne – w przypadku Słowacji było to zaledwie 2,94% wskazań, w Polsce 8,45%, na Węgrzech 7,89%, a średnia UE wyniosła 4,95%), z kolei 23,53% badanych ze Słowacji legitymowało się stopniem doktora bądź ekwiwalentnym. Na taki sam poziom wykształcenia w Polsce wskazało zaledwie 4,23% badanych, na Węgrzech 5,26%, w Czechach 7,41% przy przeciętnej unijnej na poziomie 12,57%.

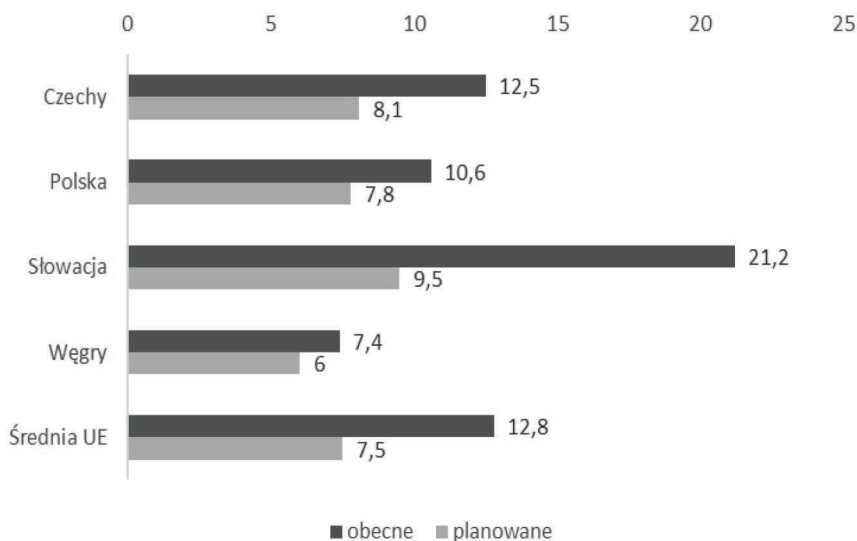
Tabela 3. Poziom wykształcenia założycieli start-upów w krajach Grupy Wyszehradzkiej na tle średniej UE (%)

Kraj	Nieskończona szkoła średnia	Ukończona szkoła średnia	Szkoła wyższa, bez dyplomu	Licencjat lub ekwiwalent	Magister lub ekwiwalent	Doktorat lub ekwiwalent
Czechy	1,85	14,81	5,56	12,96	57,41	7,41
Polska	0	8,45	7,04	16,9	60,56	4,23
Słowacja	2,94	2,94	8,82	2,94	58,82	23,53
Węgry	5,26	7,89	13,16	23,68	44,74	5,26
Średnia UE	0,67	4,95	7,89	19,25	53,01	12,57

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Steigertahl i Mauer, 2018).

Istotnych informacji dostarczają dane dotyczące poziomu zatrudnienia w start-upach (rys. 2). Jak wynika z omawianego raportu, kraje charakteryzujące się wysokim poziomem rozwoju ekosystemów deklarują aktywność w zakresie tworzenia nowych miejsc pracy z perspektywą dalszego wzrostu zatrudnienia w przyszłości. Z grona państw Grupy Wyszehradzkiej pozytywnie wyróżnia się Słowacja, charakteryzująca się relatywnie wysokim na tle przeciętnych wskaźników UE poziomem rozwoju ekosystemów startupowych. Deklarowane zatrudnienie w start-upach na Słowacji wynosi średnio 21,2 osoby, przy średniej unijnej na poziomie 12,8. Zbliżony do przeciętnej UE poziom zatrudnienia deklaruowali respondenci z Czech (12,5 osoby), dalej uplasowali się badani z Polski (10,6) oraz Węgier (7,4). Podobnie wygląda sytuacja, jeśli chodzi o planowane zatrudnienie w start-upach. Zdecydowanie pozytywnie na tle przeciętnej UE wyróżnia się Słowacja (odpowiednio: 9,5 oso-

by na Słowacji oraz 7,5 osoby w UE), niższe wskazania odnotowano w przypadku Czech i Polski (odpowiednio 8,1 i 7,8), w przypadku Węgier zaś 6.



Rys. 2. Obecne i planowane zatrudnienie w start-upach w krajach Grupy Wyszehradzkiej na tle średniej UE (liczba zatrudnionych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Steigertahl i Mauer, 2018).

Dane te dostarczają ważnych informacji, które mogą zostać wykorzystane przez decydentów do tworzenia i poprawy jakości ekosystemów startupowych na poziomie zarówno krajowym, jak i regionalnym. Na przykład fazy rozwoju start-upów wiążą się często ze szczególnymi formami finansowania przedsięwzięcia, a pomoc w pozyskiwaniu konkretnych źródeł kapitału może stanowić atrybut ekosystemu start-upowego. Analogicznie wysoka jakość kształcenia na poziomie wyższym, ze szczególnym uwzględnieniem kierunków technicznych, sprzyjać będzie rozwojowi populacji start-upów i kreowaniu innowacji.

Istotnym źródłem informacji z punktu widzenia rozwoju ekosystemów start-upowych, oprócz raportów przygotowywanych przez oficjalne instytucje, mogą być badania, analizy oraz raporty opracowywane przez stowarzyszenia, zrzeszenia i magazyny branżowe. Cennym źródłem wiedzy stają się zestawienia dobrych praktyk, analizy porównawcze oraz benchmarking najlepszych rozwiązań w zakresie finansowania startupów, rozwoju ekosystemów oraz centrów startupowych.

Ważne spostrzeżenia dotyczące start-upów i ich ekosystemu w analizowanych państwach zawiera także opublikowany w 2017 r. Visegrad Startup Report (Beauchamp i Skala, 2017). Poza obserwacją, że dostęp do szerokopasmowego Internetu jest na nie gorszym poziomie niż w całej Unii Europejskiej, Polska zajmuje czołowe

miejsce w raportach Doing Business, a Czechy osiągają wysokie wyniki w Global Innovation Index, autorzy raportu podkreślają, że w przypadku start-upów dominującym modelem sprzedaży jest model B2B, przy pewnym udziale w Czechach modelu B2G, a na Słowacji – B2C. Wyniki badań również wskazują, że na Węgrzech i w Polsce najbardziej popularne jest pozyskiwanie środków na rozwój przez fundusze *venture capital*, a na Słowacji – przez *crowdfunding*. Zestawienie słabych i mocnych stron poszczególnych państw jako lokalizacji start-upów zawiera – w wariantcie porównawczym – tab. 4. Jako huby startupowe identyfikowane są aż cztery lokalizacje w Polsce (Kraków, Poznań, Wrocław, Trójmiasto), a w pozostałych krajach Grupy są to głównie stolice krajów (Bratysława, Budapeszt i Praga).

Tabela 4. Mocne i słabe strony krajów Grupy Wyszehradzkiej jako lokalizacji start-upów

Kraj	Mocne strony	Słabe strony
1	2	3
Czechy	<ul style="list-style-type: none"> • najwyższa jakość życia • silna urbanizacja • wysoki poziom aktywności zawodowej • najwyższe inwestycje w B+R • wysoki udział pracowników B+R w zatrudnieniu ogółem • mocna pozycja e-commerce • lider Global Innovation Index (w tym wysoka pozycja w rankingu „efekty wiedzy i technologii”) • wysoka aktywność eksportowa • największa liczba patentów i rejestracji znaków towarowych 	<ul style="list-style-type: none"> • mała liczba organizowanych „startup weekends” • niewielkie znaczenie <i>venture capital</i> • niski poziom finansowania przez sektor publiczny
Węgry	<ul style="list-style-type: none"> • inwestycje w B+R zdominowane przez sektor prywatny • najwyższa skala rozpowszechnienia telefonów komórkowych • wysoka pozycja w rankingu „efekty wiedzy i technologii” w Global Innovation Index • znany na całym świecie „jednorożec” – Prezi.com • na największą skalę zatrudnia się nowych pracowników • wysoka aktywność lokalnych <i>venture capital</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • niski wzrost gospodarczy • duża skala wykluczenia cyfrowego • najniższa pozycja w rankingu „Doing Business” • mała liczba organizowanych „startup weekends” • najmniej popularny model sprzedaży B2G
Polska	<ul style="list-style-type: none"> • duży kraj, wysoki potencjał gospodarczy i ludzki • znaczna krajowa konsumpcja • najlepsi inżynierowie oprogramowania na świecie • lider rankingu „Doing Business” • najwięcej organizowanych „startup weekends” • Google Campus w Warszawie • najszerszy zasięg ankiety dotyczącej start-upów w krajach Grupy Wyszehradzkiej • cztery huby startupowe • znaczne finansowanie z Unii Europejskiej 	<ul style="list-style-type: none"> • najniższe inwestycje w B+R • niska aktywność patentowa • duża skala wykluczenia cyfrowego • najniższa skala rozpowszechnienia telefonów komórkowych • najniższa pozycja w Global Innovation Index

1	2	3
Słowacja	<ul style="list-style-type: none"> wysoki wzrost gospodarczy najwyższa wydajność pracy mocna pozycja e-commerce wysoka aktywność eksportowa największy udział kobiet wśród założycieli start-upów największa skala crowdfundingu 	<ul style="list-style-type: none"> najwyższy wskaźnik bezrobocia

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Beauchamp i Skala, 2017).

Ciekawy jest w tym kontekście ranking opublikowany przez brytyjski portal startups.co.uk. Zestawienie to dotyczyło 10 najlepszych lokalizacji miejskich dla rozwoju start-upów po tzw. brexicie, jak określa się spodziewane wystąpienie Wielkiej Brytanii z Unii Europejskiej, które nastąpiło wyniku referendum przeprowadzonego 23 czerwca 2016 roku. W rankingu oceniano 80 lokalizacji miejskich, posługując się wieloma czynnikami, takimi jak poziom opodatkowania dochodów osób prawnych, rozmiary przestrzeni coworkingowych, koszt i czas eksportu z Wielkiej Brytanii do konkretnego kraju, ale również liczba restauracji, kawiarni czy koszt kubka kawy. W zestawieniu dziesięciu najlepszych lokalizacji miejskich znalazły się aż cztery miasta z państw Grupy Wyszehradzkiej, w tym dwa polskie: Budapeszt, Praga, Warszawa oraz Kraków. W przypadku Budapesztu za istotne atrybuty uznano konkurencyjną stawkę podatku od przychodów korporacyjnych – 9%, łatwość i szybkość eksportu z Wielkiej Brytanii, stosunkowo niskie koszty życia oraz szeroką ofertę rekreacyjną. W przypadku Pragi i Warszawy wymienione czynniki uznano także za wysoce konkurencyjne, z wyjątkiem poziomu opodatkowania osób prawnych. Dodatkowo, oceniając Warszawę, doceniono dostępną podaż przestrzeni coworkingowych (Watts, 2019).

Inny interesujący ranking zaproponowała platforma konsultingowa valuer.ai. W raporcie „Best 50 startup cities in 2019” zestawiono 50 miast, które wyróżniły się w ocenie następujących kryteriów: dostępu do talentów, *global mindset*, infrastruktury, dostępu do kapitału, regulacji, wielkości rynku, jak również kultury. Wśród 50 miast znalazły się trzy z państw Grupy Wyszehradzkiej: Budapeszt (45), Praga (38) oraz Warszawa (17). W przypadku Budapesztu za atut uznano program rządowego monitorowania oraz finansowania lokalnych inkubatorów i start-upów. Z drugiej strony, zdaniem autorów, część firm jest już zmęczona finansowaniem rządowym i poszukuje prywatnego wsparcia. Na marginesie należy zaznaczyć, że w Polsce funkcjonuje analogiczny program „Start in Poland” – z budżetem prawie 3 mld zł, będący jednym z największych tego typu w Europie Środkowo-Wschodniej. Jego celem jest wspomaganie całego ekosystemu innowacji. Problemem w przypadku Budapesztu jest także brak mentoringu – wielu przedsiębiorców jest pozostawionych samym sobie. Praga została doceniona za stosunkowo niskie koszty życia i płace, dobry system transportowy, bogatą kulturę oraz bezpieczeństwo. Poziom znajomości języka angielskiego oceniono wysoko, podobnie jak jakość systemu edukacyjnego,

oferującego satysfakcjonującą podaż talentów. Warszawa z kolei została doceniona za rozmiary społeczności startupowej, dostęp do talentów z Europy Środkowo-Wschodniej, otwartość i pomocność mieszkańców, dobry transport publiczny oraz stosunkowo niskie koszty utrzymania. Wśród mankamentów Warszawy wskazano na przepisy prawne, poziom obciążeń podatkowych oraz funkcjonowanie lokalnej waluty (Thorsen, 2019). Warto nadmienić, że funkcjonowanie własnej waluty w Polsce w kontekście innych krajów Grupy Wyszehradzkiej właściwie nie musi stanowić istotnej niedogodności, ponieważ przecież również na Węgrzech i w Czechach jeszcze nie wprowadzono euro (choć na Słowacji już tak). Niemniej jednak respondenci sygnalizowali relatywnie częściej problem związany z korzystaniem z lokalnej waluty w przypadku naszego kraju.

Skala rozwoju ekosystemu startupowego i poziom innowacyjności krajów Grupy Wyszehradzkiej coraz bardziej dorównują charakterystykom innych, przodujących pod tym względem miejsc na świecie. Wiele miast z regionu pojawia się na wysokich pozycjach rankingów najkorzystniejszych lokalizacji dla start-upów. Choć są to przede wszystkim stolice, a więc metropolie, takie jak Praga, Budapeszt czy Warszawa, to w przypadku Polski zwraca się uwagę również na inne miasta, w tym Wrocław. Miasto to ma wysoki potencjał wzrostowy oraz dobrze rozwinięty i niebanalny ekosystem. O nim traktuje dalsza część artykułu.

4. Ekosystem startupowy Wrocławia

Wrocław – prężnie rozwijająca się aglomeracja usytuowana w południowo-zachodniej części Polski, z populacją liczącą ponad 640 tys. osób – w dwóch kolejnych raportach Fundacji Startup Poland³ (z 2017 oraz 2018 roku) plasował się na drugim miejscu w kraju pod względem aktywności start-upów. W świetle danych statystyczny start-up zlokalizowany w tym mieście pozyskał w 2018 roku kapitał w wysokości 2,5 mln euro (co było rezultatem lepszym niż w przypadku Warszawy), obierając często za profil działalności analitykę oraz *big data*. W raporcie „Innovation driven city” 2018 przygotowanym przez Agencję Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej (ARAW), Hays oraz JLL przywołano informację o zaklasyfikowaniu przez Deloitte ośmiu start-upów z Wrocławia do grona najszybciej rosnących przedsiębiorstw tego typu w Europie Środkowo-Wschodniej. Z szacunków Hays Poland wynika, iż 59% pracodawców poszukuje we Wrocławiu specjalistów z dziedziny IT, 12% zaś – finansów i rachunkowości (Kuźmińska-Haberla i Bobowski, 2019).

Ekosystem startupowy we Wrocławiu, na co wskazują dane ARAW, współtworzy obecnie co najmniej 137 start-upów, operujących m.in. jako portale internetowe, aplikacje IT, przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe, specjalizujące się w takich

³ Organizacja pozarządowa powstała w 2015 roku, pełniąca rolę thinktanku, której celem jest promowanie start-upów w środowisku administracji publicznej oraz wspieranie ich w procesach legislacyjnych na rzecz kreowania ekosystemu.

dziedzinach, jak handel elektroniczny, media społecznościowe, finanse i rachunkowość, analityka, transport, opieka zdrowotna, kultura i edukacja. ARAW jest kluczowym uczestnikiem ekosystemu startupowego Wrocławia, operującym jako przedsiębiorstwo gminne *non-profit* z kapitałem założycielskim o wartości 26 mln zł. Jego zadaniem jest promowanie regionu jako lokalizacji biznesowej, wspieranie polityki rozwoju władz samorządowych oraz absorpcji środków z Unii Europejskiej. ARAW współpracuje ze specjalnymi strefami ekonomicznymi, Polską Agencją Informacji i Inwestycji Zagranicznych, Wrocławskim Parkiem Technologicznym (WPT), Dolnośląską Agencją Współpracy Gospodarczej oraz Wrocławskim Centrum Badawczym EIT+. Pośród kluczowych projektów ARAW wskazać należy na Invest in Wrocław (promocja miasta jako lokalizacji dla inwestycji krajowych i zagranicznych), Study in Wrocław (promocja oferty edukacyjnej wrocławskich szkół wyższych), Polish Champion (wsparcie przedsiębiorstw z kapitałem polskim zainteresowanych inwestycjami zagranicznymi) oraz www.wroclaw.pl (oficjalna strona internetowa miasta z podstronami, m.in. poświęconymi start-upom). W ramach ostatniego z wymienionych projektów przewiduje się wspieranie innowacyjnych przedsiębiorstw przez udostępnianie informacji o możliwościach finansowania przedsięwzięć biznesowych, eventach branżowych, dostępnych przestrzeniach laboratoryjnych i biurowych. Ponadto udostępniane są liczne raporty, ekspertyzy i analizy promujące wiedzę o start-upach (Agencja Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej, 2019).

Ekosystem startupowy Wrocławia współtworzy osiemnaście biur coworkingowych (tj. Rebel Campus, Full Service Office), czternaście inkubatorów (tj. Dolnośląski Park Innowacji i Nauki, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Politechniki Wrocławskiej), dziewięć biur wirtualnych (tj. BLW Corp, IdeaPrestige). Ważnym uczestnikiem ekosystemu startupowego miasta jest WPT, na terenie którego znajdują się Dolnośląski Inkubator Przedsiębiorczości oraz Inkubator Przedsiębiorczości i Technologii. WPT oferuje na preferencyjnych warunkach wysokiej jakości infrastrukturę badawczą oraz przestrzenie biurowe, organizuje regularne spotkania biznesowe oraz eventy networkingowe przeznaczone dla start-upów. Wspierane są ponadto działania na rzecz komercjalizacji wyników badań naukowych, obejmujące udostępnianie laboratoriów, szkolenia, konsulting oraz usługi proinnowacyjne, z możliwością pozyskania przez start-upy wsparcia publicznego *de minimis* (Wrocławski Park Technologiczny, 2019).

W kontekście przywoływanej w części teoretycznej problematyki luki finansowania start-upów należy podkreślić, iż w ramach ekosystemu miasta funkcjonuje platforma aniołów biznesu (Angels Den), trzynaście funduszy *venture capital* (np. Arkley Seed Fund, Leonarto), cztery akceleratory (tj. Climate-KIC, RST LIFT-OFF Startup Accelerator) oraz dwa fundusze publiczne (tj. Polski Fundusz Rozwoju, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju).

Co istotne, każdego roku organizowane są liczne eventy poświęcone start-upom, tj. konferencje, warsztaty oraz debaty poświęcone nowym trendom w innowacjach, technologii, zarządzaniu w biznesie, tj. GeekWeekWro#5 zorganizowane przez Centrum Technologii Audiowizualnych, Top 500 Meet-up PAMI 2019 oraz Additive Manufacturing Meeting 2019 zorganizowane przez Politechnikę Wrocławską, Startup Wrocław: Evolution-Money 2019 zorganizowane przez ARAW czy DoIT Conference 2018 zorganizowane przez Unit4 Poland.

Warto także podkreślić, iż licząca ponad 1 mln metrów kwadratowych przestrzeń biurowa oferowana przez miasto w najbliższym czasie ulegnie dalszemu zwiększeniu wskutek finalizacji dużych inwestycji infrastrukturalnych (Business Garden Wrocław, Cu Office, City Forum, Infinity oraz Carbon Tower). To powinno przełożyć się w perspektywie czasu na dalszy rozwój ekosystemu startupowego Wrocławia i jego awans na tle innych miast krajów Grupy Wyszehradzkiej, włączając miasta stołeczne (Warszawę, Pragę, Bratysławę oraz Budapeszt).

5. Zakończenie

Przedstawiona charakterystyka ekosystemu startupowego krajów Grupy Wyszehradzkiej wyraźnie wskazuje na jego istotny potencjał rozwojowy. Chociaż państwa te są zaliczane do kategorii ekosystemów wschodzących, to należy uznać, że działania podejmowane na szczeblu zarówno krajowym, jak i ponadnarodowym w odpowiedni sposób kierunkują wzrost tego sektora gospodarki.

Potwierdzeniem tej tezy może być pod wieloma względami chociażby podobny do średniej unijnej rozkład różnych cech start-upów, ale przede wszystkim – funkcjonowanie tu już co najmniej kilku istotnych hubów, szczególnie we Wrocławiu. Osiąganie przez nie wysokich miejsc w rankingach globalnych świadczy o dotrzymywaniu kroku w zakresie innowacyjności przez kraje Grupy Wyszehradzkiej światowym liderom.

Literatura

- Agencja Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej. (2019). Pobrane z: <http://www.araw.pl/en/>
- Anokhin, S. i Wincent, J. (2012). Start-up rates and innovation: A cross-country examination. *Journal of International Business Studies*, 43(1), 41-60.
- Beauchamp, M. i Skala, A. (2017). Visegrad Startup Report 2016/2017. Pobrane z: https://www.researchgate.net/publication/317784403_Visegrad_Startup_Report_20162017
- Beck, T. i Demirgüç-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2931-2943.
- Birch, D. L., Haggerty, A. i Parsons, W. (1995). *Who's creating jobs?* Boston: Cognetics Inc.
- Blumberg, B. i Letterie, W. (2008). Business starters and credit rationing: An empirical analysis of credit application and denial. *Small Business Economics*, 30(2), 187-200.

- Carland, J. W., Hoy, F. i Carland, J. A. (1988). Who is an entrepreneur? Is a question worth asking. *American Journal of Small Business*, 124(2), 33-39.
- Carpenter, R. E. i Petersen, B. (2002). Is the growth of small firms constrained by internal finance? *Review of Economics and Statistics*, 84(2), 298-309.
- Cosh, A., Cumming, D. i Hughes, A. (2009). Outside entrepreneurial capital. *Economic Journal*, 119(540), 1494-1533.
- Čalopa, M. K., Horvat, J. i Lalić, M. (2014). Analysis of financing sources for start-up companies. *Management*, 19, 19-44.
- Denis, D. J. (2004). Entrepreneurial finance: An overview of the issues and evidence. *Journal of Corporate Finance*, 10(2), 301-326.
- Florida, R. i King, K. M. (2018). Urban start-up districts: Mapping Venture Capital and start-up activity across ZIP codes. *Economic Development Quarterly*, 32(2), 99-118.
- Freel, M., Carter, S., Tagg, S. i Mason, C. (2012). The latent demand for bank debt: Characterizing “discouraged borrowers”. *Small Business Economics*, 38(4), 399-418.
- Gabrielsson, M., Sasi, V. i Darling, J. (2004). Finance strategies of rapidly-growing Finnish SMEs: Born internationals and born globals. *European Business Review*, 16(6), 590-604.
- Gozman, D., Liebenau, J. i Mangan, J. (2018). The innovation mechanisms of fintech start-ups: insights from SWIFT’s innotrabe competition. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 145-179.
- Håkansson, H. i Ford, D. (2002). How should companies interact in business networks, *Journal of Business Research*, 55(2), 133-139.
- Kirchoff, B. A. i Newbert, S. L. (2007). The influence of university R & D expenditures on new business formations and employment growth. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(4), 1042-2587.
- Kuźmińska-Haberla, A. i Bobowski, S. (2019). Start-up enterprises – determinants of growth and support policy. The case of Wrocław. W: T. Löster, T. Pavelka (red.). *13th International Days of Statistics and Economics. Conference Proceedings*. Prague: Libuše Macáková, Melandrium, 881-890.
- Lipińska, A. (2018). Koncepcje i kluczowe czynniki rozwoju ekosystemów startupów. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 351, 46-57.
- Moore, J. F. (1993). Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75-86.
- Peltoniemi, M. (2005). *Business ecosystem: a conceptual model of an organization population from the perspectives of complexity and evolution*, e-BRC Research Reports, 18, 1-93.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today’s Entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful business*. New York: Crown Business.
- Rong, K., Guangyu, H., Lin, Y., Shi, Y. i Guo, L. (2015). Understanding business ecosystem using a 6c framework in internet-of-things-based sectors. *International Journal of Production Economics*, 159, 41-55.
- Stańczyk-Hugiet, E. (2015). Strategicznie o ekosystemie biznesu. *Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości*, 32(2), 395-409.
- Startup Monitor (2019). *EU Startup Monitor. Growing Business in Europe*. Pobrane z: <http://startup-monitor.eu/>
- Steigertahl, L. i Mauer, R. (2018). *UE Startup Monitor. Report 2018*. Pobrane z: <http://startupmonitor.eu/EU-Startup-Monitor-2018-Report-WEB.pdf>
- Storey, D. (1994). *Understanding the small business sector*. London: Routledge.
- Terpstra, D. E. i Olson, P. D. (1993). Entrepreneurial start-up and growth: a classification of problems. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 17(2), 5-20.
- Thorsen, A. (2019). *The 50 best startup cities in 2019*. Pobrane z: <https://valuer.ai/blog/top-50-best-startup-cities/>

- Tognazzo, A. i Mazzurana, P. A. M. (2017). Friends doing business: an explorative longitudinal case study of creativity and innovation in an Italian technology-based start-up. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 13(2), 77-103.
- Visegrad Group (2015). *Memorandum of Understanding for Regional Cooperation in the Areas of Innovation and Startups*. Pobrane z: <http://www.visegradgroup.eu/calendar/2015/memorandum-of>
- Watts, J. (2019). *The top ten European cities for start-ups to launch in after Brexit*. Pobrane z: <https://startups.co.uk/best-european-cities-for-startups/>
- Wrocławski Park Technologiczny. (2019). Pobrane z: <https://www.technologypark.pl/en/>