

**UCHWAŁA NR LIX/710/18
RADY MIASTA ZABRZE**

z dnia 27 sierpnia 2018 r.

w sprawie przyjęcia do realizacji Strategii tworzenia ekosystemu startupów w Zabrzu z obszarów medycyny i pokrewnych.

Na podstawie: art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 994, 1000) oraz ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. 2017 r. poz. 1376 z późn. zm.) na wniosek Prezydenta Miasta Zabrze

uchwała się, co następuje:

§ 1. Przyjąć do realizacji Strategię tworzenia ekosystemu startupów w Zabrzu z obszarów medycyny i pokrewnych stanowiącą załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierzyć Prezydentowi Miasta Zabrze.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miasta
Zabrze

mgr Marian Czochara

Załącznik do uchwały Nr LIX/710/18

Rady Miasta Zabrze

z dnia 27 sierpnia 2018 r.

STRATEGIA TWORZENIA W ZABRZU EKOSYSTEMU STARTUPÓW

z obszarów medycyny i pokrewnych

Fundacja Przedsiębiorczości Technologicznej

00-042 Warszawa, ul. Nowy Świat 51 m 3

KRS 0000566188, Regon: 362028771

Autorzy Strategii:

Przemysław Michalak

Krzysztof Sachs

Paweł Bochniarz

Podziękowania:

Niniejsza Strategia powstała dzięki zaangażowaniu kierownictwa i pracowników Wydziału Strategii i Rozwoju Miasta Zabrze oraz lokalnego środowiska akademickiego, samorządowego i przedsiębiorców, którzy wzięli udział w warsztatach, a także w wywiadach bezpośrednich:

- Akademiczne Inkubatory Przedsiębiorczości
- ELZAB SA
- Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii
- Instytut Techniki i Aparatury Medycznej ITAM
- Kardio-Med Silesia Sp. z o.o.
- Politechnika Śląska - Wydział Inżynierii Biomedycznej
- Politechnika Śląska – Wydział Organizacji i Zarządzania
- Szpital miejski w Zabrzu
- Szpital specjalistyczny w Zabrzu
- Śląskie Centrum Chorób Serca
- Śląski Uniwersytet Medyczny - Katedra i Klinika Neurologii w Zabrzu
- Śląski Uniwersytet Medyczny – Wydział Lekarski z Oddziałem Lekarsko - Dentystycznym w Zabrzu

Spis treści

1.	Zestaw nazw i skrótów	3
2.	Podsumowanie zarządcze	4
3.	Wstęp – uzasadnienie i tło	7
3.1.	Przedsiębiorca – startupowiec, kim jest – co go odróżnia od tradycyjnego przedsiębiorcy.	7
3.2.	Ekosystem startupów – co to jest i co czyni go efektywnym.....	10
3.3.	Przykłady ekosystemów z UE i USA – analiza przyczyn sukcesu.....	13
4.	Czynniki warunkujące sukces przedsięwzięcia.....	32
4.1.	Sytuacja wyjściowa – analiza obecnego stanu w zakresie wsparcia i kreowania innowacyjności i transferu wiedzy w Zabrze	32
4.1.1.	Potencjalni interesariusze zabrzańskiego ekosystemu startupów – ich obecne role i zadania	32
4.1.2.	Infrastruktura czasu wolnego w Zabrze jako czynnik wspierania rozwoju ekosystemu startupowego.....	35
4.1.3.	Obecna marka Miasta	37
4.2.	Obserwacje na podstawie przeprowadzonych wywiadów i zebranych ankiet.	38
4.3.	Wnioski.....	40
5.	Analiza potencjału miasta Zabrze do zaistnienia na mapie ekosystemu startupów.....	43
5.1.	Analiza SWOT	43
5.2.	Ekosystem w ujęciu mikroekonomicznym – analiza strukturalna sektora metodą 5 sił Portera	45
5.3.	Ekosystem w ujęciu makroekonomicznym - Diament Portera	47
5.4.	Analiza zgodności z dokumentami strategicznymi	49
6.	Rekomendacje	53
6.1.	Proponowany docelowy model ekosystemu	53
6.2.	Instytucje i ich role w docelowym ekosystemie	55
6.3.	Kluczowe cele strategiczne dla docelowego modelu ekosystemu.....	57
6.4.	Rekomendowane działania, w tym na bazie studium przypadku z innych ekosystemów..	58
7.	Załączniki	76
7.1.	Słowniczek startupowy.....	76
7.2.	Proponowane źródła wsparcia publicznego i prywatnego rozwoju ekosystemu startupowego.....	78
7.3.	Startup ecosystem Canvas	80
7.4.	Mapa drogowa założenia startupu w Zabrze	82
7.5.	Przydatne linki	83
7.6.	Wzór ankiety	85
7.7.	Wzór karty wywiadu	86
8.	Bibliografia	87

1. Zestaw nazw i skrótów

FRK – Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii

IOB – Instytucja Otoczenia Biznesu

Kardio-Med - Śląski Park Technologii Medycznych Kardio-Med Silesia w Zabrzu

LPRP – Lokalny Plan Rozwoju Przedsiębiorczości dla Miasta Zabrze na lata 2016 - 2020

Miasto – miasto pisane w tekście z wielkiej litery oznacza Zabrze

NCBiR – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

NCN – Narodowe Centrum Nauki

PARP – Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

RPO – Regionalny Program Operacyjny

SRMZ – Strategia Rozwoju Miasta Zabrze na lata 2008 - 2020

Strategia – pisana z wielkiej litery oznacza niniejszy dokument

ŚCCS – Śląskie Centrum Chorób Serca

ŚUM – Śląski Uniwersytet Medyczny

UM – Urząd Miasta Zabrze

UE- Unia Europejska

WIB POLSL – Wydział Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej

ZCRP – Zabrzeńskie Centrum Rozwoju Przedsiębiorczości

2. Podsumowanie zarządcze

Niniejsze opracowanie powstało z myślą o zmianach społeczno-gospodarczych, zachodzących w sposób niezwykle dynamiczny na świecie i roli jaką miasto Zabrze może w nich odegrać. Rewolucja internetowa doprowadziła do wykształcenia się nowej klasy przedsiębiorców, którzy nie utożsamiają się z dotychczasowymi modelami prowadzenia biznesu. Startupowcem jest dzisiaj każdy, kto pomimo ryzyka, niepewności, przy wsparciu zewnętrznego kapitału, tworzy nowy produkt lub usługę, dla rynku, który dopiero się tworzy lub jeszcze nawet nie istnieje. Jak pokazują jednak dane¹, startupy i ekosystemy startupowe nie są już tylko i wyłącznie domeną wielkich metropolii. Coraz częściej i szybciej środek ciężkości przenosi się w kierunku średnich i mniejszych miast. Jest to niewątpliwie szansa dla Zabrza, borykającego się z ciężarem historii i tradycji przemysłowych w sektorze, który nie jest już w stanie spełniać wysokich oczekiwań, a także z wyzwaniami demograficznymi (prognozowane zmniejszenie populacji Miasta). Transformacja gospodarek z tych opartych na fizycznych czynnikach produkcji, w kierunku gospodarki opartej na wiedzy, jest doskonałą szansą dla dobrze zorganizowanych i zmotywowanych społeczności. Zabrze niewątpliwie dysponuje zaletami, które predestynują to Miasto do przyjęcia roli lidera w wyścigu o nowy model rozwoju gospodarczego. Jak pokazują jednak przykłady z funkcjonujących na świecie ekosystemów innowacji, samo zaplecze instytucjonalne nie wystarcza do przekształcenia się w tętniący życiem ekosystem start-upów, stawiający na przedsiębiorczość najaktywniejszych jednostek czy zespołów. Potrzebna jest o wiele głębsza zmiana świadomościowa.

Nowa generacja przedsiębiorców nie potrzebuje własnych magazynów, kanałów dystrybucji, kosztownego marketingu i promocji. Dla nich to wszystko jest dostępne w dowolnym czasie, zakresie i lokalizacji (np. izraelski startup SEEBO, który oferuje rozwiązania dla projektantów i deweloperów rozwiązań tzw. Internetu Rzeczy (IoT) – coraz popularniejszej technologii w zastosowaniu medycznym - posiada swoje centrum B+R w Izraelu, dział sprzedaży w San Francisco, a centrum dostaw w Shenzhen w Chinach). Epoka rewolucji informatycznej przeniosła nas ze świata przemysłu do świata cyfrowego. Powstawanie miejsc pracy, prowadzenie działalności badawczej, patentowanie, wdrażanie nowych produktów – siła ciężkości w tych wszystkich obszarach charakterystycznych dla nowoczesnych gospodarek przesuwa się z dużych, międzynarodowych koncernów do małych, zwinnych zespołów, które są w stanie elastycznie reagować na zmiany w coraz mniej stabilnym świecie.

Tak jak w przeszłości, model biznesowy wielu spośród najbardziej wpływowych firm na świecie charakteryzował się wykorzystaniem wysokich barier wejścia (szczególnie w sektorach silnie regulowanych) oraz korzyści skali, obecnie najbardziej dynamiczne firmy jako swoją główną przewagę konkurencyjną uważają zwinność i elastyczność. Potrafią one świetnie funkcjonować w środowisku, w którym dostęp do zasobów jest stosunkowo swobodny, bariery dla międzynarodowej wymiany handlowej często znikome, natomiast siła marki nie jest wypadkową wielomiliardowych nakładów na reklamę, a silnej pozytywnej relacji z klientem.

W wielu sektorach, dotychczasowe przewagi konkurencyjne jak np. szeroka sieć placówek w bankowości, stają się obciążeniem. Mamy do czynienia z nowym, oddolnym modelem

¹ Danny Wajcman, *Where's The Startup Revolution? Try Small Towns*, Forbes, Jan 20, 2017, <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2017/01/20/wheres-the-startup-revolution-try-small-towns/#3247d314767b>

rozproszonych zasobów, zdecentralizowanych i autonomicznych źródeł energii, prywatnego i dzielonego transportu (car-sharing, Uber), połączenia konsumenta z producentem.

Nowe przedsiębiorstwa, dobrze odnajdujące się w zglobalizowanej i scyfryzowanej gospodarce XXI w. mają coraz większy udział w tworzeniu miejsc pracy, kontrybucji fiskalnej oraz tworzeniu wartości dodanej, a w związku z tym stają się coraz istotniejszym podmiotem polityki gospodarczej na poziomie makro i mikro. O lokalizowanie działalności startupów konkurują między sobą Państwa, regiony i miasta. Starają się przyciągać je różnorodnymi instrumentami, od zachęt podatkowych, poprzez systemy grantowe, a skończywszy na uprzywilejowanym dostępie do kapitału. Żadne instrumenty oferowane przez podmioty publiczne nie są jednak w stanie zastąpić tego co młodym firmom technologicznym jest najbardziej potrzebne – przyjaznego i stymulującego środowiska wzrostu- nazywanego też ekosystemem. Takie ekosystemy, spośród których najbardziej znanym na świecie jest tzw. Dolina Krzemowa w Kalifornii, nie powstają z dnia na dzień, ale ewoluują na przestrzeni wielu lat. Nie mogą zostać zadekretowane przez nawet najbardziej wpływowe instytucje czy ciała polityczne, ale kształtują się stopniowo jako efekt współdziałania wielu podmiotów – zarówno ze sfery biznesu jak i organizacji pozarządowych i jednostek publicznych.

Niniejsze opracowanie zawiera z jednej strony opis tego, czym są startupy i ekosystemy startupowe, a z drugiej sugestie, co może zrobić Zabrze, aby zapoczątkować powstanie takiego ekosystemu na swoim terenie. W Strategii znajduje się wiele odniesień do ekosystemów w innych regionach i państwach. Proponowanym jest, aby zabrzański ekosystem startupów skupiał się na technologiach dla sektora zdrowia, ze względu na nieobserwowany nigdzie indziej w Polsce potencjał jakim dysponuje, wybraliśmy kilka ośrodków, od mniejszych takich jak Temple po średniej wielkości jak Akwizgran czy Lund, po bardzo duże, jak Boston, w których startupy, w tym medyczne rozwijają się szczególnie dynamicznie. Warto przeanalizować te przykłady, nie po to, aby próbować bezrefleksyjnie powielać ich praktyki, ale aby zastanowić się, jak można niektóre z nich twórczo zaadaptować do polskich warunków.

Autorzy tego opracowania starali się, aby miało ono charakter praktyczny, dlatego rekomendacje (rozdział 6) w nim zawarte są bardzo konkretne. Nie oznacza to wcale, że powinny być one wdrażane w dokładnie takiej formie, w jakiej zostały tu zaprezentowane. Chodzi raczej o to, aby pokazać, że budowanie sprzyjającego startupom środowiska wymaga wielu, czasami drobnych działań podejmowanych przez szeroką rzeszę podmiotów, konsekwentnie i przez dłuższy okres czasu.

Niniejszy raport nie powstałby, gdyby nie wiedza, którą podzieliło się z nami wielu aktywnych uczestników lokalnej społeczności Zabrze. Mieliśmy okazję przeprowadzić ok. 14 wywiadów z przedstawicielami uczelni, instytutów badawczych, dużych przedsiębiorstw zlokalizowanych w Zabrzu. Przeprowadziliśmy również burzę mózgów z udziałem młodych przedsiębiorców. Z tego procesu wychodzimy z przekonaniem, że w Zabrzu drzemie duży potencjał. To miejsce może stać się atrakcyjne dla dynamicznych, młodych firm technologicznych, szczególnie takich, które tworzą rozwiązania dla medycyny. Aby do tego doszło, potrzebne będzie silne przywództwo ze strony władz Miasta i gotowość kluczowych interesariuszy do podjęcia się działań, które niekoniecznie dadzą szybki efekt ekonomiczny, natomiast w dłuższej perspektywie, stworzą dla Zabrze zupełnie nowe perspektywy rozwoju. Dostępna na miejscu baza medyczno-naukowa stanowi niezaprzeczalny potencjał do stania się silnym krajowym ośrodkiem innowacji o specjalistycznej charakterystyce, tym samym trampoliną dla swoich startupów do ekspansji na Europę i świat. Analiza wybranych przykładów ze świata, pokazuje, że w miejscach nawet bez tradycji przedsiębiorczości w obszarach

wysokich technologii czy rynku kapitałowego, mogą rozwinąć się prężne ekosystemy. Przykłady tych ekosystemów pokazują jednak, że nie można liczyć na to, iż taki system powstanie i rozwinie się sam. Niezbędne są skoordynowane i konsekwentne działania, które na bazie przykładów światowych zostały zaproponowane w Strategii. Jak pokazują te przykłady, na samym początku, najczęściej działania animujące realizowane są przez instytucje publiczne lub lokalną administrację (tak ma to miejsce zwłaszcza w Europie, ale opisany w Strategii przykład Temple pokazuje, że w USA również ten model jest praktykowany).

3. Wstęp – uzasadnienie i tło

3.1. Przedsiębiorca – startupowiec, kim jest – co go odróżnia od tradycyjnego przedsiębiorcy

Niewątpliwie żyjemy w okresie, w którym cechy takie jak niezależność, samodzielność i przedsiębiorczość wśród nowych generacji (tzw. generacja Y i Z) wchodzących na rynek pracy są uznawane za priorytetowe. Popularyzacja narzędzi informatyczno-telekomunikacyjnych, jeszcze nie tak dawno dostępnych tylko dla nielicznych spowodowała obniżenie bariery wejścia w świat przedsiębiorczości. Obecnie dostęp do internetu posiada ponad 3 mld ludzi. W wielu krajach firmę można założyć przez internet, nie ruszając się z domu albo wręcz być fizycznie zlokalizowanym w innym państwie² i to przy niewielkim kapitale zakładowym. Eric Ries, jeden z trzech najbardziej rozpoznawalnych na świecie twórców teorii dotyczących rozwoju startupów, autor metodyki Lean Startup, twierdzi, iż *„dzisiaj na rynku funkcjonuje prawdopodobnie więcej przedsiębiorstw niż kiedykolwiek wcześniej”*³. Obecnie, startujący przedsiębiorca nie musi martwić się o dostępność wykwalifikowanej kadry w tym samym mieście, gdyż wystarczy zlecać wycinki zadań poszczególnym zespołom albo profesjonalistom dostępnym na specjalnych portalach a wspólną pracę można śledzić na ekranie telefonu komórkowego w aplikacjach, które powstały „zaledwie” kilka lat temu. Nawet startupy rozwijające twarde technologie mogą dzisiaj szybko prototypować (np. druk 3D) dzięki dostępności podwykonawców, których nie trzeba szukać w książce telefonicznej. Rozwój w obszarze technologii obliczeniowych, w tym sieci neuronowych, algorytmów predykcyjnych, big data i chmur (*cloud computing*) umożliwia znaczne szybszą obróbkę danych w obszarach nauk o zdrowiu np. w zakresie projektowania badań klinicznych czy rekrutacji pacjentów.

Dla obecnego pokolenia dokonującego globalnej zmiany, momentem formującym ich światopogląd i stanowiącym cezurę w epokach było pojawienie się iPhone’a 10 lat temu. Dzięki akwizycji danych i ich obróbce algorytmy już dzisiaj na odległość są w stanie diagnozować choroby tak samo dobrze jak doświadczeni lekarze (badanie przeprowadzone na Uniwersytecie Stanforda – algorytm na podstawie uczenia maszynowego diagnozował arytmie serca z badań ECG⁴). Dzięki drukowi 3D i wirtualnej rzeczywistości możliwe stały symulowanie operacji czy narady chirurgów przed operacją (np. głośna historia z Elbląga/Gdańska z 2016 r.⁵). Jak do tego doszło i jaką rolę w tych procesach odgrywają startupy?

Choć nie ma jednej definicji startupu, wśród badaczy i ekspertów zajmujących się tą dziedziną przyjęło się za startup uznawać:

*„ludzką instytucję, której celem jest tworzenie nowych produktów i usług w warunkach skrajnej niepewności”*⁶

² np. e-rezydentura w Estonii - <http://www.eesti.pl/e-rezydencja-krok-po-kroku-13433.html>

³ Eric Ries w przedmowie do Metoda Running Lean, Iteracja od planu A do planu, który da Ci sukces, Ash Maurya, Helion, 2013

⁴ Will Knight, The Machines Are Getting Ready to Play Doctor, MIT Technology Review, July 7, 2017, <https://www.technologyreview.com/s/608234/the-machines-are-getting-ready-to-play-doctor/>

⁵ Programista stworzył model 3D chorego serca synka, by pomóc kardiochirurgom, <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,411234,programista-stworzyl-model-3d-chorego-serca-synka-by-pomoc-kardiochirurgom.html>

⁶ Metoda Lean Startup, wykorzystaj innowacyjne narzędzia i stwórz firmę, która zdobędzie rynek, Eric Ries, Helion, 2011, str. 14

jak i to, że:

„każdy startup jest eksperymentem”⁷

oraz:

„startup nie jest po prostu mniejszą wersją dużej firmy. Firmy funkcjonują zgodnie z modelem biznesowym w ramach którego klienci, ich problemy oraz rozwiązanie tych problemów są znane. Tymczasem startup działa w trybie poszukiwania, co oznacza, że musi dopiero znaleźć powtarzalny i rentowny model biznesowy”⁸

Powodem więc założenia startupu jest chęć zmiany, ambicja stworzenia organizacji generującej w przyszłości znaczne przychody, wartę ponad 1 mld USD (jednorozca), nawet gdy nie znany jest model biznesowy, czyli sposób generowania tych przychodów. Co więcej, na końcu model ten dla startupu musi być skalowalny i powtarzalny, żeby odróżnić go od zwykłej działalności biznesowej tradycyjnego przedsiębiorstwa.

W literaturze podejmującej temat innowacyjności, Bill Aulet, twórca metodyki przedsiębiorczości zdyscyplinowanej i Dyrektor Zarządzający Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship przy czołowej uczelni technicznej świata – Massachusetts Institute of Technology, podjął próbę odróżnienia przedsiębiorczości i przedsiębiorstw nastawionych na wdrażanie innowacji od tradycyjnych przedsiębiorstw i zaproponował cechy wyróżniające. Tradycyjnie pojmowana przedsiębiorczość materializuje się w postaci spółki lub działalności gospodarczej, która ma zazwyczaj jednego założyciela/pomysłodawcę i koncentruje się na osiągnięciu trwania przy zapewnieniu satysfakcjonującego przychodu z działalności lokalnej. Poniżej przedstawiono szereg cech odróżniających oba rodzaje przedsiębiorczości⁹

Cecha	Przedsiębiorstwo innowacyjne	Przedsiębiorstwo tradycyjne
Zasięg	Kraj & świat	Lokalny & regionalny rynek
Cel	Podstawą jest innowacja (procesowa, produktowa, itp.) i przewaga konkurencyjna	Do funkcjonowania nie jest potrzebna ani przewaga konkurencyjna ani tym bardziej innowacyjność
Czynniki produkcji	Praca oderwana od lokalizacji firmy – zlecenie prac w różnych miejscach	Praca związana z lokalizacją firmy
Finanse	Niezbędne duże nakłady finansowe na start (zew.),	Skromne potrzeby kapitałowe, kredyt, firmy rodzinne

⁷ Eric Ries w przedmowie do Metoda Running Lean, Iteracja od planu A do planu, który da Ci sukces, Ash Maurya, Helion, 2013

⁸ Podręcznik Startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku, Steve Blank, Bob Dorf, Helion, 2013, str. 16

⁹ Disciplined Entrepreneurship, 24 steps to a successful startup, Bill Aulet, John Wiley&Sons, 2013, str. 8

	zróżnicowana udziałowa	struktura
Typ wzrostu	Okres strat poprzedzający nagły wzrost lub porażkę, kapitałochłonne	Wzrost linearny
Układ właścicielski	Nastawione na tworzenie wartości spółki celem sprzedaży firmy, założyciele mają motywację do utraty większości w spółce	Nastawione na posiadanie kontroli nad firmą

Jakkolwiek obydwa rodzaje przedsiębiorczości są pożądane, to jednak tylko przedsiębiorstwa nastawione na wdrażanie innowacji mają dzisiaj potencjał do zrealizowania wartości dodanej jaką jest globalny wzrost, a tym samym regularna kreacja miejsc pracy. Startupy są też bardziej odporne na cykle koniunktury niż przedsiębiorstwa w tradycyjnych sektorach, gdyż to te pierwsze tworzą nowe rynki, których nie obejmują cykle na rynkach tradycyjnych.

Celem startupu, jak każdego innego przedsiębiorstwa, jest odniesienie sukcesu. Najprostszą definicję sukcesu przedstawili Alistair Croll i Benjamin Yoskovitz, mianowicie: „*startup odnosi sukces wtedy, gdy staje się rentowną i powtarzalną działalnością, zdolną generować zysk dla założycieli i inwestorów*”¹⁰.

Jednak zanim startup, o ile w ogóle, odniesie sukces musi ominąć wiele mielizn i skał. Nawet te najlepiej sterowane upadają. Z resztą nie tylko startupy są zagrożone upadkiem. Wiele tradycyjnych, dobrze zarządzanych biznesów chcących podejmować wyzwanie innowacyjności w pewnym momencie wpada w spiralę, z której nie jest już w stanie się wydostać. Według Clayтона Christensena¹¹, spowodowane to jest kulturą i strategią zarządzania, tą samą, która pozwoliła danej firmie osiągnąć pozycję lidera w swojej branży, jednak nie pozwala na rozwój i wdrażanie innowacji, która pozwoliłaby na zdobycie nowego rynku lub w najgorszym przypadku utrzymanie obecnego.

Jak przytacza Steve Blank w swojej *biblii dla startupów* „*ponad 9 na 10 wszystkich nowych produktów ponosi rynkową porażkę i nie ma tu znaczenia, czy chodzi o branżę high-tech czy inną, czy firma prowadzi działalność online czy offline, czy kieruje swoją ofertę do konsumentów czy do klientów biznesowych oraz czy była właściwie dokapitalizowana czy nie*”¹².

Wielu innowatorów, zakładając swoją pierwszą firmę, żyje w przeświadczeniu, lub jest nauczona do planowania strategicznego, przygotowywania analiz, badań rynkowych, strategii cenowych i celów sprzedażowych. Wiedzą, że tak prowadzone były firmy dotychczas i to się sprawdzało. Jednak jak już

¹⁰ *Metoda Lean Analytics, Zbuduj sukces startupu w oparciu o analizę danych, Alistair Croll, Benjamin Yoskovitz, Helion 2014, str 393*

¹¹ *The Innovator's Dilemma, The revolutionary book that will change the way you do business, Clayton M. Christensen, HarperCollins, 2011, str. 263*

¹² *Podręcznik Startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku, Steve Blank, Bob Dorf, Helion, 2013, str. 16*

wiemy, początkowo przedsiębiorstwa innowacyjne nie znają jeszcze swoich klientów, nie znają rynku i panujących na nim regulacji, a zespoły założycieli dotychczas skupiały się najczęściej na opracowywaniu swojej innowacyjnej technologii i testowaniu jej w warunkach laboratoryjnych. Jak tłumaczy wspomniany już wcześniej Eric Ries „*precyzyjne planowanie i przewidywanie jest możliwe wyłącznie na podstawie długiej i stabilnej historii operacyjnej firmy oraz w stosunkowo niezmiennym otoczeniu. Startupy nie mają ani jednego, ani drugiego*”¹³. Dodatkowo, Steve Blank pokazuje, że „*pomimo tej świadomości, po wielu dziesięcioleciach takich porażek inwestorzy nadal są zaskoczeni kiedy nowej firmie nie uda się zrealizować jej biznesplanu*”¹⁴.

Aby pomóc przezwyciężyć początkowe, obiektywne trudności, na przestrzeni ostatnich lat, od Kalifornii po Tokio, od Kapsztadu po Helsinki, na rzecz i dla startupów zaczęły powstawać programy wsparcia pod postacią akceleracji, inkubacji, wsparcia finansowego przez środki publiczne i inwestorów prywatnych z dużym apetytem na ryzyko (żargon branżowy oznaczający inwestorów z wysoką tolerancją na ryzyko), liczących na ponadprzeciętną stopę zwrotu w przyszłości. Dla uzyskania efektu synergii instytucje te zaczęły intensyfikować współpracę i w sposób naturalny zaczęły łączyć się ze sobą, co doprowadziło do powstania holistycznych rozwiązań pod postacią ekosystemów innowacji czy ekosystemów startupowych. Inicjatorzy tych ruchów zauważyli, że systemowe wsparcie innowatorów i pomysłodawców, tak aby potencjalne sukcesy nie musiały zależeć od szczęścia czy zbiegu okoliczności, ale żeby były trwałą i usystematyzowaną tendencją, przynoszącą w dłuższej perspektywie czasowej korzyści dla wszystkich uczestników takiego ekosystemu:

- dla lokalnych władz źródło wpływu z podatków od przedsiębiorstw i wzrostu zatrudnienia,
- dla inwestorów zwrot z ich zaangażowanego kapitału,
- dla innowatorów wdrożenie ich rozwiązań, a dla klientów rozwiązanie ich problemów.

3.2. Ekosystem startupów – co to jest i co czyni go efektywnym

Gdy miasta, w tym duże aglomeracje, konkurowały między sobą w przyciąganiu zagranicznych inwestorów, zaczął krystalizować się nowy model rozwoju gospodarczego na poziomie lokalnym, o bardziej inkluzywnym charakterze i opartym na innych, niż dotychczasowe, czynnikach wzrostu. Czynniki te zaczęto analizować pod kątem znanych w ekonomii teorii takich jak nowa geografia ekonomiczna, teoria przestrzennej koncentracji, aglomeracji czy usieciowienia, ale przełomowa okazała się dopiero publikacja inwestora i mentora Brada Felda, który stworzył podwaliny pod model, który powielają dzisiaj wszystkie miasta nazywające siebie ekosystemem startupowym. Brad Feld sformułował w 2010 r. w swojej publikacji¹⁵ tzw. tezę Boulder (*the Boulder thesis*), która wzięła nazwę od miasta do którego przeprowadził się w 1995 r. i w którym zaczął eksperymentować z rozwojem społeczności startupowej. Teza Boulder sprowadza się do czterech założeń, których łączne i jednoczesne spełnienie daje podstawę do stworzenia prawdziwego ekosystemu dla startupów:

- Przedsiębiorcy muszą być liderami lokalnego środowiska (nie uczelnie, nie administracja),
- Jednocześnie ci liderzy muszą zaangażować się długofalowo (w Boulder zajęło to 20 lat),
- Lokalna społeczność startupowa musi być otwarta na nowych i zewnętrznych uczestników,

¹³ *Metoda Lean Startup, wykorzystaj innowacyjne narzędzia i stwórz firmę, która zdobędzie rynek, Eric Ries, Helion, 2011, str.*

¹⁵

¹⁴ *Podręcznik Startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku, Steve Blank, Bob Dorf, Helion, 2013, str. 27*

¹⁵ *Startup communities : building an entrepreneurial ecosystem in your city, Brad Feld, John Wiley & Sons, 2012, str. 36*

- W ramach lokalnej społeczności muszą istnieć stałe, cykliczne wydarzenia, dzięki którym wszyscy interesariusze mają szansę spotkać się i pracować nad nowymi pomysłami (wydarzenia mają mieć charakter merytoryczny – a nie tylko luźne pogawędki).

Według Felda, momentem w którym w Boulder zaistniał prawdziwy ekosystem startupowy było wykształcenie się liderów w grupie przedsiębiorców. Nie zostali oni przez nikogo wybrani, sama społeczność w naturalny sposób ich wykształciła. Z biegiem czasu, ci liderzy narzucili styl altruistycznej współpracy i wsparcia bez oczekiwania natychmiastowej zapłaty.

Inne podejście, ale zawierające wiele punktów stykających z tezą Felda, zaproponowała OECD, według której¹⁶ cechami wyróżniającymi prawdziwy ekosystem są:

- rdzeń ekosystemu złożony z przedsiębiorstw i przedsiębiorców o ugruntowanej pozycji,
- recykling przedsiębiorstw – gdzie przedsiębiorcy, którzy z sukcesem rozwinęli i sprzedali swoje firmy, ponownie inwestują zdobyty kapitał, czas i wiedzę w rozwój oraz wsparcie kolejnych inicjatyw,
- nasycone informacyjnie środowiska – gdzie zdobycie informacji w obszarze przedsiębiorczości nie stanowi bariery,
- kultura przedsiębiorczości,
- stały dostęp do świeżych pomysłów na nowe startupy,
- kapitał umożliwiający wzrost przedsiębiorstw,
- obecność dużych przedsiębiorstw,
- obecność uniwersytetów,
- obecność dostawców usług.

W związku z powyższym, według autorów raportu, za definicję ekosystemu można by przyjąć, taki zestaw „wzajemnie połączonych interesariuszy (nawet potencjalnych), przedsiębiorstw i instytucji wspierających (inwestorów, aniołów biznesu, banki), instytucji (uniwersytety, instytucje publiczne) oraz przedsiębiorstw o potencjale do wysokiego wzrostu, seryjnych przedsiębiorców czy tzw. celebrytów przedsiębiorczości, którzy łączą się, pośredniczą i zarządzają procesami w lokalnym środowisku”¹⁷

Wiedząc jakie warunki musi spełnić lokalna społeczność, aby przekształcić się w prawdziwy ekosystem, Steven Fisher, badając procesy wdrażania innowacji i powstawania startupów określił listę instytucji, która konstytuuje pełny ekosystem. Po przebadaniu dziesiątek miast na całym świecie, które uznawały siebie za startupowe ekosystemy, Fisher¹⁸ zaproponował następującą listę podmiotów:

- Uczelnie
- Społeczności/wydarzenia
- Regionalna/lokalna władza
- Mentorzy
- Inwestorzy/Fundusze Inwestycyjne
- Duże przedsiębiorstwa

¹⁶ *Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship*, Prof. Colin Mason, Dr. Ross Brown, Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs on Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship, 2013

¹⁷ *Ibidem*

¹⁸ *The Startup Equation, A visual guide for building your startup*, Steven Fisher and Ja-Nae Duane, McGraw-Hill, 2016, str. 20

- Dostawcy usług
a w środku tego zbioru najważniejsi:
- Przedsiębiorcy

Jakkolwiek różnie może się rozkładać udział tych instytucji, ich siła i znaczenie w poszczególnych miastach, każdy analizowany ekosystem składał się z mieszanki powyższych. Dodatkowo, gdy już danemu miastu udawało się osiągnąć masę krytyczną w poszczególnych obszarach, co pozwalało na przekształcenie zwykłej sieci w prawdziwy ekosystem, do miasta w naturalny sposób zaczęli ściągać kolejni przedstawiciele poszczególnych grup – inwestorzy, przedsiębiorcy, mentorzy, dostawcy usług. Tym samym potencjał ekosystemu rósł w sposób wykładniczy, a miasto zyskiwało aurę „przyjaznego dla życia i pracy”, co stanowi bardzo ważny czynnik dla generacji Y i Z, wspomnianych we wcześniejszej części Raportu.

Z kolei Fundacja Kauffmana, która od 1966 r. wspiera edukację i promowanie postaw przedsiębiorczych w USA, przeprowadziła badania¹⁹ programów wsparcia przedsiębiorców w Kansas City w ramach budowy tamtejszego ekosystemu startupów. Wyniki badania potwierdziły tezy zaproponowane przez Brada Felda, a mianowicie:

- przedsiębiorcy stali się liderami lokalnych działań i aktywności,
- programy wsparcia były otwarte na przedsiębiorców z różnych etapów rozwoju ich firm a także spoza regionu,
- zaistniały wydarzenia o charakterze cyklicznym, które były na dodatek na tyle różnorodne, że odpowiadały zarówno początkującym przedsiębiorcom jak i tym bardziej doświadczonym czy zaawansowanym jeśli chodzi o etap rozwoju przedsiębiorstwa.

Jak wynika z raportu przygotowanego przez prestiżową The Economist Intelligence Unit dla jednego z największych międzynarodowych holdingów finansowych – Barclays²⁰, samo podjęcie się tworzenia ekosystemu startupowego, czy po prostu miejsca przyjaznego innowacjom i startupom może wytworzyć aurę zachęty, która przyciągnie do danego miasta np. inwestorów Venture Capital poszukujących okazji do zainwestowania czy innowatorów, którzy poszukiwać będą szans na realizację swoich projektów. Dodatkowo, wzmocnieniu mogą ulec postawy przedsiębiorcze wśród lokalnej społeczności i zmotywowanie jej do porzucenia stabilnej, etatowej pracy na rzecz np. uczelnianego spin-offa o dużym potencjale do wzrostu. Aura innowacji, inwestycji i ducha współpracy przyciąga też coraz lepszych kandydatów na studia czy do kariery badawczej na lokalnych uczelniach.

Wśród ekosystemów startupowych, da się wyróżnić konkretne branże czy obszary tematyczne - począwszy od ogólnych po wysoce specjalistyczne jak np. clean-tech (poświęcone czystym technologiom i odnawialnym źródłom energii), agri-tech (poświęcone rolnictwu i żywieniu), fin-tech (poświęcone usługom finansowym i bankowości) czy med-tech/biotech (poświęcone biotechnologii i tutaj rozróżnienie np. na biotechnologię czerwoną, zieloną czy technologiom do zastosowania w praktyce medycznej).

Spośród tych ekosystemów, na pewno wyróżniają się te dedykowane technologiom medycznym i około-medycznym (np. połączenie IT z medycyną) ze względu na zapotrzebowanie na odpowiednie

¹⁹ *Think Locally, Act Locally: Building a Robust Entrepreneurial Ecosystem*, Ewing Marion Kauffman Foundation, 2014

²⁰ *Start me up: Creating Britain's entrepreneurial ecosystem*, A Barclays report, written by The Economist Intelligence Unit, 2014

zaplecze laboratoryjne (odpowiednie standardy czystości) i usługowe (regulacje, certyfikacje, dopuszczenia). Jak pokazują przykłady ze świata, ekosystemy takie rozwinęły się tylko i wyłącznie w miastach z odpowiednim zapleczem w postaci szpitali, szpitali klinicznych, jednostek badawczych i uczelni medycznych lub uczelni o profilu ogólnym, ale z wydziałami medycznymi. Jak zostanie to pokazane w dalszej części Strategii, Zabrze jest wręcz predystynowane do pełnienia roli takiego ekosystemu zarówno ze względu na historyczne osiągnięcia na tym polu, ale przede wszystkim na instytucje zlokalizowane w Zabrzu.

Pomimo posiadania podobnych cech, należy mieć na uwadze, że ekosystemy różnią się między sobą a fenomen Doliny Krzemowej jest nieprzenoszalny, gdyż udało się go stworzyć i rozwijać dzięki specyficznym cechom tamtego regionu i na dodatek w konkretnym okresie. Pewne rozwiązania mogą się wręcz nie sprawdzić w innych miastach. Każdy region czy miasto powinno w sposób indywidualny podejść do wsparcia warunków dla wykształcenia się i rozwoju ekosystemu oraz wykorzystać jak najlepiej przewagi, które posiada (np. baza akademicka, baza szpitalna, tradycje). Nie ulega jednak wątpliwości, że wspólnym wyznacznikiem, który decyduje o sukcesie ekosystemów jest przejście z relacji transakcyjnych na altruistyczne (ale nie filantropijne) i współpracę opartą na długofalowych korzyściach. Jak w swoim raporcie²¹ wskazuje brytyjska fundacja Nesta, lokalne władze powinny pielęgnować poszczególne składowe ekosystemu w równym stopniu, nie zaniedbując innych. Skupienie się na jednym lub dwóch mechanizmach nie doprowadzi do powstania zrównoważonego ekosystemu.

3.3. Przykłady ekosystemów z UE i USA – analiza przyczyn sukcesu

Przedstawione poniżej przykłady zostały wybrane tak, by pokazać po pierwsze jak funkcjonują modelowe przykłady „ustabilizowanych” ekosystemów startupowych – Boston (o zasięgu światowym) i Lund (o zasięgu kontynentalnym, ułatwiającym swoim startupom ekspansję na cały świat). Autorzy Strategii wybrali Lund również, że względu na partnerskie relacje łączące je z Zabrzem oraz ze względu na bliskość, a tym samym potencjalnie ułatwiony kontakt do proponowanego w rekomendacjach nawiązania bliższych relacji (nawet w ramach wspólnego projektu). Na przykładzie Lund można również potwierdzić tezę, iż nie tylko duże ośrodki miejskie (w tym przede wszystkim stolice) mają szanse na stanie się ekosystemami o ponadregionalnym charakterze. Do analizy wybrano również dwa miasta aspirujące do miana ekosystemów startupowych – Akwizgran w Niemczech oraz Temple w USA, dzięki którym na żywych przykładach można zaobserwować punkt wyjścia, działania (na przykładzie Temple szczególnie lokalnej administracji) i postępy na drodze do powołania prawdziwego ekosystemu startupowego.

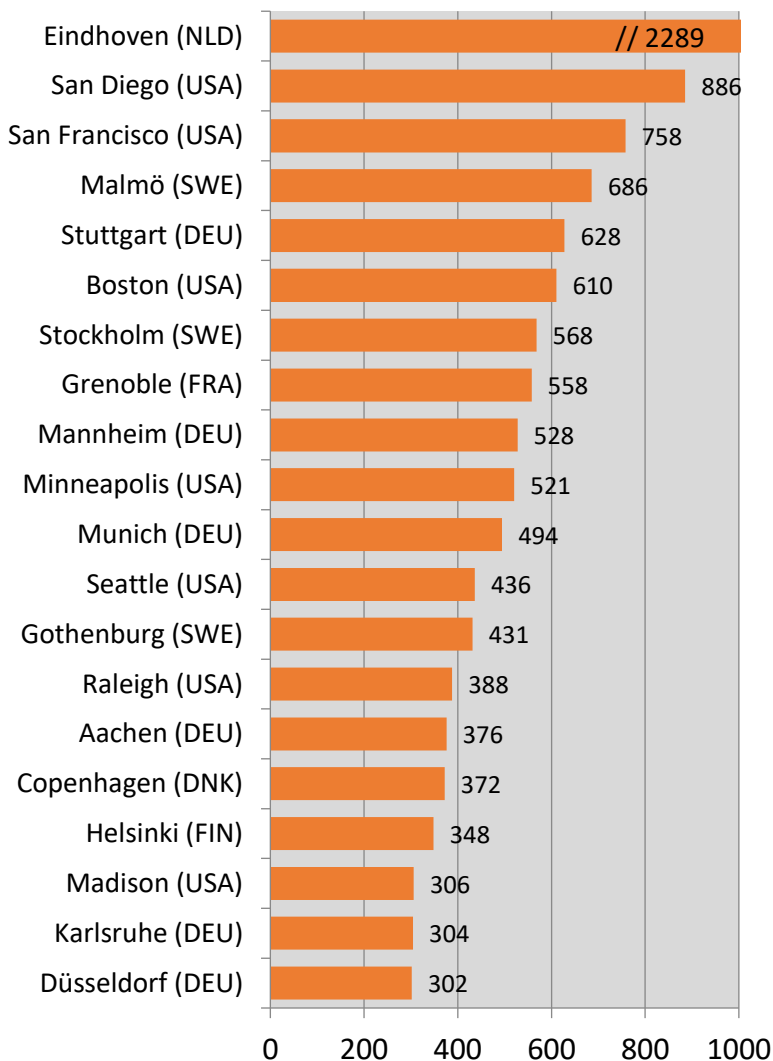
Miasta te są również przykładami, że praktyka tworzenia ekosystemu jest bardzo podobna bez względu na branżę, jednak zarówno w Bostonie oraz Temple jak i Lund oraz Akwizgranie akcenty dotyczące projektów czysto medycznych lub okołomedycznych są bardzo silne, głównie ze względu albo na obecność uczelni/wydziałów o profilu medycznym o długich tradycjach lub liczbę szpitali czy klinik oraz zaplecze laboratoryjno-sprzętowe.

²¹ *Digital entrepreneurship: An idea bank for local policymakers, Nesta, 2016*

Lund, Szwecja

W Lund zlokalizowany jest drugi najstarszy uniwersytet w Szwecji, a pod względem liczby studentów - największa szwedzka uczelnia, która regularnie znajduje się w pierwszej setce uniwersytetów w światowych rankingach²². Fakt ten czyni z Lund typowe zachodnio-europejskie miasto akademickie, które w regionie Skanii uznawane było za naukowo-technologiczny hub w przeciwieństwie do przemysłowego, stocznego sąsiada – Malmö. Gdy w latach 90. XX w. zamknięto stocznię (co wiązało się również z upadkiem kooperantów), region zaczął przechodzić głębokie przemiany strukturalne, które doprowadziły w połowie lat 90. do najwyższej stopy bezrobocia w całej Szwecji. Region zaczął się jednak szybko przekształcać z przemysłowego na nastawiony na nowoczesne technologie. Tradycje badań i rozwoju w regionie – oprócz uczelni w Lund, kultywowane były od dłuższego czasu przez korporację Ericsson, zaczynającą właśnie w latach 90. prace nad technologią komunikacji bezprzewodowej, która w założeniach miała być tania, efektywna energetycznie i dać zmieścić się w telefonie komórkowym – późniejszy standard Bluetooth. Tak zaczęło się tworzyć znaczenie regionu Skanii jako siedziby kilku dużych centrów B+R międzynarodowych korporacji, skupionych szczególnie w Lund i Malmö. Już na początku pierwszej dekady XXI w. miasta te, znane były też z silnych klastrów związanych z rolnictwem i żywnością (w tym z technologiami opartymi na wdrażaniu innowacji biotechnologicznych). Region zyskał pozycję lidera nie tylko w Europie, ale i na świecie pod względem aktywności w patentowaniu, głównie z powodu lokalizacji koncernów takich jak Ericsson, Sony-Ericsson czy farmaceutycznego giganta - AstraZeneca (w 2008r. Lund-Malmö było na czwartym miejscu na świecie pod względem liczby patentów na milion mieszkańców).

Ranking „intensywności patentowej” 20 czołowych miast Świata, liczba patentów na jeden milion mieszkańców, 2008 r.



*Regions at a Glance 2013 - © OECD 2013, Chapter 1, Figure 1.26
Top 20 metropolitan areas for patent intensity, 2008, Version 2 -
Last updated: 19-Sep-2013*

²² <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2018>

Z punktu widzenia składowych ekosystemu, Lund i Malmö posiadały już prawie wszystko – utalentowanych badaczy i absolwentów czołowej uczelni, ośrodki B+R, duże korporacje i uczelnie. Nie przekuwało się to jednak na realny wzrost gospodarczy regionu. Zaczęto nawet mówić o tzw. „*paradoksie innowacji*” (gdy duże nakłady na B+R nie przekładają się na lokalny wzrost). Region był zbyt uzależniony od działów B+R międzynarodowych korporacji. Okazało się to zgubne, gdy w 2008 r. świat wkroczył w okres recesji i międzynarodowe koncerny zaczęły redukować zatrudnienie lub w wyniku wewnętrznej restrukturyzacji przenosić swoje działy B+R. W tym samym czasie, w telefonii komórkowej zaczęła się rewolucja, którą przegapiło lub zignorowało na początku wiele tradycyjnych koncernów telekomunikacyjnych. Dodatkowo, w Azji rozwinęła się groźna konkurencja, która na tej rewolucji bardzo skorzystała. Samsung, HTC czy Huawei - zbudowały swoją pozycję w telekomunikacji dzięki umiejętnemu wejściu w rynek smartfonów. Upadek rodzimej branży ICT spowodował duże zwolnienia wśród inżynierów w Ericsson i Sony Ericsson, które wykorzystały właśnie azjatyckie koncerny, lokując swoje działy B+R w Lund i okolicach.

Również pod koniec pierwszej dekady XXI w., tereny postoczniove w Malmö zaczęły stawać się bardzo popularne wśród branż kreatywnych. Lokalna instytucja odpowiadająca za rozwój regionalny uruchomiła w 2008 r. klaster/program akceleracyjny związany z telekomunikacją (Mobile Heights, który wsparły Sony Ericsson, ST Ericsson, Ericsson Group i Telia Sonera), a także z nowymi mediami (Media Evolution). Do akceleratora/klastra zaproszono przedstawicieli małych firm, w tym dopiero co powstających startupów oraz uczelni z Lund i Malmö. Instytucja ta dbała nie tylko o rozwój klastrów, ale także o zagospodarowanie tzw. „*białych plam*” - luk pomiędzy poszczególnymi klastrami czy nawet wewnątrz samych klastrów, gdyż właśnie w tych niezagospodarowanych lukach najczęściej rodzą się przełomowe innowacje.

Działania te motywowane były postawieniem na oddolną i wewnątrz-regionalną innowacyjność, gdyż słabością okresu recesji okazała się niewystarczająca aktywność i bariery we wdrażaniu innowacji przez lokalne małe i średnie przedsiębiorstwa. W obliczu tych globalnych wyzwań (wspomniana rewolucja – pojawienie się smartfonów oraz rosnąca konkurencja w Azji), okazało się, że w średniej wielkości mieście, szukającym swojej roli w globalnym wyścigu o talenty i technologie, zareagowano szybciej niż na poziomie centralnym (programy rządowe) czy korporacyjnym. Warto zaznaczyć, że dużą rolę odegrały regionalne instytucje dbające o rozwój regionalny (wspierające na początku budowę powiązań klastrowych), a później próbujące załatać luki pomiędzy poszczególnymi elementami klastrów.

Uruchomiony w 2009 r. akcelerator Mobile Heights zaczął przyciągać absolwentów z uniwersytetów w Lund i Malmö, a także rozwijał spin-outy z koncernu Sony Ericsson. Zespołom udostępniono przestrzeń - Mobile Heights Business Centre, które dało startupom warunki do pracy, ale przede wszystkim wsparcie w zakresie przedsiębiorczości, tworzenia umów, zarządzania własnością intelektualną i współpracy z dużymi firmami.

Startupy z Mobile Heights nawiązały współpracę z koncernem AstraZeneca na rzecz zdalnej diagnostyki z wykorzystaniem biosensorów. AstraZeneca dała również dostęp do swoich baz danych nt. pacjentów aby usprawnić rozwój produktów i usług w obszarze testów klinicznych, nowych leków i terapii bazując na technologiach telekomunikacyjnych oraz przetwarzaniu danych. Koncern przekazał też zapotrzebowanie na rozwiązania łączące zdalną komunikację i rekrutację pacjenta, głównie pod kątem skrócenia czasu i obniżenia kosztów rekrutacji pacjentów do badań klinicznych.

Drugim bodźcem do rozwoju prawdziwego ekosystemu, stało się podejście dużych firm i wdrażanie przez nie tzw. Open Innovation²³, gdzie firmy świadomie otwierały się i udostępniały swoje zasoby patentów lub tzw. „zaparkowanych projektów” dla MŚP i startupów. Dotychczas Ericsson uważany był za bardzo konserwatywną i zamkniętą firmę, ale ostra konkurencja na świecie zmusiła ją do otwarcia się i poszukiwania rozwiązań na zewnątrz korporacji.

Czynnikiem, który zdecydował o sukcesie tego programu akceleryacyjnego było zdefiniowanie jasnych i mierzalnych potrzeb biznesowych partnerów korporacyjnych. W trakcie trwania programu wypracowano własne narzędzia i metodykę współpracy startupów z klientami. Kluczowy dla ekosystemu był fakt, że nie był on wytworem decyzji korporacyjnej. Korporacjom przypisano rolę wsparcia procesu od samego początku oraz zachęcono je do aktywnego uczestnictwa przede wszystkim poprzez angażowanie startupów do podejmowania tematów, którymi korporacje były żywotnie zainteresowane. Czerpano z Open Innovation, stworzono metodykę mierzalnych potrzeb klienta i wydarzenia jak np. *power hour* – comiesięczne prezentacje inwestorskie startupów przed menedżerami wyższego szczebla. Podjęto próbę, jak się wydaje, zakończoną sukcesem praktycznego przejścia z badań stosowanych na uniwersytecie w Lund do transferu technologii, a dla zespołów już funkcjonujących na rynku, wsparcia w internacjonalizacji a także zbudowania marki miasta i regionu, celem ściągnięcia utalentowanych osób i kapitału oraz wymiany z innymi ekosystemami ze świata.

Lund postawiło sobie za cel, aby stać się światowym liderem w technologiach mobilnych w obszarze badań, innowacji i przedsiębiorczości. Większość uczestników pochodziła bezpośrednio z uczelni i była to dla nich pierwsza styczność z przedsiębiorczością. Przy wyborze uczestników do programu akceleryacyjnego oprócz wiedzy i kompetencji zwracano dużą uwagę na odpowiednie nastawienie i „ducha” startupowego. W wyniku połączenia potencjału intelektualnego i pobudzonej aktywności oraz przedsiębiorczości, w samym Lund i okolicach powstały startupy, który osiągnęły globalny sukces, o czym może świadczyć wykupienie przez światowych gigantów takich jak BlackBerry czy Apple. Największą korzyścią akceleracji było jednak połączenie startupów z odbiorcami, klientami – nie tylko korporacyjnymi ale także małymi i średnimi.

Z biegiem czasu, samoczynnie nastąpił proces, który był jedną z *tez Boulder Brada Felda* – wykształcenia się społeczności liderów wśród najbardziej przedsiębiorczych osób. Dzisiaj, jedną z najbardziej rozpoznawalnych jest Hampus Jakobsson, który jest już startupową gwiazdą formatu europejskiego. Jego spółka the Astonishing Tribe została kupiona w 2010 r. przez koncern BlackBerry za 150 mln EUR²⁴. Obecnie Jakobsson sam jest już inwestorem, mentorem oraz zakłada kolejne spółki technologiczne – przeszedł cały cykl życia ekosystemu i przekazuje swoją wiedzę oraz doświadczenie nowym podmiotom. Jest to też potwierdzenie drugiej tezy Brada Felda – długiego horyzontu zaangażowania się osób przedsiębiorczych w tworzenie ekosystemu, gdyż docelowo, nie chodzi tylko o wzrost gospodarczy na poziomie lokalnym czy regionalnym rozumiany księgowo, ale przede wszystkim o otoczkę, która sprawia, że region staje się „*fun place to live and work*” (miejscem przyjemnym do życia i pracy). Bez szerszego społecznego odbioru kilku różnych grup społecznych, a nie tylko warstwy przedsiębiorców będzie to nadal tylko sieć, klaster biznesu i nauki. Lokalna społeczność, musi też żyć faktem, że ich miasto ma siłę przyciągania (np. przeczytają w lokalnej gazecie o stworzeniu 10-20 nowych, wysokopłatnych miejsc pracy dla wykwalifikowanej kadry

²³ Philip Cooke, *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* Technology, Market, and Complexity, 2017, 3:9

²⁴ <http://www.informilo.com/2013/11/top-25-hottest-scandinavian-internet-companies/>

z lokalnych i nie tylko uczelni). Seryjny przedsiębiorca z Malmö, Joel Larsson tłumaczy fenomen Malmö - Lund tym, że początkowo starano się robić to samo co robiły inne miasta – łączenie startupów ze startupami, później wspólne wydarzenia dla startupów i innych podmiotów, szukanie wspólnych tematów, wyzwań, budowanie wspólnej marki, z którą będą się utożsamiać. Następnym krokiem było otwarcie się na świat zewnętrzny, zapraszanie startupów z innych części Szwecji czy świata. Zaczęła tworzyć się społeczność, której celem było wzajemne przyciąganie inwestorów i wsparcie pod jedną marką – ekosystemu Malmö - Lund.²⁵ Tak wykształcił się własny, autentyczny „model Malmö”²⁶ czyli według Jeremie Poiriera – sieć wzajemnie wspierających się aktorów ekosystemu. Jest to o tyle ważne, że ekosystem Lund-Malmö funkcjonuje w pobliżu jednego z dwóch największych ekosystemów startupowych w krajach nordyckich – Kopenhagi. Bliskość tej metropolii nie zaszkodziła jednak Lund, a raczej na zasadzie policentryczności, nastąpił efekt rozlania na (*spill-over effect*) na sąsiednie ekosystemy (z Zabrza do Katowic jedzie się tyle samo, co z Malmö na Kastrup, międzynarodowe lotnisko-hub w Kopenhadze).

Kluczowe staje się więc stworzenie własnej tożsamości, co niewątpliwie udało się w Lund i Malmö. Miasta te stały się na tyle rozpoznawalnymi markami w startupowym świecie, że w ciągu ostatnich dwóch lata, przedstawiciele najbardziej rozpoznawalnych w świecie startupowym i największych funduszy inwestycyjnych – Sequoia i Atomico, odwiedziły właśnie ten ekosystem. O tym, że nie jest to przypadek mogą świadczyć statystyki – pomiędzy rokiem 2014 i 2016 Lund i Malmö były na trzecim miejscu²⁷ pod względem wolumenu inwestycji i wysokości kapitału po Sztokholmie i wspomnianej Kopenhadze a wyprzedzając stolicę – Oslo, i co jest niespodzianką Helsinki, które same są bardzo prężnym ośrodkiem innowacji. W samym 2016 r., w Malmö i Lund dokonano 54 inwestycji na kwotę 114 mln EUR²⁸ (dla porównania Polska w 2016 r. – 79,5 mln EUR²⁹). Fakt ten oznacza, że w ciągu kolejnych 24 miesięcy, do Lund i Malmö przyjedzie jeszcze więcej funduszy VC i PE chcących zainwestować w kolejne rundy startupów wywodzących się z tych miast.

Kompozycja ekosystemu:

Ekosystem startupowy Lund-Malmö składa się z poniższych instytucji (należy pamiętać, że nie jest to lista zamknięta i ekosystem podlega ciągłym przemianom):

- Uniwersytety - są głównie uważane za dawców pomysłów, nowych idei i projektów (nakłanianie przez przedsiębiorców do wspólnych przedsięwzięć). Ich wpływ na ekosystem jest głównie rozpatrywany długofalowo – dostarczają do ekosystemu wysokiej klasy absolwentów i udostępniają aparaturę laboratoryjną. Nie odpowiadają wprost za kreowanie wzrostu gospodarczego miasta i regionu,

²⁵ *How Malmö Startups is gathering the new star businesses*, <https://www.skane.com/en/how-malmo-startups-is-gathering-the-new-star-businesses>

²⁶ Jeremie Poirier, Wiceprezes organizacji Malmö Startups

²⁷ <http://www.investinskane.com/news/number-investments-malmo-area-higher-helsinki-and-oslo>

²⁸ <https://medium.com/@nordictechlist/malm%C3%B6-lund-tech-in-2016-with-views-for-2017-8baff71ab06>

²⁹ Według portalu dealroom.co -

https://app.dealroom.co/markets/countries/funding?utm_content=buffer5da6e&utm_medium=social&utm_source=linkedin.com&utm_campaign=buffer

- Park naukowy Ideon w Lund, zarządzany i utrzymywany przez miasto Lund, Uniwersytet Lund i Wihlborgs Fastigheter AB. Posiada ponad 120 tys. m² w pomieszczeniach biurowych i laboratoriach,
- Połączenie klastrowe – Medicon Valley z Kopenhagą (o sile tego klastra może świadczyć fakt, że największa w Europie konferencja poświęcona biotechnologii BIO-Europe po raz pierwszy w historii zostanie w 2018 r. zorganizowana poza Niemcami, właśnie w Skanii i Kopenhadze),
- społeczność "Malmö startups" założona pomiędzy Malmö i Kopenhagą, organizuje spotkania dla społeczności i identyfikuje potrzeby odbiorców,
- VentureLab – powiązana z Uniwersytetem w Lund spółka o charakterze doradczym w obszarach transferu technologii i biznesu. Oferuje darmowe biuro na rok dla studentów i absolwentów Uniwersytetu w Lund,
- Sten K. Johnson – Centre of Entrepreneurship – część wydziału ekonomii i zarządzania uniwersytetu w Lund,
- Øresund Startups – nieformalna, oparta na wolontariacie grupa profesjonalistów integrująca środowiska startupowe ze Szwecji i Danii,
- Foo Café – miejsce spotkań dla wszystkich zainteresowanych nowymi technologiami i mediami, oferuje przestrzeń na organizację eventów,
- Startup Dojo – wydarzenie podczas którego raz w miesiącu startupowcy mogą powymieniać się swoimi doświadczeniami,
- StartupÖl – wydarzenie odbywające się raz w miesiącu podczas którego startupowcy spotykają się i rozmawiają o swoich startupach przy przekąskach i drinkach,
- Women Founders Breakfast – pomimo nazwy, wydarzenie które skupia nie tylko przedsiębiorcze kobiety z sektora wysokich technologii, uczestniczyć mogą wszyscy założyciele swoich startupów,
- Silicon Vikings – organizacja non-profit stawiająca sobie za cel budowanie powiązań, networking, wymianę doświadczeń wspólne promowanie startupów między Doliną Krzemową a Szwecją, Norwegią, Danią i Finlandią,
- The Ground – przestrzeń co-workingowa w Malmö dla założycieli startupów,
- StartupLabs – inkubator w Malmö, który oferuje przestrzeń do pracy dla startupowców lub osób dopiero planujących założenie własnej firmy,
- TPLN – darmowa przestrzeń o charakterze prototypowni, dla wszystkich, którzy chcą eksperymentować ze swoimi projektami, ale nie mają własnego zaplecza,
- Djäkne Kaffebär – kawiarnia, która jest miejscem spotkań i pracy dla startupowców,
- MindPark – przestrzeń ponad 2,5 tys. m² w Helsingborgu z samodzielnymi biurami lub po prostu biurkami dla spółek lub osób prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą,
- Think Accelerate – inkubator zlokalizowany w Helsingborgu i Landskronie,
- Landskrona Linc – przestrzeń biurowa dla startupów oraz osób dopiero planujących założenie firmy,
- Greenroom – inkubator i przestrzeń biurowa w Trelleborgu,
- Rainmaking Loft – przestrzeń co-workingowa w Kopenhadze (jedna z wielu), sieć posiadająca swoje oddziały m.in. w Berlinie i Londynie. Jest założycielem programu akceleryacyjnego o zasięgu międzynarodowym - Startupbootcamp.

Powyższe zestawienie pokazuje, że aby stać się prawdziwym ekosystemem startupowym, lokalne instytucje nie mogą poprzestać na jednym wydarzeniu i na jednej przestrzeni co-workingowej. Musi to być cała sieć wzajemnie powiązanych wydarzeń, instytucji i ludzi.

Temple, USA

Miasto Temple powstało w latach 80. XIX w. jako jedna z typowych osad kolejowych (*railroad town*) na tworzących się szlakach transportowych przecinających USA wzdłuż i wszerz. Status osady kolejowej oraz centralne położenie w stanie Teksas zdecydowały również o ulokowaniu w Temple pod koniec XIX w. szpitala obsługującego budowniczych kolei oraz kolejarzy. To dziedzictwo bardzo mocno wpłynęło na dalsze losy miasta, gdyż dzisiaj to szpitale są największymi w mieście pracodawcami - Central Texas Veterans' Hospital (jeden z największych w USA szpitali dla weteranów) oraz szpital kliniczny Scott & White Medical Center (łącznie zatrudniają ponad 12 000 osób). W Temple wskaźnik liczby lekarzy na 100 000 mieszkańców jest również najwyższy w Teksasie i jednym z najwyższych w USA (225 lekarzy na 100 000 mieszkańców³⁰).

Właśnie to środowisko skupione wokół szpitala klinicznego (Scott & White) uznało w połowie XX w., że aby wywalczyć swoje miejsce na mapie usług medycznych w USA potrzebne jest rozwinięcie potencjału badawczo-rozwojowego i podniesienie jakości kształcenia kadry. Powołano tym samym w latach 70 XX w. nowy wydział (College of Medicine) na Texas A&M University, gdzie ostatnie dwa lata toku studiów miały być realizowane w szpitalu w Temple.

Społeczność skupiona wokół szpitali, klinik a także władze miasta nie ustały w dalszym poszukiwaniu swojego modelu rozwoju gospodarczego, który w jak największym stopniu wykorzystywałby przewagi miasta. Aktywność ta doprowadziła w 2003 r. do powołania przez władze stanu Teksas na mocy *Special District Local Laws Code* dystryktu (specjalnej strefy) - The Temple Health and Bioscience Economic Development District (THBEDD). Był to pierwszy tego rodzaju, poświęcony aspektom medycznym dystrykt w Teksasie. Na mocy aktu powołującego dystrykt nadano władzom miejskim możliwość nałożenia dodatkowego podatku na swoich mieszkańców (podatku *ad valorem* – od wartości np. nieruchomości znajdujących się na obszarze danego dystryktu), tak by sfinansować funkcjonowanie THBEDD. W głosowaniu, które odbyło się jeszcze w tym samym roku, rozwiązanie to zostało zaaprobowane przez mieszkańców i miasto otrzymało możliwość finansowania swojego przedsięwzięcia (dodatkowo, finansowane może być z prywatnych datków oraz z budżetu federalnego). Dystrykt jest zarządzany przez Radę Zarządzającą, składającą się z siedmiu osób - przedstawicieli lokalnego biznesu wywodzących się z bankowości, sektora nieruchomości i świata inwestorskiego. Działalność operacyjną *de facto* prowadzi dwuosobowy zespół managerów operacyjnych, w tym jeden manager laboratorium (które zbudowano w 2013 r. z zebranych środków). Roczny budżet tego przedsięwzięcia wynosi 1 mln USD.

Temple Health and Bioscience Economic Development District składa się z trzech równoległych programów:

- Bioscience Accelerator – jest to program zarządzający akceleratorem w obszarach *bioscience* w Temple,

³⁰

<http://www.dartmouthatlas.org/data/table.aspx?ind=136&ch=&loc=45,53,62,71,76,90,114,116,129,146,161,169,202,205,214,245,290,291,329,339,342,343,349&loct=3&tf=32&fmt=161&sortcol=1&sort=desc>

- Education/Economic Development – jest to program, który zapewnia finansowanie na działania edukacyjne związane z inicjatywami dystryktu, jak również finansowanie (lub inne zachęty) w razie potrzeby dla startupów przenoszących się do Temple, które chcą wykorzystać zaplecze laboratoryjne i lokalowe akceleratora – program stypendialny, program stażowy, wykłady, seminaria,
- Temple Medical & Education District (TMED) – jest to program zapewniający marketing i usługi konsultingowe dla partnerstwa które powołało TMED, tak by jeszcze lepiej wykorzystać potencjał tej części miasta.

W dokumencie nakreślającym strategię miasta do 2030 r., przyjętym w 2008 r., w rozdziale dotyczącym rozwoju gospodarczego, za główne wyzwania uznano promocję i zwiększenie zakresu funkcjonowania dystryktu, jak również za cel postawiono sobie ustanowienie badań w obszarze technologii systemu opieki zdrowia za jeden z głównych elementów gospodarki miasta, poprzez wprowadzenie klimatu przedsiębiorczości do transferu wyników prac B+R z lokalnych uczelni i szpitali.³¹

Dzięki takiej aktywności środowiska medycznego i władz miasta udało się w międzyczasie, doprowadzić do uruchomienia dwóch instytucji o charakterze badawczym - Cancer Research Institute i Center for Regenerative Medicine – obydwa zlokalizowane na kampusie Scott & White West. Centrum medycyny regeneracyjnej ma za zadanie doprowadzić do wdrożenia do praktyki medycznej organów tworzonych w warunkach laboratoryjnych, zgodnych z genotypem pacjenta bez potrzeby szukania dawcy. Centrum jest wspólnym przedsięwzięciem uczelni ze szpitalem (Scott & White Hospital) i dystryktem. Władze stanu Teksas przekazały na początek na ten cel 5 mln USD w ramach The Texas Emerging Technology Fund (funduszu inwestycyjnego o charakterze VC powołanego przez stan Teksas).

W międzyczasie, w 2006 r. uruchomiono również Texas Bioscience Institute, dzięki środkom i wsparciu Departamentu Pracy, miasta Temple i Scott & White, tak by lepiej przygotować studentów do wejścia na rynek pracy w sektorach biotechnologii i medycyny (poza praktyką lekarską).

Dystrykt doprowadził w 2009 r. do podpisania protokołu uzgodnień (Memorandum of Understanding) pomiędzy zlokalizowanymi w Temple jednostkami na rzecz budowy i utrzymania zaplecza biurowego i laboratoryjnego dla uczestników akceleratora. Dokument ten podpisały uczelnie, szpitale oraz miasto (Baylor Scott & White Health, Texas A&M Health Science Center College of Medicine, Temple College, Central Texas Veterans Healthcare System of Central Texas, Blackland Research and Extension Center oraz miasto Temple). Dzięki temu porozumieniu, startupy z obszaru medycyny mają zapewnione biura i laboratoria do wykorzystania w procesie akceleracji we wczesnej fazie rozwoju spółki, gdy nie stać ich jeszcze na własne przestrzenie (lub jest to niecelowe). Podmioty, które podpisały w/w Memorandum są również partnerami merytorycznymi dla startupów wchodzących w proces akceleracji.

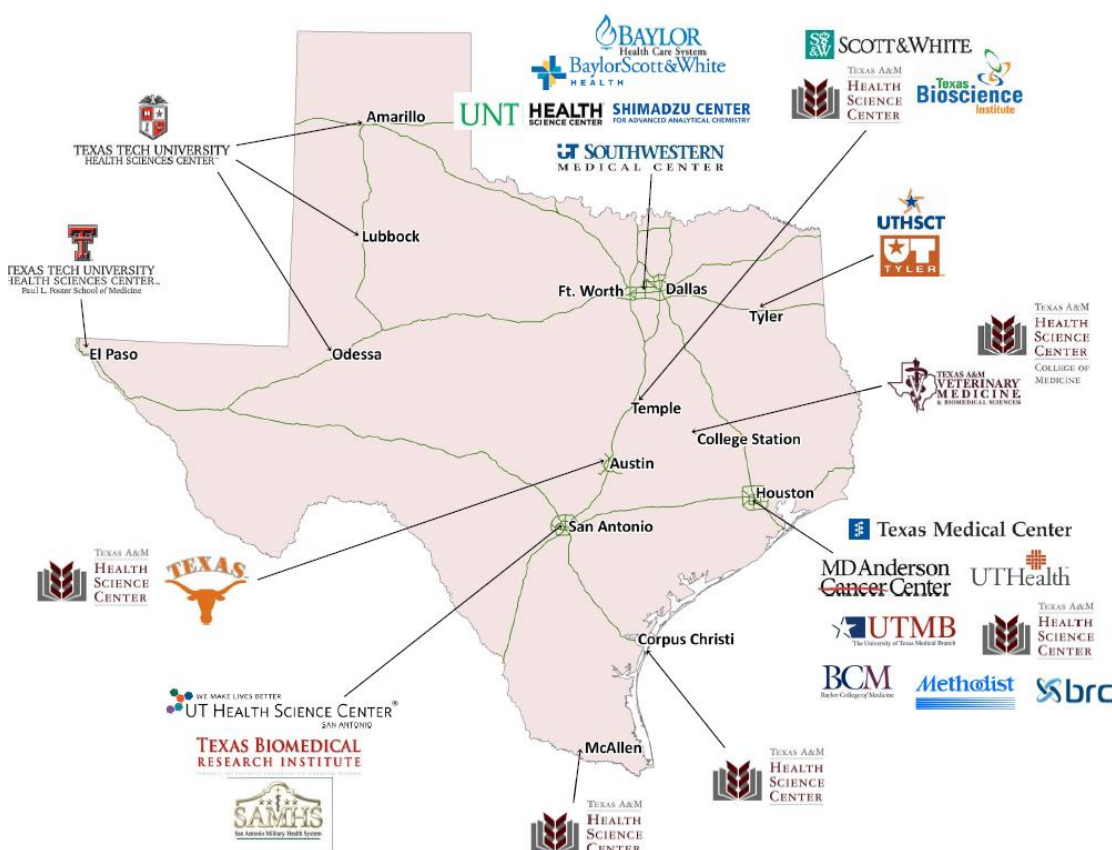
W obszarze zainteresowań dystryktu do udzielenia wsparcia znajdują się trzy obszary tematyczne (z punktu widzenia Zabrza ważna decyzja o specjalizacji branżowej): – biotech, bio-health i agri-tech (innowacje w przemyśle rolniczym oraz żywienia). Akcelerator jest otwarty na startupy z całej Ameryki, jak również z całego Świata (na chwilę obecną w procesie akceleracyjnym znajdują się

³¹ Choices '08, City of Temple Comprehensive Plan 2008 – 2030, Rozdział 7 – Rozwój gospodarczy, <http://www.ci.temple.tx.us/DocumentView.aspx?DID=1452>

startupy z Temple, jeden z Texasu, jeden z Kalifornii i jeden z Turcji (w procesie oceny). Zarządzający akceleratorem poza uczelniami zlokalizowanymi w Temple, poszukują ciekawych startupów głównie na konferencjach i wydarzeniach branżowych. Do zachęt na które mogą liczyć startupy chcące przenieść się lub uruchomić swoją działalność w Temple należy np. wsparcie kwotą do ok. 44 000 USD (w ramach finansowania rundy seed, bez wchodzenia w strukturę udziałową startupu), opłacanie reklamy, promocji a także drobnego wyposażenia dla startupu. Istnieje również możliwość uzyskania pożyczki do 100 000 USD, aby wypełnić lukę między kolejnymi rundami pozyskiwania inwestorów. Startupy ponadto mogą korzystać z zaplecza biurowego i laboratoryjnego – koszty najmu wynoszą ok. 500 USD miesięcznie (w tym za prąd i internet).

W trakcie wywiadu autorów niniejszej Strategii z jednym z managerów zarządzających Temple Health & Bioscience Economic Development District, za miarę sukcesu tego przedsięwzięcia uznano fakt, iż w ciągu dotychczasowych pełnych dwóch lat funkcjonowania akceleratora, udało się tak poprowadzić rozwój startupów, że generują już one dochód, zaczynają zatrudniać pracowników i myślą o budowie własnych powierzchni laboratoryjnych (wspomniana już wcześniej przy okazji Lund funkcja promocji miasta dzięki tzw. success story, oraz budowy pozytywnego klimatu dzięki dobrym wiadomościom w lokalnej prasie).

Niewątpliwie czynnikiem, który wpływa na sukces Temple jest lokalizacja – blisko do głównych miast stanu – Dallas, Austin i San Antonio, gdzie swoje oddziały lub siedziby ma wiele znanych światowych marek z obszaru urządzeń medycznych, farmaceutyków i badań klinicznych – np. Alcon Novartis, Medtronic, Abbott, GE Healthcare, Hitachi, Baxter czy Quintiles.



Temple na mapie ekosystemu medycznego stanu Teksas. (The Texas Biotechnology Industry, 2014, https://businessintexas.com/sites/default/files/07/22/14/biotech_report.pdf)

Temple pozycjonuje siebie jako hub medyczny zlokalizowany w środku Teksasu. Poziom opieki zdrowotnej, a także prowadzone prace B+R na uniwersytecie, w szpitalu klinicznym Scott & White oraz w Cancer Research Institute i Center for Regenerative Medicine jak również w Texas Bioscience Institute sprawiają, iż Temple jest miejscem koncentracji dużej liczby naukowców, a także lekarzy na wysokim poziomie. Dla Zabrza jest to ciekawy przykład, gdyż przy zbliżonym charakterze miasta (tradycje szpitali, wydziały medyczne, sąsiedztwo dużych aglomeracji), oznaczać może iż właśnie to specjalizacja i stosunkowo średnia wielkość miasta może stanowić o przewadze przy budowie prawdziwego ekosystemu startupowego. Tak jak w Lund/Malmö obecność Kopenhagi ma działania wzmacniające, a nie osłabiające potencjał do zaistnienia na startupowej mapie świata, tak Zabrze nie powinno czuć się zagrożone przez Katowice czy Wrocław. Możliwe jest to również dlatego, że ekosystemy nie prowadzą między sobą walki konkurencyjnej według znanych dotychczas paradygmatów ekonomii klasycznej, a wręcz przeciwnie – łączą się w np. w ramach wspólnych wydarzeń, konferencji startupowych.

W przypadku Zabrza, kluczowe jednak będzie jak szybko i w jakiej skali uda się wytworzyć odpowiednią siłę przyciągania startupów z zewnątrz oraz rozbudzić aktywność lokalnej kadry naukowej w kierunku przedsiębiorczości technologicznej. Dla przykładu, w Temple, pierwszym najemcą powierzchni biurowej i laboratoryjnej był Dr. Jason Huang, kierownik zakładu neurochirurgii w Scott & White oraz dyrektor Instytutu Neuronauki, który założył startup Neurofront Technology, rozwijający technologię bezinwazyjnych lub małoinwazyjnych urządzeń do monitorowania wstrząśnięć mózgu, udarów i chorób naczyniowo-mózgowych. Kluczową rolę dla animatora ekosystemu w Zabrzu w pierwszym okresie, powinno być więc promowanie postaw pro-przedsiębiorczych, oraz zdejmowanie ryzyka z innowatorów pod postacią, np. nagród pieniężnych, zapewnienia zaplecza biurowego czy zapewnienia opieki mentorskiej.

Przykład Temple pokazuje po pierwsze, że uruchomienie ekosystemu startupowego w pewnych okolicznościach może być skutecznie zainicjowane przez lokalne władze. Po drugie, że przy odpowiednim wsparciu podmiotów zainteresowanych rozwojem ekosystemu (tu: lokalny samorząd) społeczność startupową może się rozwijać nawet przy braku wcześniejszych tradycji przedsiębiorczości technologicznej w danym mieście, o ile istnieje merytoryczna baza dla takiego rozwoju. W przypadku Temple taką bazą były dwa duże szpitale funkcjonujące w mieście od lat. Obie te przesłanki mogą być potwierdzeniem zasadności podobnych działań w Zabrzu. Warto, aby kroki podejmowane przez Temple i działające tam mechanizmy stały się przedmiotem głębszej analizy ze strony władz Zabrza.

Akwizgran, Niemcy

Akwizgran to historyczne miasto na prawach powiatu w Niemczech, leżące w kraju związkowym Nadrenia Północna-Westfalia, położone bezpośrednio przy granicy z Belgią i Holandią. Jest ośrodkiem przemysłu elektrotechnicznego, metalowego, maszynowego, kolejowego i spożywczego. Stanowi także węzeł kolejowy i drogowy. Znajdują się tu liczne uczelnie, w tym jedna z najlepszych niemieckich szkół technicznych RWTH (Wyższa Szkoła Techniczna Nadrenii-Westfalii). Miasto liczy ponad 250 tys. mieszkańców. Jest znane przede wszystkim jako historyczna siedziba i miejsce koronacji cesarzy, sięgająca czasów Karola Wielkiego. Obecnie miasto o dużych walorach turystycznych, kulturalnych, a także centrum nowoczesnych technologii ogniskujące się wokół RWTH.

Z perspektywy Zabrza, Akwizgran jest interesujące jako znakomity przykład prężnego ekosystemu przedsiębiorczości technologicznej, który rozwinął się i funkcjonuje bardzo dobrze w mieście średniej wielkości, które swym potencjałem zdecydowanie ustępuje wiodącym niemieckim ekosystemom, takim jak Berlin, Monachium czy Hamburg. Ekosystem przedsiębiorczości technologicznej powstał w Akwizgranie wokół RWTH i do dziś to właśnie uczelnia jest z jednej strony źródłem znaczącej liczby przedsiębiorców-startupowców, a z drugiej – organizatorem szeregu inicjatyw, procesów i instytucji wspierających społeczność startupową poprzez tworzenie organizacyjnych ram ekosystemu.

Potwierdzeniem powyższej tezy jest fakt, że w ciągu ostatnich 25 lat w Akwizgranie powstało około 1000 startupów, z czego około połowa to spin-offy założone przez pracowników naukowych i studentów RWTH. Dominują wśród nich firmy biotechnologiczne, inżynieryjne i informatyczne. O roli, jaką Akwizgran odgrywa na mapie niemieckich i europejskich innowacji, mówią dane zebrane przez OECD (patrz tabela na stronie 12) wskazujące, że miasto to jest na czwartym miejscu w Niemczech (po Stuttgarcie, Mannheim i Monachium) i na 14 miejscu na świecie w przeliczeniu liczby patentów na jeden milion mieszkańców.

Aktywnym graczem wspierającym rozwój startupów w Akwizgranie (i całym regionie) są również władze Nadrenii-Westfalii. Jednym z działań prowadzonych przez władze lokalne jest serwis internetowy³², zawierający szereg informacji o startupach, wydarzeniach i życiu społeczności. Kolejną inicjatywą władz lokalnych jest uruchomienie sieci punktów informacyjnych STARTERCENTER NRW (pięć takich punktów znajduje się w rejonie miasta), które zapewniają przedsiębiorcom bezpłatną, kompleksową informację o zasadach zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej, a także doradztwo w zakresie informacji niezbędnych w początkowej fazie funkcjonowania firm technologicznych.

Jednak zasadniczym centrum życia startupów technologicznych, w tym biotechnologicznych, jest zdecydowanie RWTH. Dla wsparcia naturalnego potencjału ponad 40-tysięcznej rzeszy naukowców i studentów uczelnia podjęła szereg inicjatyw wspierających rozwój społeczności startupowej. Do najważniejszych należy założony w 2000 r. przy RWTH Aachen Entrepreneurship Center. Centrum pomaga rocznie 30-40 startupom zakładanym przez studentów oraz kadrę naukową i badawczą, poprzez kompleksowe doradztwo między innymi w zakresie oceny pomysłów, przygotowaniu biznesplanu, dostępu do ekspertów, poszukiwaniu partnerów biznesowych, inwestorów itp. Dzięki bliskiej współpracy z Niemiecką Izbą Handlową oraz lokalnymi bankami, Centrum zapewnia startupom powstałym na RWTH kompleksowe wsparcie w wejściu na rynek i pozyskaniu kapitału.

Kolejnymi ciekawymi inicjatywami uczelni wzmacniającymi społeczność startupową Akwizgranu jest wymiana startupów z wiodącą izraelską politechniką Technion, realizowana w ramach partnerstwa tych uczelni i przy okazji generalnej wymiany studenckiej. Poświęcona startupom (przedsiębiorcom technologicznym) strona internetowa RWTH prezentuje opis najlepszych powstałych na uczelni startupów, wśród których znaczącą część stanowią startupy biotechnologiczne. Uczelnia organizuje również konkurs dla najlepszych spółek spin-offowych (The Spin-off Award) założonych na RWTH. Laureaci mogą liczyć na szczególne wsparcie uczelni w rozpoczęciu działalności gospodarczej. Ważnym stałym elementem ekosystemu zorganizowanym przez RWTH jest inkubator StartLab, przewidziany głównie dla firm z branży IT. Położony w samym centrum miasta StartLab oferuje

³² <http://www.nrw-startups.de/>

firmom założonym przez naukowców i studentów RWTH 180 m² nowoczesnej powierzchni co-workingowej wyposażonej adekwatnie do oczekiwań firm informatycznych.

Oprócz stałych działań programowych, uczelnia, między innymi dzięki siatce różnorodnych partnerstw, wspiera wydarzenia stymulujące rozwój społeczności startupowej w mieście. Przykładem może być zorganizowany niedawno w Akwizgranie przez High-Tech Gründerfonds (HTGF) „*Life Science Pitch Day*” (prezentacja startupów branży technologicznej), typowe wydarzenie społeczności startupowej, na którym oprócz przedsiębiorców zawsze dobrze reprezentowane jest środowisko inwestorów, aniołów biznesu i funduszy inwestycyjnych. HTGF jest dużym publiczno-prywatnym funduszem typu venture z siedzibą w Bonn, założonym przez federalne Ministerstwo Gospodarki, jeden z niemieckich banków i 12 partnerów przemysłowych, takich jak BASF, Bosch czy Carl-Zeiss, dysponującym aktywami o wartości ponad pół miliarda Euro. Fundusz od lat współpracuje z RWTH w ramach programu partnerskiego, co w naturalny sposób buduje bazę kapitałową dla akademickich spółek spin-offowych oraz buduje kulturę poruszania się po świecie kapitałowym.

Powstały wysiłkiem uczelni, miasta i władz regionalnych ekosystem startupowy Akwizgranu, koncentrujący się m. in. na obszarach biotechnologii i energetyce odnawialnej, zapewnia startupom kompleksowe wsparcie poprzez zapewnienie przestrzeni co-workingowych, ułatwionego dostępu do środków publicznych na finansowanie innowacji, szkoleń z zasad zakładania i prowadzenia firm. Uzupełnieniem tych działań jest program akceleracyjny Rockstart, który w ramach 150-180 dniowych cykli szkoleniowych grupuje startupy tematycznie i pomaga im w ramach dedykowanego programu przygotować się do działalności biznesowej. Kolejnym akceleratorem działającym w tym regionie jest Sparkcity. Od strony komunikacyjnej, społeczność startupową miasta spaja dedykowana grupa na portalu Facebook (Aachen Startups).

Z perspektywy Zabrze i potencjalnego rozwoju zabrzeńskiego ekosystemu startupowego należy odnotować po pierwsze kompleksowość działań zmierzających do ułatwienia startu młodym technologicznym przedsiębiorcom w Aachen. Po drugie ważne jest wskazanie, że jest to ekosystem, który powstał wysiłkiem instytucji publicznych – przede wszystkim uczelni, wspieranej przez władze regionalne. Potwierdza to tezę, że nawet mniejsze miasta, bez dużych tradycji i mocnych graczy w branżach wysokotechnologicznych, mogą z sukcesem zbudować dobrze funkcjonującą społeczność startupową, odnosząc sukcesy w komercjalizacji nowoczesnych technologii, o ile w sposób kompleksowy i konsekwentny będą prowadzone działania wspierające powstanie takiej społeczności. Warunkiem koniecznym jest jednak z jednej strony istnienie naturalnej bazy, z której mogliby się rekrutować przedsiębiorcy, z drugiej strony istnienie animatora, który wzięłby na siebie ciężar prowadzenia inicjatyw prowadzących do powstania, a następnie rozwoju takiego ekosystemu. W realiach Akwizgranu zarówno bazą, jak i animatorem jest wiodąca niemiecka uczelnia RWTH. W przypadku Zabrze – bazą dla powstawania spółek powinno być środowisko akademickie zabrzeńskich uczelni oraz naukowe instytutów i szpitali klinicznych zlokalizowanych w Mieście. Animatorem działań okołostartupowych powinny być władze Miasta.

Boston, USA

Boston należy od lat do czołowych światowych ośrodków akademickich ze względu na lokalizację dwóch z najbardziej prestiżowych uczelni świata – uniwersytetu Harvarda i najlepszej uczelni technicznej świata³³ - Massachusetts Institute of Technology (MIT). Choć same uczelnie i ich

³³ <http://news.mit.edu/2017/qs-ranks-mit-world-no-1-university-2017-18-0608>

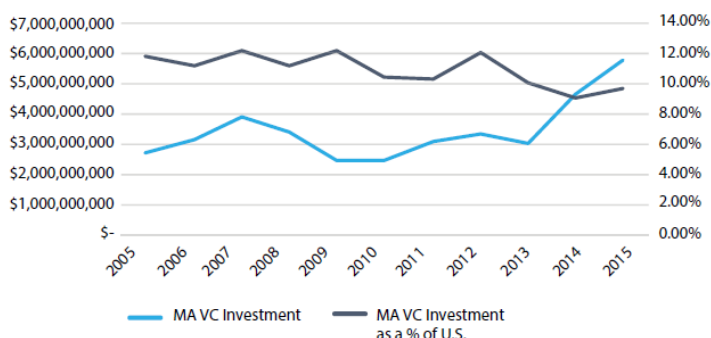
laboratoria oraz szpitale kliniczne zlokalizowane są zarówno w Bostonie jak i w Cambridge (miejscowości zlokalizowanej po drugiej stronie Charles River), przyjęło się uważać aglomerację Bostonu za jeden ekosystem. Podczas drugiej wojny światowej Boston wyspecjalizował się w ośrodek związany z elektroniką, technologiami telekomunikacyjnymi oraz cyfrowymi. W późniejszych latach przemysł zaczął dalej się specjalizować w zakresie software i technologii medycznych, co zwiększyło przyływ inwestycji typu venture capital w regionie. Wieloletnia współpraca uczelni, doskonała baza akademicka, jakość absolwentów oraz silnie zakorzenione postawy przedsiębiorcze (tzw. Yankee ingenuity – stereotyp na temat osób zamieszkujących obszar Nowej Anglii podkreślający życiową zaradność, samodzielność, poszukiwanie rozwiązań), baza kliniczna, dostęp do nowoczesnych technologii z biegiem czasu doprowadziły do stworzenia jednego z najlepszych ekosystemów medycznych na świecie. Przemysł urządzeń medycznych rozwinął się pod koniec lat 70. XX wieku, opierając się na mocnym przemyśle software i hardware. Przemysł biotechnologiczny pojawił się w regionie w połowie lat 80. i swój początek zaczerpnął z badań uniwersyteckich przechodząc następnie do okresu intensywnego rozwoju, którego kulminacją był w latach 90. i na przełomie wieku udział Broad Institute (wspólny instytut badawczy MIT, Harvarda i jego pięciu szpitali klinicznych) jako kluczowej jednostki w największym w historii nauk o życiu, międzynarodowym projekcie badawczym dotyczącym poznania ludzkiego genomu (Human Genome Project) o budżecie 3 mld USD. Pozyskana wiedza, a także rozwój nowych technologii, pozwoliły „bostońskim” uczelniom jeszcze raz stanąć na czele nowej rewolucji w medycynie – metodzie CRISPR/Cas, która ma potencjał do zredefiniowania podejścia do chorób i leczenia pacjentów – precyzyjnym, szybkim edytowaniu genów. Obydwie uczelnie rozpoczęły również inicjatywę zmierzającą do współpracy wszystkich zaangażowanych w badania nad CRISPR podmiotów do wypracowania jednolitego i wspólnego standardu swobodnego dostępu na zasadzie licencji niewyłącznych lub licencji akademickich dla wszystkich zainteresowanych dalszymi badaniami lub zastosowaniami komercyjnymi³⁴.

Poza wyżej wymienionymi uczelniami, szpitalami (79 szpitali zrzeszonych w ramach Digital Health Cluster, działających w stanie Massachusetts) ekosystem wśród interesariuszy obejmuje również czołowe na świecie korporacje farmaceutyczne oraz producentów sprzętu medycznego (Merck, Pfizer, GE Healthcare, Baxter, Amgen) oraz skupia ponad 500 firm biotechnologicznych³⁵, ponad 300 firm z dziedziny technologii cyfrowych związanych ze zdrowiem i odpowiada za zatrudnienie ponad 95 tysięcy osób na terenie stanu Massachusetts, co sprawia że ten sektor ma największy udział we wzroście PKB w regionie i zapewnia zatrudnienie jednej na sześć osób w stanie. PKB na głowę mieszkańca Massachusetts wzrósł w latach 1997-2015 o 30,9% i był to drugi po Kalifornii najszybszy wzrost gospodarczy wśród wszystkich stanów USA w tych latach. Dodatkowo w regionie bardzo dynamicznie rozwijają się klastry oprogramowania, robotyki, cyberbezpieczeństwa oraz big data, stanowiące komplementarne uzupełnienie dla ekosystemu startupów biomedycznych. Stan, ale de facto Boston, wygenerował na przestrzeni lat 2013-2016 podwojenie inwestycji typu VC w startupy z 3 mld USD do 6 mld USD (wykres poniżej).

³⁴ <https://www.broadinstitute.org/news/broad-institute-mit-and-harvard-joins-discussions-create-worldwide-crispr-cas9-licensing-pool>

³⁵ <https://masstech.org/sites/mtc/files/documents/IndustrySectors/Digital%20Health%20Pitch%20Deck.pdf>

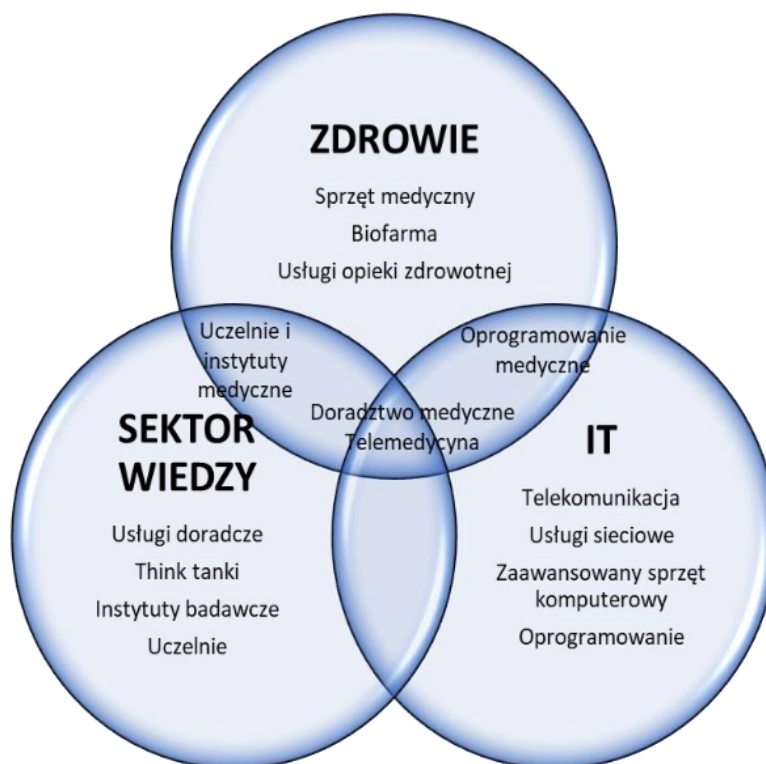
VC Investment
Massachusetts, 2005-2015



Źródło: *ANNUAL INDEX of the MASSACHUSETTS INNOVATION ECONOMY, 2016, str 52*

Interesujące jest to, że zanim oficjalnie zaczęto mówić o istnieniu ekosystemu medycznego w Bostonie (czy szerzej w stanie Massachusetts), istniało już ponad 400 firm, zatrudniających ok 40,000 pracowników na stanowiskach wymagających wysokich kwalifikacji, które miały do czynienia z sektorem urządzeń medycznych, natomiast pozostawały "ukryte" w innych branżach: materiałowej (np. producenci plastiku) czy urządzeń elektronicznych. Ich właściciele i menedżerowie nie współpracowali ze sobą, choć niewątpliwie taka współpraca miałaby sens zważywszy na to, że spotykali się z tymi samymi ograniczeniami i wyzwaniami. Dopiero zidentyfikowanie i nazwanie klastra medycznego, powołanie do życia stowarzyszenia MassMedic zapoczątkowało rozwój tego sektora gospodarki. Powyższe, wskazuje na to, że często potencjał ekosystemu może być nieoptymalnie wykorzystany o ile jego zasoby pozostają ukryte.³⁶ Ekosystem bostoński dowodzi również, jak istotną rolę pełnią w rozwoju ekosystemów startupowych duże przedsiębiorstwa. Bez obecności takich pracodawców jak wymieni wcześniej czy Philips, Boston Scientific, Novartis oraz Sanofi, z których każdy zatrudnia na terenie Bostonu czy okolic powyżej 1000 pracowników, ekosystem startupów medycznych w tym regionie nie rozwijałby się tak szybko. Każda z ww. firm współpracuje z lokalnymi jednostkami naukowymi, jest zaangażowana w ramach akceleratorów czy inkubatorów i co niemniej ważne, sama jest zarówno twórcą jak i odbiorcą innowacji.

³⁶ Michael E. Porter "On Competition. Updated and Expanded Edition" Harvard Business School Publishing Corp. , 2008, str. 220



Powiązania międzysektorowe w Massachusetts³⁷

Ekosystem startupowy Bostonu składa się z następujących instytucji i wydarzeń (należy mieć na uwadze, że ze względu na rozmiar tego ekosystemu, wybrane zostały najważniejsze instytucje wydarzenia):

- **Klastry**

Massachusetts Life Science Center (MLSC) to agencja wspierająca innowacje i komercjalizację nauk przyrodniczych. MLSC jest odpowiedzialny za realizację inwestycji dotowanych ze stanu Massachusetts w wysokości 1 mld USD wspierających inicjatywy związane z naukami przyrodniczymi i medycyną,

Massachusetts Medical Device Industry Council (MassMEDIC) jest organizacją zrzeszającą producentów sprzętu medycznego, dostawców oraz powiązanych grup non-profit w rejonie Massachusetts, obejmującą 350 członków w tym także programistów, instytucje badawcze i ośrodki akademickie,

Mass Biotechnology Council - MassBio zrzesza ponad 1000 firm biotechnologicznych, instytutów akademickich, fundacji związanych z ochroną zdrowia i innych organizacji zajmujących się naukami przyrodniczymi i opieką nad pacjentami. Uczestnicy grupy MassBio otrzymują rabaty na zakupy w ramach klastra, a także możliwość udziału w wydarzeniach edukacyjnych, programach rozwoju i wsparcia przedsiębiorczości.

³⁷ *Ibidem*, str. 258

- Akceleratory

Mass Challenge jest największym na świecie akceleratorem dla startupów, zajmującym czołowe miejsce w rankingach światowych. Oryginalnie był wspierany ze środków stanowych i miasta Boston. Akcelera 128 firm rocznie, spośród 2200 aplikujących. Dotychczas wsparł 835 startupów, które łącznie zebrały 1,1 mld dolarów funduszy od inwestorów i które znacząco wpływają na rozwój lokalnego ekosystemu przekładając się na stworzenie 6500 miejsc pracy,

PULSE@MassChallenge - nowa inicjatywa z ramienia Mass Challenge nakierowana na wsparcie startupów z dziedziny e-zdrowia. PULSE zapewnia dostęp do laboratoriów i biur, mentorów, oraz bardzo ukierunkowaną pomoc ze strony najlepszych szpitali stanowych, korporacji z branży medycznej, sponsorów indywidualnych oraz partnerów ze strony miasta i stanu,

Techstars to jeden z najbardziej znanych akceleratorów na świecie założony przez legendarnego inwestora VC – Brada Felda (wspomnianego w rozdziale 3.2). Akcelerator oryginalnie nie pochodzi z Bostonu, został założony w 2006 r. w Colorado, ale ma swoje przedstawicielstwa w czołowych ośrodkach startupowych na świecie (obecnie w 16 miastach w tym Paryż, Dubaj, Berlin, Londyn) oraz ponad 8 lokalizacji tylko w USA,

Bolt - akcelerator mający swoją siedzibę zarówno w Bostonie jak i w San Francisco, wspiera startupy z pogranicza hardware oraz software. Posiada doskonale wyposażone studio pozwalające na tworzenie prototypów, w czym pomagają inżynierowie zatrudnieni na pełny etat przez akcelerator. Bolt inwestuje od 100 do 500 tys. dolarów w startupy, które przyjmuje do akceleracji.

NeuroLaunch - akcelerator dla startupów z obszaru neurologii. Przez 90 dni akceleracji zapewnia dostęp do ponad 120 ekspertów z dziedziny neurologii oraz inwestorów.

- Inkubatory w Bostonie oferują wspólną przestrzeń biurową dla startupów, organizują spotkania społeczności, gwarantują dostęp do mentorów branżowych oraz organizują regularne demo-days, które przyciągają inwestorów, prasę i ekspertów. Wśród najpopularniejszych inkubatorów można wyróżnić:

Greentown labs – ponad 3000m² powierzchni do eksperymentowania i projektowania prototypów dla startupów zajmujących się energią odnawialną,

The Engine – inkubator wspierany przez uczelnię MIT, dla startupów które chcą zmierzyć się z trudnymi inżynierskimi wyzwaniami z zakresu biotechnologii, produkcji, czystej energii, robotyki i IoT (tzw. Internet Rzeczy),

UMass Venture Development Center oraz M2D2 – Inkubatory skoncentrowane na startupach z branży biotechnologicznej. Posiadają program ściągania najlepszych mentorów z zagranicy zapewniając im wizę. Oferują pomoc w pisaniu grantów, dzieleniu się wiedzą medyczną oraz wsparciem prawnym.

- Miejsca/przestrzenie

Cambridge Innovation Center – Venture Café - Kendall Square to ścisłe centrum Cambridge, tuż obok wydziałów i laboratoriów MIT, gdzie swoje biura posiadają najszybciej rozwijające się

startupy technologiczne oraz inwestorzy venture capital. Na tym placu zlokalizowane jest Cambridge Innovation Center (CIC) – kilkupiętrowy biurowiec udostępniający pomieszczenia na biura, strefy co-workingowe, sale konferencyjne. CIC organizuje *Venture Cafe*, najbardziej rozpoznawalne cotygodniowe spotkanie networkingowe w Bostonie, na które przychodzi ponad 300-400 osób, w tym inwestorzy, naukowcy, przedstawiciele międzynarodowych korporacji, startupowcy, administracja lokalna oraz przede wszystkim goście z zagranicy, którzy właśnie odwiedzają Boston (np. przedstawiciele administracji lokalnej z innych państw czy przede wszystkim startupowcy),

Lab Central - jest to połączenie laboratorium, akceleratora i inkubatora. Zawiera infrastrukturę laboratoryjną oraz przestrzeń biurową dla startupów rozwiązując tym samym problem absolwentów z posiadaniem dostępu do przestrzeni laboratoryjnej w odpowiednich cenach. Logistyka zamówień do laboratoriów jest obsługiwana przez Lab Central, dzięki czemu ze startupowców zdjęta jest duża część biurokracji. Dominuje praktyka *otwartych drzwi* i duża ilość wydarzeń integracyjnych dla najemców oraz spotkania ze sponsorami i mentorami. Lab Central współpracuje ze sponsorami zapewniającymi gotówkę bądź usługi, którzy utrzymują działalność Lab Central oraz wspierają startupy merytorycznie podczas wydarzeń integracyjnych.

- Instytucje

MIT Technology Review to magazyn naukowy powiązany z uczelnią MIT, który publikuje artykuły na temat przełomowych technologii nieprzerwanie od 1899 roku. MIT Technology Review angażuje się w przedsięwzięcia wpływające na rozwój naukowców oraz przedsiębiorców z całego świata. Od 1999 roku magazyn organizuje konkurs Innovators under 35, dla najlepszych naukowców z całego świata poniżej 35 roku życia. W ramach wspierania przedsiębiorców powstał program MIT Enterprise Forum, który w wielu krajach prowadzi działalność akceleryjną dla naukowców i przedsiębiorców, zapewniając dostęp do międzynarodowej sieci mentorów oraz ekosystemu bostońskiego,

MIT Industrial Liaison Program to odpowiednik Centrum Transferu Technologii dla uczelni MIT, program który zrzesza absolwentów oraz innych mentorów do wsparcia obecnych przedsięwzięć spin-off na MIT. W programie zapisanych jest ponad 200 firm, które opłacają swoje członkostwo. Społeczność MIT ILP jest odpowiedzialna za około 40% wszystkich darowizn przekazywanych na rzecz uczelni MIT, oraz finansowanie wielu badań przeprowadzanych na tej uczelni. MIT ILP zatrudnia około 20 specjalistów, którzy są odpowiedzialni za wyszukiwanie i nawiązywanie współpracy między firmami członkowskimi a naukowcami z MIT. Instytucja prowadzi także bazę danych na temat badań prowadzonych na MIT, co pozwala firmom szybciej identyfikować obszary ich zainteresowań oraz potencjalnej współpracy.

Dodatkowe inicjatywy publiczne i prywatne wspierające rozwój sektora zdrowia i biotechnologii:

- Massachusetts eHealth Institute at MassTech - agencja stanowa wspierająca inicjatywy z pogranicza ochrony zdrowia i informatyki,
- MassVentures - stanowy fundusz Venture Capital, działający od 38 lat, inwestujący w firmy na wczesnym etapie rozwoju (seed),
- Massachusetts Tech Transfer Center - stanowe centrum transferu technologii specjalizujące się w materiałoznawstwie, technologiach komputerowych, energii oraz biotechnologii,

- MassDevelopment TechDollars - program pożyczek dla instytucji nonprofit na inwestycje w technologiczne startupy,
- Health Policy Commission Healthcare Innovation Investment Program - program przeznaczający środki oraz zachęcający dostawców, placówki zdrowotne oraz firmy medyczne do inwestowania w innowacje usprawniające opiekę zdrowotną,
- The MassTech Intern Partnership - program wspierający firmy cyfrowe grantami do wysokości 4800 USD, z częściowym przeznaczeniem na wynagrodzenia dla studentów-praktykantów z uczelni w Massachusetts,
- The Global Entrepreneur in Residence Program - inicjatywa mająca na celu pomoc utalentowanym przedsiębiorcom zostać w Massachusetts i zdobyć wizę H-1B w USA,
- MassTAG: the Massachusetts Life Sciences Center – instytucja prowadząca program grantowy wspierający przenosiny startupów medycznych do Massachusetts w celu utworzenia nowych miejsc pracy.

Z punktu widzenia Zabrza, ważnym przesłaniem po analizie Bostonu, powinno być to, że duże innowacyjne firmy mają olbrzymią rolę do spełnienia w rozwoju ekosystemów. Dolina Lotnicza w Rzeszowie rozwinęła się w oparciu o inicjatywę dwóch podmiotów - firm Pratt&Wittney (która przejęła dawne WSK Rzeszów) oraz Goodrich Aerospace (obecnie obydwie firmy należą dla koncernu UTC), a dziś obejmuje już ponad setkę różnych podmiotów, większych i mniejszych. Analogicznie firma Medtronic, która jest szczególnie interesującym przykładem, jako czołowy na świecie producent stymulatorów serca, zaangażowała się w tworzenie klastra medycznego w Minneapolis. Dziś, założony w 1949 r. przez inżyniera pracującego na część etatu w szpitalu w Minneapolis, Medtronic zatrudnia na całym świecie kilkanaście tysięcy pracowników. Co ważniejsze z perspektywy Zabrza, w regionie Minneapolis istnieje dziś ok. setki przedsiębiorstw założonych przez byłych pracowników Medtronic, a wszystkie z nich są zaangażowane w rozwój klastra urządzeń medycznych.³⁸

Podsumowanie kluczowych informacji

Na podstawie czterech powyższych przykładów, można sformułować następującą listę powtarzających się lub podobnych działań oraz inicjatyw (które oczywiście w odpowiedniej skali trzeba by uruchomić w Zabrzu), które doprowadziły lub prowadzą do powstania prawdziwego ekosystemu startupowego:

- ekosystem startupowy jest zjawiskiem o charakterze kompleksowym – wyżej wymienione miasta i/lub funkcjonujące w nich jednostki postawiły na szereg konsekwentnie realizowanych działań angażujących różne kategorie uczestników,
- źródłem sukcesu jest udostępnienie powierzchni do pracy zarówno o charakterze biurowym, jak i ze względu na specyfikę branżową, laboratoryjną – np. w ramach udostępnienia czasowego za darmo lub w ramach preferencyjnych stawek,
- oprócz twardych, namacalnych wkładów, niezbędny jest też szereg działań miękkich angażujących całą lokalną społeczność – wydarzenia branżowe, programy akceleracyjne, programy grantowe (lub konkursy z nagrodami pieniężnymi), mentoring, szkolenia (głównie z zakresu biznesu, komercjalizacji, pozyskiwania kapitału), konkursy prezentowania swoich projektów (pitch), spotkania z przedsiębiorstwami oraz inwestorami,

³⁸ *ibidem*, str. 255

- działania promocyjne miasta – ściąganie i zachęcanie do lokowania swoich działów B+R międzynarodowych koncernów,
- szukanie efektu synergii z innymi, lokalnymi ośrodkami miejskimi,
- poszukiwanie współpracy z czołowymi zagranicznymi ośrodkami startupowymi, wymiana między uczelniami,
- animowanie lokalnego środowiska przedsiębiorców i naukowców w celu wykształcenia liderów tych środowisk,
- aktywna działalność w internecie, portalach społecznościowych.

4. Czynniki warunkujące sukces przedsięwzięcia

4.1. Sytuacja wyjściowa – analiza obecnego stanu w zakresie wsparcia i kreowania innowacyjności i transferu wiedzy w Zabrzu

4.1.1. Potencjalni interesariusze zabrzańskiego ekosystemu startupów – ich obecne role i zadania

Obecny system wsparcia i rozwoju innowacyjnych przedsięwzięć w jednostkach skupionych w Zabrzu zdominowany jest przez dwie grupy podmiotów: jednostki naukowe (w tym uczelnie i instytuty badawcze) oraz szpitale. Obydwie z tych grup są bardzo aktywne w zakresie uczestnictwa w projektach badawczo-rozwojowych, nie tylko w zakresie badań podstawowych, ale również w zakresie prac rozwojowych bliższych rynkowi. Ze względu na specyfikę tych podmiotów – głównie Śląskiego Uniwersytetu Medycznego a także Śląskiego Centrum Chorób Serca jak i Szpitala Miejskiego oraz Specjalistycznego – ich role, zadania i odpowiedzialności są ściśle określone do spełniania swych statutowych celów czyli kształcenia lekarzy oraz leczenia pacjentów (realizacja kontraktów z NFZ). Na ten moment, niewielki jest ich potencjał, przynajmniej na razie, do wpisania się w klimat ruchu startupowego. Niemniej jednak, jednostki te bardzo aktywnie uczestniczą w projektach badawczych nastawionych na komercjalizację ich wyników. Kluczowym wydaje się jednak, że mimo kilku wyjątków, popełniany jest ten sam, powszechny w Polsce, błąd, „produkcji” patentów na półki. Sytuację pogłębia również motywacja władz uczelni i wydziałów kierowana tzw. Impact Factor, tym samym koncentracja na publikacjach, przy braku zasadniczej motywacji i zachęt systemowych do komercjalizacji wyników badań, prowadzenia w tym kierunku kariery badacza (podejmującego ryzykowne, niszowe tematy), a docelowo przedsiębiorcy-startupowca.

Na tle nie tylko Zabrze, ale i Polski pozytywnymi przykładami mogą być Wydział Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej a także Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii. To właśnie Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii wydaje się mieć najdłuższą historię w funkcjonowaniu na styku nauki i biznesu o charakterze wdrożeniowym - POLCAS czy komory wspomaganie serca, które sięgają początku lat 90 XX wieku, a także Robin Heart. Fundacja prowadzi również projekty komercyjne jak i posiada dwie wydzielone spółki – Intra-Cordis (zarządza systemem POLCAS) oraz Homograft (bank tkanek posiadający status NZZO), jednak żadnej z nich nie można zdefiniować jako typowego startupu. FRK posiada kolejkę projektów, z których można by wydzielić spółki typu spin-off lub spin-out o charakterze typowo startupowym. Scenariusz ten nie jest wykluczany, ale zależy w dużej mierze od potencjału rynkowego dla planowanych rozwiązań.

Z pewnością, czynnikiem wzmacniającym potencjał Miasta do stworzenia prawdziwego ekosystemu startupowego jest siła i natura powiązań zarówno formalnych jak i nieformalnych pomiędzy kluczowymi interesariuszami dzisiejszego środowiska. Z przeprowadzonych w Zabrzu wywiadów wynika, że zarówno Wydział Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej jak i Śląski Uniwersytet Medyczny, Śląskie Centrum Chorób Serca oraz Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii i Kardio-Med w różnych konfiguracjach występują we wspólnych projektach konsorcjalnych (głównie projekty realizowane w ramach programu STRATEGMED Narodowego Centrum Badań i Rozwoju). Niektóre z tych jednostek należą do tych samych klastrów a wraz z Instytutem Techniki i Aparatury Medycznej należą do Obserwatorium Med-Silesia. Sam ITAM może być bardzo wartościowym składnikiem zabrzańskiego ekosystemu, gdyż poza faktem, że w Polsce istnieje jeszcze tylko jeden instytut

o podobnej roli i charakterystyce, ITAM wnosi bardzo cenne kompetencje (wyznaczenie i przeprowadzenie ścieżki certyfikacji wyrobu medycznego), które mogą decydować o sukcesie lub porażce w komercjalizacji nowego produktu/usługi w obszarze zdrowia. ITAM jest też bardzo aktywnym członkiem lokalnego środowiska – inicjował wiele lokalnych przedsięwzięć, jak na przykład klaster Med-Silesia, który ma status Krajowego Klastra Kluczowego. Wspomniane ŚCCS, do przyszłego ekosystemu może wnieść dobrą praktykę, wypracowaną w tej jednostce – wydzielenia specjalnego działu, który zdejmując z naukowców i lekarzy z tej jednostki obowiązki formalno-prawne (coś jak Lab Central w Bostonie), które są nieodłącznym elementem realizacji projektów współfinansowanych z funduszy UE. Na tle wielu innych jednostek naukowych czy podmiotów publicznych uczestniczących w projektach B+R jest to jeden z nielicznych wyjątków, bardzo pozytywnie oceniony w trakcie wywiadu.

Naturalnym zwornikiem dla rozwoju ekosystemu w pierwszym jego okresie mogłaby być aktywna rola Kardio-Medu, który łączy w sobie, poprzez układ współwłaścicielski Miasto, Fundację Rozwoju Kardiochirurgii oraz Fundację Śląskiego Centrum Chorób Serca. Kardio-Med tworzy dzisiaj w Zabrze podwaliny pod naturalną platformę łączącą etap badań i rozwoju z etapem wdrożeniowym. Warto zaznaczyć, iż realizowane przy udziale Kardio-Med projekty nie weszły jeszcze w fazę komercjalizacji. Na chwilę obecną Kardio-Med zapewnia wysokiej klasy powierzchnie laboratoryjne (w standardzie GMP) wraz z wyposażeniem, a także blok operacyjny i zespół poradni. Kardio-Med jest również organizatorem corocznej, interdyscyplinarnej konferencji MedTrends, która *„ma na celu wymianę wiedzy i doświadczeń pomiędzy przedstawicielami sektora nauki, medycyny, nowych technologii i rozwiązań telemedycznych oraz świata biznesu z Polski i innych krajów europejskich na temat wdrażania i kierunków rozwoju nowoczesnych rozwiązań w medycynie, ze szczególnym uwzględnieniem e- i m-Zdrowia.”*³⁹ Z punktu widzenia budowy ekosystemu startupów ważnym elementem konferencji MedTrends jest część poświęcona startupom podejmującym tematy medyczne oraz na styku medycyny i np. technologii ICT. Są to warsztaty oraz konkurs, w trakcie którego oceniane są prezentowane pomysły. W ocenie organizatorów, z każdą edycją następuje naturalny proces wzrostu jakości zgłaszanych i prezentowanych startupów – warto zaznaczyć, że w większości są to jednak spółki pochodzące nie tyle spoza samego Zabrza, ale spoza śląska. W planach jest wprowadzenie bardziej rozbudowanych i interaktywnych warsztatów połączonych z eksperckim coachingiem. Dobrym prognostykiem jest siła przyciągania ciekawych startupów, natomiast w dłuższej perspektywie kluczowe będzie zapewnienie takich warunków, aby te startupy pomyślały, nawet jeśli nie o przeniesieniu swojej siedziby do Zabrza, to chociaż ulokowania w nim części swojej aktywności czy procesów, dokładając się do rozwoju tkanki budującej ekosystem na bazie osób kreatywnych, przedsiębiorczych, głodnych wyzwań i ciekawych (dociekliwych).

Niewątpliwie przewagą konkurencyjną Zabrze w budowaniu ekosystemu innowacji i startupów może okazać się wspólne centrum badawcze Wydziału Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej i koncernu Philips. W ramach współpracy w 2020 r. powstanie Śląskie Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu, składające się z 11 laboratoriów. Podstawowym zadaniem Centrum będzie działalność B+R oraz wdrożeniowa w obszarach biomateriałów, biomechatroniki, a także telemedycyny. Stała obecność jednego bardzo dobrze rozpoznawalnego na świecie koncernu, może w przyszłości stanowić efekt zachęty dla innych. Natomiast już teraz WIB POLSL posiada doświadczenie w realizacji bezpośrednich zleceń z przemysłu, a także tworzenia interdyscyplinarnych

³⁹ <http://medtrends.pl/o-konferencji/>

zespołów, dla zleceń i projektów zakładających prace nad wyrobami medycznymi klasy IIb i powyżej, składających się z inżynierów, lekarzy i np. komisji bioetycznej. W czasie toku studiów na kierunkach prowadzonych na WIB POLSL, studenci realizują przedmioty z zarządzania własnością intelektualną czy wdrażaniem wyrobu medycznego. W opinii pozostałych interesariuszy, WIB POLSL jest niezwykle aktywnym aktorem w działaniach na rzecz budowy kultury innowacyjności i współpracy w Mieście.

Pozytywnym, ale niestety jednostkowym przykładem zaangażowania się dużego przedsiębiorstwa, jest spółka ELZAB SA, która aktywnie uczestniczy w dyskusjach środowiska na styku przedsiębiorczości i innowacji. Firma jest bardzo świadoma zachodzących procesów i wyścigu technologii, szuka swoich nisz, jest otwarta na model współpracy oparty na „otwartych innowacjach”, szczególnie w obszarze telemedycyny. Zaletą firmy jest wieloletnie doświadczenie w projektowaniu, konstrukcji i sprzedaży elektroniki. Co więcej, ELZAB SA jest gotowy wypracować z otoczeniem model wykorzystania powierzchni biurowej o wielkości 550 m², który można by zaaranżować na strefę co-workingową, lub osobne biura, dla startupów o specjalizacji wpisującej się w technologiczne zamierzenia firmy. Realizacja tej inwestycji przez ELZAB stanie się de facto ważnym krokiem w budowie infrastruktury dla społeczności startupowej w Mieście i wpisze się w realizację planowanej Strategii, co jest tym cenniejsze, że inicjatywa i finansowanie inwestycji pochodzi z sektora prywatnego. Z tego powodu plany ELZAB zasługują na wsparcie Miasta i zintegrowanie ich z pozostałymi działaniami.

Aktywną rolę w budowaniu szeroko rozumianej kultury przedsiębiorczości pełni oddział Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości w Zabrzu. Wspólnie z Powiatowym Urzędem Pracy prowadzą szkolenia dla osób chcących założyć własną działalność gospodarczą. Dotychczas odbyły się dwie edycje szkoleń. AIP udało się namówić lokalnych przedstawicieli środowiska biznesowego (również prawniczego) do omówienia poszczególnych zagadnień w toku szkoleń. Ciężko byłoby jednak te przedsięwzięcia zakwalifikować jako element ekosystemu przedsiębiorczości technologicznej wysokiego ryzyka. Działania AIP są jednak pierwszym z wielu kroków, do budowania zrozumienia potrzeb inkubacji i akceleracji oraz wsparcia finansowego przedsiębiorców podejmujących się komercjalizacji innowacyjnych produktów/usług.

Biorąc pod uwagę obecny, niski stan przedsiębiorczości technologicznej w Zabrzu, wydaje się oczywiste, że kluczową rolę w pierwszym etapie budowy ekosystemu wspierania innowacji i startupów będzie musiało odegrać Miasto. Warto więc podkreślić, że zwrócenie się ku startupom i innowacjom, nie jest dla Miasta czymś zupełnie nowym. Od kilku lat Zabrze bardzo chętnie wykorzystuje innowacyjne technologie w celu usprawnienia życia mieszkańców, a w szczególności do obsługi i wsparcia sektora gospodarczego. W ramach „e-Zabrze - Strategia budowy Społeczeństwa informacyjnego miasta Zabrze do roku 2020+”, Miasto planuje między innymi: Elektroniczne Biuro Obsługi Klienta czy Inteligentne sterowanie oświetleniem ulicznym na terenie Miasta. Zrealizowano już wdrożenie platformy HelpDesk⁴⁰ oraz hotspotów. Miasto wdrożyło również Kompleksowy System Obiegu Dokumentów w Gminie Zabrze w powiązaniu z SEKAP, dzięki któremu udostępniono e-usługi dla przedsiębiorców w formie on-line, 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, bez wychodzenia z domu.

Dzięki aktywności na polu wdrażania usług opartych na innowacyjnych technologiach Miasto otrzymało m.in. tytuł „Krajowego Lidera Innowacji i Rozwoju w 2012 r., nagrodę „Lider informatyki” przyznaną w 2013 r. w kategorii „Sektor Publiczny” oraz wyróżnienie w konkursie „Lider miejskich

⁴⁰ Załącznik do Uchwały Nr XXXVII/412/17 Rady Miasta Zabrze z dnia 13 lutego 2017 r.

innowacji” za realizację projektów IT i zastosowanie nowoczesnych rozwiązań wpisujących się w ideę inteligentnego miasta/gminy – „smart city” w 2015 r. Postawa taka buduje kulturową gotowość i otwartość na zmianę myślenia niezbędną do stania się ekosystemem startupowym.

Wśród działań miasta, które mogą być zakwalifikowane do procesów niezbędnych do powstania ekosystemu startupowego, wspierających kulturę przedsiębiorczości zaliczyć można:

- Zabrzański Biznesplan – konkurs dedykowany dla osób planujących rozpocząć działalność gospodarczą,
- Spotkanie Śniadanie - cykliczne spotkania odbywające się w miesiącach letnich, których celem jest m.in. integracja przedsiębiorców,
- Zabrzańska Atena - wyróżnienie przyznawane przez Prezydenta Miasta Zabrza od 2012 r. w dziedzinie Gospodarki i Przedsiębiorczości oraz Nauki i Medycyny m.in. dla przedsiębiorców, których działalność wpływa na pozytywny odbiór Miasta w Polsce i za granicą,
- Laury Umiejętności i Kompetencji – cykliczne wydarzenie organizowane przez Regionalną Izbę Gospodarczą w Zabrzu, które integruje środowiska gospodarcze, kulturalne i przedstawicieli korpusu dyplomatycznego. Podobnie jak w przypadku Zabrzańskiej Ateny, nagradzane są firmy i osoby zasłużone dla promowania Zabrza i budowy jego potencjału społeczno-gospodarczego.

Miasto wspiera również udział przedsiębiorców w misjach gospodarczych i spotkaniach międzynarodowych przedsiębiorców, konferencjach, targach, spotkaniach B2B.

Dla koordynowania działań wspierających lokalną przedsiębiorczość powołano w 2013 r. z inicjatywy Prezydenta Miasta Zabrze Centrum Rozwoju Przedsiębiorczości. ZCRP zajmuje się wsparciem i kompleksową obsługą przy rejestracji, zawieszaniu i wyrejestrowaniu działalności gospodarczej. Pełni też rolę doradczą dla osób planujących założenie działalności gospodarczej, udziela informacji o instrumentach wsparcia finansowego na rozpoczęcie i rozwój działalności gospodarczej. Misją ZCRP jest również tworzenie programów z zakresu pomocy przedsiębiorcom i wspieranie rozwoju przedsiębiorczości (szkolenia) a także koordynacja działań związanych z organizacją konkursu „Zabrzeński Biznesplan”. Zadania te jednak nie są dedykowane dla konkretnych grup przedsiębiorców, względem stopnia ich innowacyjności. Oferta skierowana jest do wszystkich zainteresowanych, tym samym ma charakter bardzo generalny.

W trakcie badania nie zidentyfikowano startupów, w rozumieniu definicji przytoczonych w drugim rozdziale niniejszego dokumentu z branży medycznej lub okołomedycznej mających swoją siedzibę w Zabrzu.

4.1.2. Infrastruktura czasu wolnego w Zabrzu jako czynnik wspierania rozwoju ekosystemu startupowego

Jednym z elementów sprzyjających tworzeniu ekosystemu startupowego jest atrakcyjność miasta dla jego mieszkańców, jakość życia i swoista „moda” na dane miasto. Trzeba przy tym pamiętać, że cechy te w niektórych sytuacjach są niekoniecznie rozumiane w tradycyjny sposób. Społeczność startupowa tworzy specyficzny mikroklimat, zbliżony do akademickiego i naturalnie się z nim przenikający, w którym np. dostępność oddolnych inicjatyw i miejsc związanych tzw. „offową” kulturą jest istotniejsza niż obecność renomowanych jednostek kulturalnych takich jak filharmonia czy opera.

Przykładem odmiennego od tradycyjnego sposobu oceny atrakcyjności miasta jest Berlin, miasto niekoniecznie uważane za szczególnie atrakcyjne z perspektywy turystycznej, a jednocześnie jest bardzo wysoko oceniany jako miejsce do życia przez studentów i młodych przedsiębiorców. Decydują o tym takie cechy jak otwartość, kosmopolityczność miasta, gęstość niedrogich, popularnych restauracji, barów, klubów, liczba oddolnych inicjatyw kulturalnych, jakość komunikacji publicznej, pozwalającej na łatwe poruszanie się po mieście bez samochodu.

Z tej perspektywy Zabrze wciąż ma przed sobą dużo zadań do wykonania, aby stać się miastem atrakcyjnym dla społeczności startupowców (i ich rodzin). Miasto oferuje oczywiście niezbędną infrastrukturę zarówno w zakresie komunikacji miejskiej (autobusowa i tramwajowa), jak i w zakresie kultury i rozrywki – Dom Muzyki i Tańca, Teatr Nowy, Filharmonia, Multikino, brak jest jednak dużej liczby miejsc kulturalnych, rozrywkowych i gastronomicznych charakterystycznych dla ośrodków akademickich i startupowych. Warto jednak zauważyć, że tego typu miejsca powstają, przykładami są Centrum Kultury Wiatrak, czy Szyb Maciej, gdzie obok wytwornej restauracji powstała przestrzeń publiczna z niedrogą gastronomią, którą właściciele przeznaczają na wydarzenia kulturalne, artystyczne, społeczne czy rozrywkowe w klimacie, który przyciąga zwykle ludzi młodych i kreatywnych. Tego typu inicjatywy są szczególnie cenne i powinny być wspierane przez samorząd Miasta.

Niezależnie od powyższych uwag należy podkreślić, że Zabrze z pewnością nie jest pustynią kulturalną czy rozrywkową. Miasto oferuje wysokiej klasy atrakcje przynajmniej w dwóch obszarach – sport wyczynowy i turystyka postindustrialna. Trudno jest znaleźć w Polsce miasto, w którym klub piłkarski odgrywałby tak silną rolę w budowaniu tożsamości lokalnej i w tak dużym stopniu przyczyniała się do promocji miasta, jak robi to klub Górnik w Zabrzu. Dzięki Górnikowi mieszkańcy nie tylko Zabrza, ale wielu innych miast Górnego Śląska mają możliwość regularnego oglądania na żywo meczów Ekstraklasy i to co ważne na nowoczesnym i bardzo funkcjonalnym stadionie. Ten segment atrakcyjności Miasta uzupełniają piłkarze ręczni Górnika Zabrze, którzy regularnie grają w Superlidze.

Kolejną, obok piłki nożnej, rozpoznawalną marką Zabrza są atrakcje turystyki postindustrialnej. Inwestycje w takie obiekty jak Kopalnia Guido, Sztolnia Królowa Luiza, w szczególności połączone w jeden kompleks turystyczny, są unikalną atrakcją nawet na mapie Górnego Śląska bogatego w zabytki kultury technicznej. Trzeba jednak pamiętać, że tego typu atrakcje turystyczne nie podnoszą zasadniczo jakości życia mieszkańców (z wyjątkiem przeznaczonego dla dzieci Parku 12C w kompleksie Sztolni Królowa Luiza), gdyż są one przeznaczone raczej dla turystów. W tym kontekście, z perspektywy wpływu inwestycji w turystykę na atrakcyjność miasta do stałego zamieszkania przez młodych i kreatywnych ludzi, kluczowym wyzwaniem Zabrza jest dostosowanie bazy noclegowej do ambicji Miasta. Zabrze, pod warunkiem, że wspomniane atrakcje zostaną odpowiednio wypromowane w całym kraju, ma już atuty, które zachęcą turystów do odwiedzenia Miasta na kilka godzin. Zbyt mała jest obecnie oferta Miasta, żeby skorzystać z noclegu. Ten kierunek powinien zostać wzięty pod uwagę. Pozostanie turystów przynajmniej na jedną dobę wymusi powstanie bogatszej i zróżnicowanej cenowo oferty gastronomicznej. Może również pomóc wykreować turystyczno-rozrywkowe centrum miasta, „rynek/agorę”, której dzisiaj w Zabrzu brakuje. Stymulowanie tego typu procesów może w dłuższym czasie stopniowo wykreować „modę na Zabrze” jako dobre miejsce do życia.

W przypadku Zabrze, wszystkie powyższe uwagi należy jednak analizować w kontekście Miasta jako części metropolii Śląskiej. Ze względu na łatwość dojazdu (15 min samochodem praktycznie z wszystkich śląskich miast) wszystkie braki Miasta mogą być uzupełniane poprzez ofertę miast sąsiadujących. Specyfika branżowego ekosystemu medycznego i bardzo mocna oferta merytoryczna Miasta w tym zakresie powoduje, że nie należy wykluczać sytuacji, w których przedsiębiorcy będą wybierać np. Katowice jako miasto do mieszkania, a Zabrze jako miejsce prowadzenia działalności.

4.1.3. Obecna marka Miasta

Industrialna historia Miasta, przemiany gospodarcze, które dotyczą Górnego Śląska, wszystkie zjawiska opisane powyżej powodują, że Zabrze nie jest dziś z pewnością marką przyciągającą nowych mieszkańców. Jest to w dużym stopniu konsekwencja całościowej percepcji Górnego Śląska, postrzeganego bardzo często z perspektywy upadającego przemysłu wydobywczego oraz realnych problemów gospodarczych i społecznych, które dotyczą regionu. Z tego obrazu, w powszechnej opinii, pozytywnie wyłamują się dwa górnośląskie miasta. Pierwszym są Katowice, jako stolica regionu, w której coraz więcej dzieje się w obszarze kultury (np. Off Festival), kongresów i konferencji (np. EKG), sportu (wydarzenia rangi mistrzostw świata czy Europy), a szereg inwestycji (NOSPR, Muzeum Śląskie, Centrum Kongresowe, Rondo Sztuki, przebudowa Al. Korfantego) całkowicie zmieniła percepcję atrakcyjności centrum miasta. Z perspektywy Zabrze, ciekawszy jest drugi przykład – Gliwice. Miasto, które od lat jest postrzegane jako dynamicznie rozwijające się gospodarczo, a w konsekwencji – społecznie. Sukces ten oparty był początkowo o rozwój specjalnej strefy ekonomicznej (z kluczową inwestycją Opla) dziś w bardzo dużym stopniu oparty jest o rozwój młodych firm technologicznych. Gliwice od wielu lat konsekwentnie budują percepcję miasta przyjaznego nowym technologiom. Miasto posiada dwa skupiska firm technologicznych o ponadregionalnej rozpoznawalności – Techno Park i Nowe Gliwice, które przyciągają firmy z branży ICT, gier komputerowych, producentów dronów, czy drukarek 3D.

Jak wspomniano, dzisiejsza marka Zabrze opiera się w dużym stopniu na sporcie – dawne europejskie sukcesy Górnika Zabrze i dzisiejsza dość mocna pozycja klubu z pewnością promują wizerunek Miasta. Drugim filarem wizerunku Miasta jest medycyna. Powszechnie łączony z Zabrzem prof. Zbigniew Religa (istotne znaczenie miał film „Bogowie”) jest symbolem znakomitej reputacji zabrzańskiej kardiologii. Symbolicznym potwierdzeniem dzisiejszych fundamentów marki Miasta jest fakt, że wśród czterech polskich honorowych obywateli Zabrze jest jeden polityk, jeden piłkarz i dwóch kardiologów. Dzisiejsze Zabrze ma oczywiście również potencjał oparcia swojej marki na trzecim filarze – turystyki postindustrialnej, ale do tego konieczna jest jednak po pierwsze ogólnopolska promocja istniejących już atrakcji, a po drugie powstanie infrastruktury towarzyszącej – bazy noclegowej, gastronomicznej i kulturalnej dla turystów.

Jednym z zasadniczych celów proponowanej Strategii jest nie tylko wzmocnienie marki Miasta jako „centrum medycznego”, ale przede wszystkim jej uzupełnienie jako Miasta przyjaznego dla przedsiębiorców rozwijających technologie medyczne. Dzisiejszy wizerunek może przyciągać pacjentów (najlepsza kardiologia w Polsce), ale nie jest to powód do przeniesienia się do Zabrze. Kluczem jest otwarcie się środowiska medyczno-naukowego na przedsiębiorców oraz konsekwentna polityka Miasta z jednej strony wspierająca młode firmy z branży medycznej, a z drugiej konsekwentna promocja Zabrze jako miasta przyjaznego takim przedsiębiorcom.

4.2. Obserwacje na podstawie przeprowadzonych wywiadów i zebranych ankiet.

24 maja 2017 r. odbyły się w Urzędzie Miasta Zabrze warsztaty z przedstawicielami kluczowych instytucji dla analizy potencjału Miasta w tworzeniu ekosystemu dla powstawania i rozwoju startupów. W trakcie warsztatu, na podstawie ankiet⁴¹ oraz formularza badającego postrzeganie wizji i roli w przyszłym ekosystemie, pozyskano ogólną wiedzę pozwalającą na zdiagnozowanie sytuacji obecnej. Uczestnicy warsztatu wywodzili się głównie ze środowiska akademickiego (Politechnika Śląska, Śląski Uniwersytet Medyczny), medycznego (Śląskie Centrum Chorób Serca, Fundacja Rozwoju Kardiologii, Szpital Miejski w Zabrzu, Szpital Specjalistyczny w Zabrzu), Naukowego (Instytut Techniki i Aparatury Medycznej, Kardio-Med), instytucji otoczenia biznesu (Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości) i w niewielkim stopniu biznesowego (ELZAB SA). W okresie czerwiec – sierpień 2017r. przeprowadzono 14 wywiadów⁴² z wyselekcjonowanymi, kluczowymi interesariuszami obecnego środowiska technologiczno-medycznego Zabrze.

Na podstawie warsztatów, uzyskanych ankiet i przeprowadzonych wywiadów, można wysnuć następujące wnioski dotyczące obecnej sytuacji Zabrze jako miasta, w którym istnieją podwaliny dla stworzenia systemowego wsparcia do rozwoju przedsiębiorczości technologicznej:

- Wysoko oceniana jest przez uczestników obecnego środowiska aktywność Miasta w zakresie animowania współpracy między różnymi instytucjami naukowymi, badawczymi oraz medycznymi. Integracji poszczególnych instytucji sprzyja fakt, że jest to stosunkowo niewielkie środowisko, które podejmuje wiele wspólnych działań, co świadczy o dużym zaufaniu i dobrym klimacie do działań aktywizujących. Zaangażowanie Miasta we wsparcie kluczowych inicjatyw wzmacnia efekty poszczególnych działań w środowisku. Wśród jednostek, z którymi zostały przeprowadzone wywiady jednoznacznie odnotowaliśmy docenienie przychylności władz Miasta. Z ankiet i wywiadów wynika również, że interesariusze oczekują dalszego zaangażowania się miasta w kreowanie warunków do rozwoju głębszych powiązań, które z biegiem czasu mogą przekształcić się w ekosystem startupowy,
- Zarówno z ankiet jak i przeprowadzonych wywiadów wynika wysoka ocena potencjału i zaplecza badawczego wśród zabrzańskich uczelni i instytutów badawczych. Wskazywano, że może ono służyć do wsparcia znacznie szerszego zakresu działalności niż obecnie prowadzony. Niewątpliwą przewagą Zabrze, na którą zwracali uwagę ankietowani jest ilość i koncentracja wysokiej klasy ośrodków naukowych i szpitali,
- Ważną obserwacją jest fakt, że zlokalizowane w Zabrzu jednostki naukowe są bardzo aktywne pod kątem uczestnictwa w projektach badawczych w tym w projektach konsorcyjnych, również z udziałem przedsiębiorców. Korzystają z wielu źródeł finansowania, prawie wyłącznie o charakterze dotacyjnym, głównie finansowanych ze środków NCN, NCBiR i RPO,
- Stosunkowo rzadko projekty badawcze realizowane przez zabrzańskie instytucje mają klarowny cel komercyjny, a nawet jeśli mają, to w bardzo niewielu przypadkach ścieżka komercjalizacji jest klarownie zdefiniowana. W niektórych przypadkach instytucje naukowe lub medyczne wprost przyznają, że nie mają wiedzy i doświadczenia w komercjalizacji efektów ich badań naukowych, pomimo tego, że wiedzą, że mają one taki potencjał. Brakuje

⁴¹ Wzór ankiety znajduje się w załączniku - rozdział 7.6

⁴² Wzór karty wywiadu znajduje się w załączniku – rozdział 7.7

też wymiany doświadczeń między interesariuszami odnośnie komercjalizacji i współpracy na styku nauka-biznes,

- Pomimo dość dobrych kontaktów ogólnych pomiędzy poszczególnymi instytucjami świata medyczno-naukowego Zabrze oraz pomimo dobrej współpracy w wielu inicjatywach (np. konferencje, sympozja naukowe, różnego rodzaju spotkania środowiskowe), z przedstawionych nam opinii wynika, że jednostki te nie do końca mają pełen obraz aktywności naukowo – badawczej pozostałych podmiotów. Nasuwa się oczywisty wniosek, że nie jest wykorzystywana potencjalna synergia wynikająca ze wspólnych badań, tworzenia multidyscyplinarnych zespołów, wspólnych przedsięwzięć badawczych łączących kilka zabrzańskich instytucji,
- Bardzo ważną obserwacją jest fakt, że żaden z ankietowanych nie korzystał z finansowania kapitałowego – aniołów biznesu czy funduszy typu Venture Capital. Praktycznie nie istnieje w środowisku zabrzańskim zjawisko komercyjnego finansowania zespołów badawczych,
- Ważnym obszarem wskazań w ankietach i wywiadach były wewnętrzne deficyty kompetencyjne i organizacyjne poszczególnych interesariuszy. Po pierwsze wskazywano, że wśród motywatorów do prowadzenia prac badawczo rozwojowych z możliwością komercjalizacji dominuje reaktywny model „pull” – dostępność środków na finansowanie określonej działalności motywuje do podjęcia działań. Rzadziej pojawia się model „push”, kiedy najpierw jest dobry pomysł z potencjałem rynkowym, do którego szuka się źródeł finansowania. Wskazywano na brak doświadczeń, wiedzy, kompetencji prawnych, finansowych i biznesowych koniecznych do wyjścia na rynek z efektami prac badawczych, a także na brak środków finansowych aby taką wiedzę pozyskać na zewnątrz. W wielu przypadkach wewnętrzne regulaminy, zasady współpracy i procesy nie przystają do rzeczywistości, nie wspierają realnie współpracy na styku nauka-biznes. Nie zawsze istnieją mechanizmy motywujące do stworzenia oferty rynkowej czy to w zakresie analiz i usług badawczych, czy to nawet komercyjnego udostępnienia sprzętu lub laboratoriów. W wielu jednostkach nie ma też wypracowanych dobrych wzorców zarządzania stworzoną własnością intelektualną. Czuć jednak wśród kadry zarządzającej respondentów potrzebę zmian w tym zakresie, tak, aby zmniejszyć dystans i nie odstawać od porównywalnych zagranicznych instytucji,
- Respondenci wskazali możliwe obszary wsparcia działania Miasta, które mogłyby wesprzeć ekosystem technologicznej przedsiębiorczości w Zabrzu. Jednym z nich są zwolnienia z podatków lokalnych dla działalności w omawianym zakresie. Kolejnym wskazanym postulatem było zapewnienie, przynajmniej okresowe pomieszczeń mieszkalnych przedsiębiorcom lub pracownikom naukowym przenoszącym swoją działalność do Zabrza lub okresowo prowadzącym prace badawczo-rozwojowe w Zabrzu. Postulowano, aby Miasto było również facylitatorem – pośrednikiem stymulującym spotkania środowiska związanego z innowacjami i komercjalizacją oraz sponsorem/organizatorem konferencji i szkoleń w tych obszarach. Pojawiał się także postulat stworzenia miejskiej przestrzeni do rozwoju innowacji, na przykład prototypowni, miejsca do testowania pomysłów. Interesariusze zgłaszali też oczekiwanie od Miasta zapewnienia usług prawno-doradczych w zakresie przepisów związanych z komercjalizacją, zarządzaniem prawami własności intelektualnej. Ze strony środowiska akademickiego pojawiła się również propozycja rozważenia uruchomienia kierunku biomedycyna, umożliwiającego kontynuowanie kariery absolwentom nie tylko

w zawodzie lekarza, ale również badacza z perspektywą na realizację projektów od badań podstawowych po wdrożenia. Tego typu inicjatywa może być również wsparta przez Miasto,

- Jako najważniejszy problem obecnej sytuacji i jednocześnie ograniczenie w budowie przyszłego ekosystemu, respondenci wskazali brak zaangażowania lokalnych przedsiębiorców i przedsiębiorstw we współpracę z ośrodkami naukowymi i badawczymi w zakresie komercjalizacji wyników prac naukowych i procesów badawczych. Zjawisko to jest oczywistą konsekwencją łatwo zauważalnej, dysproporcji pomiędzy ogromnym potencjałem środowiska naukowego i medycznego w Zabrzu a nikłym potencjałem innowacyjnego, technologicznego biznesu. W efekcie nie wykształciły się też samoistne mechanizmy współpracy na linii nauka-biznes. Właśnie przełamanie tej dysproporcji, poprzez stymulowanie powstawania nowych i przenoszenia się do Zabrza istniejących młodych, kreatywnych firm z branży technologii medycznych i okołomedycznych jest zasadniczym celem proponowanej Strategii. Drugim elementem jest wypracowanie (początkowo wysiłkiem Miasta) stałych mechanizmów inicjujących i wspierających współpracę środowiska naukowego i biznesowego w celu rozwoju technologii powstających i komercjalizowanych w Zabrzu.

4.3. Wnioski

W Zabrzu obecna jest bardzo mocna reprezentacja świata nauki, w szczególności kierunków medycznych i okołomedycznych (nadreprezentacja względem pozostałych sektorów). Stanowi to dobry punkt wyjścia dla zasilania ekosystemu w nowe projekty, rozwiązania, patenty do skomercjalizowania, tworzenie spółek typu spin-off i spin-out, dostęp do kadry naukowej, dostęp do puli talentów, dostęp do zaplecza laboratoryjnego i sprzętowego (ŚUM, WIB POLSL, Kardio-Med, ŚCCS), doświadczenie w aplikowaniu i realizacji projektów badawczych. Niewątpliwą zaletą jest również obecność i tym samym dostęp zarówno do pacjentów jak i wiedzy i doświadczenia klinicznego poprzez ŚCCS, Szpital Miejski czy Szpital Specjalistyczny, co przy wdrażaniu produktów oraz usług dla przyszłych startupów medycznych i okołomedycznych może okazać się kluczowe. Przewaga ta natomiast niwelowana jest przez bardzo niską aktywność lokalnego środowiska przedsiębiorców do podejmowania tematów z obszaru wysokich technologii. Również, poza jedną firmą, nie zidentyfikowano zaangażowania się dużych przedsiębiorców do wsparcia lokalnego środowiska innowatorów. Przeciwdziałać temu ma zaangażowanie i wysiłki władz Miasta w promowaniu

i wspieraniu postaw przedsiębiorczych. Powołano dedykowaną jednostkę wspierającą przedsiębiorców, organizowany jest konkurs na biznesplan, a także spotkania integrujące środowisko przedsiębiorców. Wszystkie te działania są dobrym prognostykiem na przyszłość, jednak na chwilę obecną nie są dedykowane dla tej grupy odbiorców, która w niedalekiej przyszłości może stać się założycielami spółek technologicznych.

Poważnym brakiem w Zabrzu jest również deficyt przestrzeni do pracy dla startupowców – na wzór Strefy Startup w Pomorskim Parku Naukowo-Technologicznym czy Inkubatora Przedsiębiorczości w Gdyni lub Miejskiej Przestrzeni Co-workingowej w Lublinie. Drugą dużą przeszkodą, jest brak programu akceleryacyjnego stanowiącego pierwszy krok do wykształcenia warstwy nowego typu przedsiębiorców i innowatorów w Zabrzu – na wzór programu Startups Wanted w Gdyni czy WAW.ac w Warszawie. Najpoważniejszą jednak przeszkodą jest brak środowiska inwestorów i mentorów

finansujących oraz wspierających projekty wysokiego ryzyka, tym samym brak kompetencji i doświadczenia w prowadzeniu przedsięwzięć w innym niż dotacyjny modelu (odmienne podejście do odpowiedzialności, elastyczności wydatkowania środków, myślenia strategicznego wymuszającego planowanie kolejnych rund inwestycyjnych). Dodatkowo, Miasto musi równolegle zadbać o wypracowanie odpowiedniej marki, siły przyciągającej kreatywnych i ambitnych innowatorów, nawet jeśli nie do osiedlenia się na stałe, to przeniesienia bądź uruchomienia swojej firmy na terenie Miasta, do czego skusić może bliskość powierzchni laboratoryjnych oraz innego zaplecza technicznego, jak i środowiska – tygla - w którym twórczo rozwiązuje się problemy, szuka finansowania i ekspansji zagranicznej.



Legenda:

- Istnieje
- Obecny, ale niewystarczający
- Brak

5. Analiza potencjału miasta Zabrze do zaistnienia na mapie ekosystemu startupów

5.1. Analiza SWOT

Mocne Strony	Słabe Strony
- Istnieją podstawowe jednostki wymagane dla powstania ekosystemu, których wykształcenie i powiązanie między sobą jest najbardziej czasochłonne – Śląski Uniwersytet Medyczny, Politechnika Śląska, Śląskie Centrum Chorób Serca, Kardio-Med, Szpitale Miejski i Specjalistyczny, Specjalna Strefa Ekonomiczna, Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii (+ jej spółki celowe) - Udział powyższych instytucji w inicjatywach klastrowych o randze ponadregionalnej (np. Med-Silesia) - Doświadczenie w tworzeniu ram sformalizowanej współpracy pomiędzy powyższymi instytucjami (np. Kardio-Med, planowane Śląskie Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu) - Uczestniczenie powyższych jednostek w programach badawczych nastawionych na komercjalizację wyników - Obecność partnerów branżowych – ELZAB SA, Philips - Gotowość dużych przedsiębiorstw do wsparcia ekosystemu startupu (np. deklaracja ELZAB na rzecz tworzenia strefy co-workingowej) - Podstawy tworzenia postaw prostartupowych na uczelniach (np. WIB POLSL) - Lokalni liderzy w obszarze nauki, B+R, komercjalizacji, przedsiębiorczości (AIP) - Dobra opinia Miasta jako animatora współpracy pośród przyszłych uczestników ekosystemu innowacji (także animowania zachowań proekosystemowych) - Proinnowacyjne narzędzia wdrożone przez Miasto, usprawniające procedury administracyjne - Narzędzia wsparcia postaw proprzedsiębiorczych, np. Zabrzeński	- Brak postaw proprzedsiębiorczych wśród naukowców - Mimo dobrego potencjału naukowego niski odsetek projektów z celem komercyjnym - Niski poziom wiedzy i doświadczenia w komercjalizacji w jednostkach naukowych - Występowanie projektów naukowych dyktowanych wymogami konkursowymi „Produkcja” patentów „na półki” - Brak stałych mechanizmów wsparcia dialogu nauka-biznes - Brak lokalnych liderów ekosystemu wywodzących się ze świata startupów (np. „sztandarowej” komercjalizacji – tzw. success story) - Niski poziom wymiany informacji o realizowanych aktywnościach naukowo-badawczych i wspierających przedsiębiorczość wśród uczestników przyszłego ekosystemu - Niski poziom zaangażowania lokalnych przedsiębiorców i przedsiębiorstw we współpracę z ośrodkami naukowymi i badawczymi w zakresie komercjalizacji wyników prac naukowych i procesów badawczych - Niedostateczna liczba narzędzi wsparcia przedsięwzięć biznesowych wysokiego ryzyka (np. dedykowanej IOB) - Niska aktywność lokalnych przedsiębiorców w budowaniu postaw proprzedsiębiorczych - Lokalny charakter usług - Brak wypromowanej marki Miasta jako przyjaznego dla młodych i przedsiębiorczych ludzi - Brak atrakcyjnej bazy noclegowej - Brak turystyczno-rozrywkowego centrum miasta - Duża konkurencyjność sąsiednich miast, np. Gliwice z dwoma skupiskami firm technologicznych o ponadregionalnej rozpoznawalności

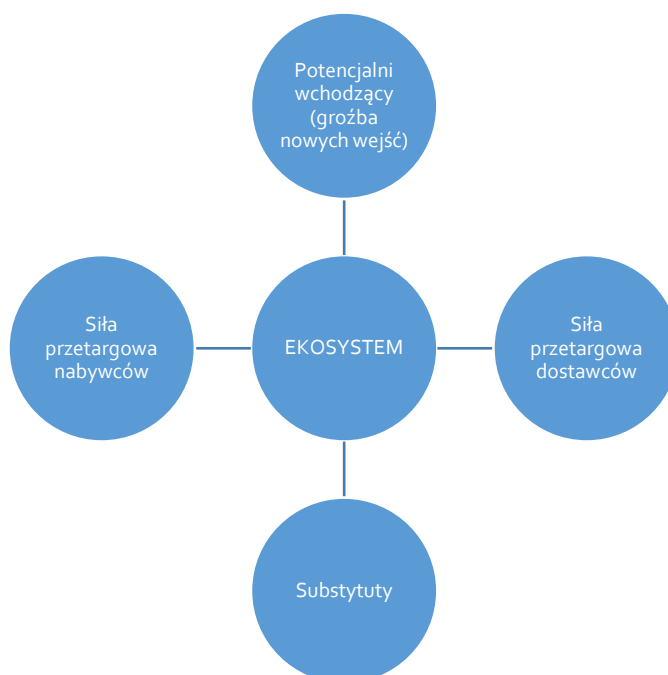
Biznesplan, działalność AIP, Zabrzeńskie Centrum Rozwoju Przedsiębiorczości 12. Wzrost znaczenia wydarzenia branżowego – MedTrends 13. Lokalizacja (skomunikowanie) i poprawiająca się oferta w Mieście w zakresie mieszkalnictwa i spędzania wolnego czasu 14. Możliwość korzystania z potencjału innych miast Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii 15. Potencjał turystyczny dzięki post industrialnemu charakterowi, Miasto może stać się centrum „off’owej” kultury – już są takie miejsca, np. Szyb Maciej, CK Wiatrak a tym samym stworzyć ciekawą przestrzeń miasta do życia dla mieszkańców i otoczenia (przyjezdnych) 16. Rola Górnika Zabrze w promocji Miasta	
Szanse	Zagrożenia
1. Proinnowacyjna polityka państwa 2. Wpisanie działań Zabrze w Strategię dla Śląska w ramach Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju 3. Realizacja Śląskiego Centrum Inżynierskiego Wspomagania Medycyny i Sportu jako przyszłej planowanej przestrzeni laboratoryjnej – ważnego elementu przyszłego ekosystemu i zaangażowania międzynarodowego koncernu jako partnera branżowego (Philips) – stanowi powstający efekt zachęty 1. Duża pula proinnowacyjnych środków pomocowych z UE i środków krajowych (np. Starter, Bridge Alfa, Biznest, PO IR) 2. Trend rynkowy – coraz większe zainteresowanie ze strony kapitału startupami i firmami biotechnologicznymi i medycznymi (po takich sukcesach jak MEDICALgorithmics S.A., Selvita S.A., OncoArendi Therapeutics S.A., NanoGroup S.A. czy Poltreg S.A.) 3. Duży sentyment giełdowy do spółek biotechnologicznych i medycznych 4. Trend interdyscyplinarności – przyszłością są startupy na styku np. kardiologii i ICT, co pozwala na wykorzystanie interdyscyplinarnego potencjału B+R Zabrze	1. Trend rynkowy trwa, może się skończyć w wyniku kolejnej recesji lub niepowodzenia któregoś z obecnie realizowanych programów na szczeblu centralnym 2. Brak zmian w trendzie premiowania osiągnięć naukowców w obszarze komercjalizacji 3. Statystyki – 9 na 10 startupów upada – uczestnicy ekosystemu mogą się zrazić do jego założeń 4. Bariery komunikacyjne wynikające ze stereotypów na styku nauka-biznes 5. Wzbogacenie oferty proinnowacyjnej innych miast aglomeracji śląskiej 6. Odgórne zmiany w funkcjonowaniu placówek medycznych i specjalnych stref ekonomicznych obniżających atrakcyjność ekosystemu 7. Drenaż mózgów w wypadku niewystarczająco dobrych warunków funkcjonowania ekosystemu

5. Podniesienie konkurencyjności ekosystemu wynikającej z koncentracji z tytułu przynależności Zabrze do Górnośląskiego Związku Metropolitalnego	
--	--

Podsumowując powyższą analizę potencjału Miasta do zaistnienia na mapie ekosystemu startupów w kontekście mocnych stron i szans należy zauważyć, że istnieją podstawy stworzenia ekosystemu. To przede wszystkim instytucje, ich potencjał i nawiązana już współpraca, która odpowiednio animowana może doprowadzić do skutecznej komercjalizacji, która mogłaby być przykładem i przy odpowiednim ułożeniu modelu biznesowego jednocześnie „*success story*” przyciągającym inne przedsięwzięcia do ekosystemu. Wymaga to jednak zidentyfikowania obszaru potencjalnej komercjalizacji, która mogłaby zaangażować jak największą liczbę potencjalnych uczestników ekosystemu (np. na zasadzie współpracy, partnerstw, patronatów) i przygotowanie odpowiedniego modelu wdrożeniowego, uwzględniającego obecny potencjał dostępny w mieście. Należy przy tym mieć na uwadze czynniki stanowiące szanse dla przedsięwzięcia – np. sprzyjający czas na komercjalizację w obszarze medycyny i obszarów pokrewnych („sentymen” rynkowy, dostępne środki pomocowe) i zagrożenia, z których jednym z największych okazują się często utarte stereotypy, które nie pozwalają spojrzeć szerzej lub z innej perspektywy na dane przedsięwzięcie. Proces wymaga też silnych liderów, którzy będą w stanie konsekwentnie realizować przyjętą strategię.

5.2. Ekosystem w ujęciu mikroekonomicznym – analiza strukturalna sektora metodą 5 sił Portera

Dla poniższej analizy strukturalnej tworzonego ekosystemu przyjęto, że jego sektorem jest lokalne otoczenie instytucjonalne, w którym ekosystem funkcjonuje i tworzy (wpływa) na otoczenie.



1. **Konkurencja wewnątrz sektora**

W dzisiejszym środowisku medycznym konkurencja przejawia się na poziomie świadczonych usług, nie zostały wykształcone mechanizmy prowadzące do rywalizacji wewnątrzsektorowej w obszarze wdrażania innowacji w medycynie. Konkurencja przejawia się w największym stopniu w rywalizacji o środki finansowe (na B+R czy leczenie).

Uznając ekosystem za strukturę, która powinna bazować na potencjale płynącym z synergii współpracy pomiędzy możliwie największą liczbą podmiotów w nim funkcjonujących, konkurencją dla tworzonego ekosystemu może być jedynie inny system funkcjonujący w Mieście lub jego najbliższym sąsiedztwie. Zakładając, że Miasto będzie budowało jeden ekosystem medyczny, nie wystąpi zjawisko wykształcenia się konkurencji wewnątrz sektora. Może natomiast pojawić się ryzyko konkurowania z ekosystemami w innych miastach aglomeracji śląskiej, które na dziś nie występuje. W takim wypadku zarządzający ekosystemem powinni doprowadzić do możliwie szeroko zakrojonego wzmocnienia przewag konkurencyjnych ekosystemu medycznego Zabrze.

2. **Subsytyuty** – brak na moment wykonania analizy. W przyszłości także powinno się dążyć do funkcjonowania jednego ekosystemu medycznego w obrębie Miasta.

3. **Barierę wejścia**

Na dziś brak sieci powiązań i przewag konkurencyjnych prowadzących do wykształcenia silnych barier wejścia po stronie animatora ekosystemu; na dziś możliwość stworzenia ekosystemu przez podmiot zewnętrzny posiadający wystarczający potencjał i interes w stworzeniu takich warunków; w Mieście z założenia powinien funkcjonować jeden ekosystem medyczny wspierany przez wszystkich istotnych uczestników ekosystemu. Bariery stworzenia konkurencyjnego systemu powinna być odpowiednia polityka miejska oraz stworzenie sieci powiązań formalnych i merytorycznych, umożliwiających utrzymanie zbudowanej przewagi przez ekosystem; ponoszone nakłady (materialne np. przestrzeń co-workingowa i niematerialne np. czas) na prowadzenie współpracy w perspektywie krótko- i długofalowej powinny tworzyć odpowiednio wysokie bariery wejścia dla innych podmiotów chcących prowadzić podobną działalność; system powinien jednak zachować wysoką elastyczność działania, by maksymalnie obniżyć ryzyko konieczności ponoszenia kosztów zmiany, co przy założeniu potencjału uczestników ekosystemu powinno stworzyć wysoką barierę wejścia.

4. **Siła przetargowa nabywców** – „nabywcami” ekosystemu będą podmioty zainteresowane wytworzonymi przez niego warunkami do rozwoju, a więc głównie startupy i przedsiębiorczo nastawione zespoły badawcze. W początkowej fazie nie będzie dochodziło do procesu koncentracji i wykształcania się wspólnych interesów, które z czasem mogą przerodzić się w zinstytucjonalizowane struktury, precyzujące swoje oczekiwania co do wsparcia instytucjonalnego ze strony Miasta. Miasto przewidując taki rozwój wydarzeń, by zachować możliwość tworzenia optymalnych warunków dla rozwoju innowacyjności, powinno stworzyć ramy funkcjonowania tych podmiotów (zapewnienie komunikacji między wszystkimi uczestnikami systemu, stworzenie warunków infrastrukturalnych dla rozwoju startupów, wspieranie elastycznej wymiany wiedzy i doświadczeń przez wydarzenia branżowe, mentoring i wsparcie startujących zespołów przez mentoring itp.) w stopniu zapewniających poziom wsparcia dostosowany do stopnia rozwoju ekosystemu i konkretnego podmiotu.

5. **Siła przetargowa dostawców** – „dostawcami” będą przede wszystkim mentorzy, eksperci, doradcy biznesowi, prawni, finansowi, programy akceleratorne, szeroko pojmowane instytucje otoczenia biznesu, które powinny świadczyć usługi na zasadach konkurencyjnych i gwarantujących najwyższą jakość oraz inwestorzy. Na dziś konieczne jest rozwinięcie usług na

poziomie ponadlokalnym (co łączy się z większym doświadczeniem i wyższą jakością usług), które będą w stanie zapewnić uczestnikom ekosystemu wsparcie w obszarze pozyskania kapitału, prawa, ochrony własności intelektualnej, tworzenia i wdrożenia modelu biznesowego itd.

W wypadku analizy ekosystemu Zabrze warto mieć na uwadze tzw. koopetycję, wskazywaną przez literaturę jako uzupełnienie klasycznej analizy strukturalnej Portera (koncepcja zaproponowana przez A.M. Brandenburgera i B.J. Nalebuffa w 1995 r. na łamach Harvard Business Review), odnoszącej się przede wszystkim do rywalizacji i konkurencji wewnątrz sektora. Koopetycja zakłada nie tylko konkurencję, ale też współpracę pomiędzy uczestnikami w sektorze. Odnosząc tę teorię do powstającego ekosystemu warto przewidzieć po umocnieniu jego struktur wyjście do partnerów spoza regionu czy kraju i budowanie przewag na tworzeniu możliwości skalowania działań dla uczestników ekosystemu w ujęciu krajowym i międzynarodowym oraz czerpaniu korzyści z doświadczeń innych ekosystemów dla rozwoju własnego potencjału poprzez współpracę z innymi ekosystemami innowacji medycznych.

Podsumowując, powyższa analiza wskazuje, że na dziś nie występują konkurencyjne względem planowanego ekosystemu inicjatywy, jednak przez brak znaczących barier wejścia możliwe jest zaistnienie konkurencyjnych rozwiązań w przestrzeni miejskiej. Ważny zatem wydaje się być czas - im szybciej zadzieją się procesy inicjujące powstanie ekosystemu, tym trudniej będzie się przebić z podobną ofertą innym instytucjom. Powstający ekosystem powinien być atrakcyjny dla potencjalnych startupów, głównie poprzez udział partnerów, ciekawą ofertę wsparcia ze strony ekspertów i instytucji otoczenia biznesu oraz sprzyjające warunki funkcjonowania ze strony administracji publicznej. Ważne wydaje się budowanie od samego początku relacji z otoczeniem zewnętrznym, nie tylko w celu przenoszenia i wymiany dobrych praktyk, ale także dla budowania rynków i nowych możliwości dla uczestników ekosystemu.

5.3. Ekosystem w ujęciu makroekonomicznym - Diament Portera

Koncepcja „diamentu Portera” odnosi się w podstawowym ujęciu do analizy konkurencyjności państw, jednak dla potrzeb niniejszej analizy przyjęto „makroekonomiczne” Zabrze jako punkt odniesienia dla „mikroekonomicznego” ekosystemu i poddano analizie potencjał Miasta w odniesieniu do skali makroekonomicznej funkcjonowania ekosystemu w regionie i kraju.

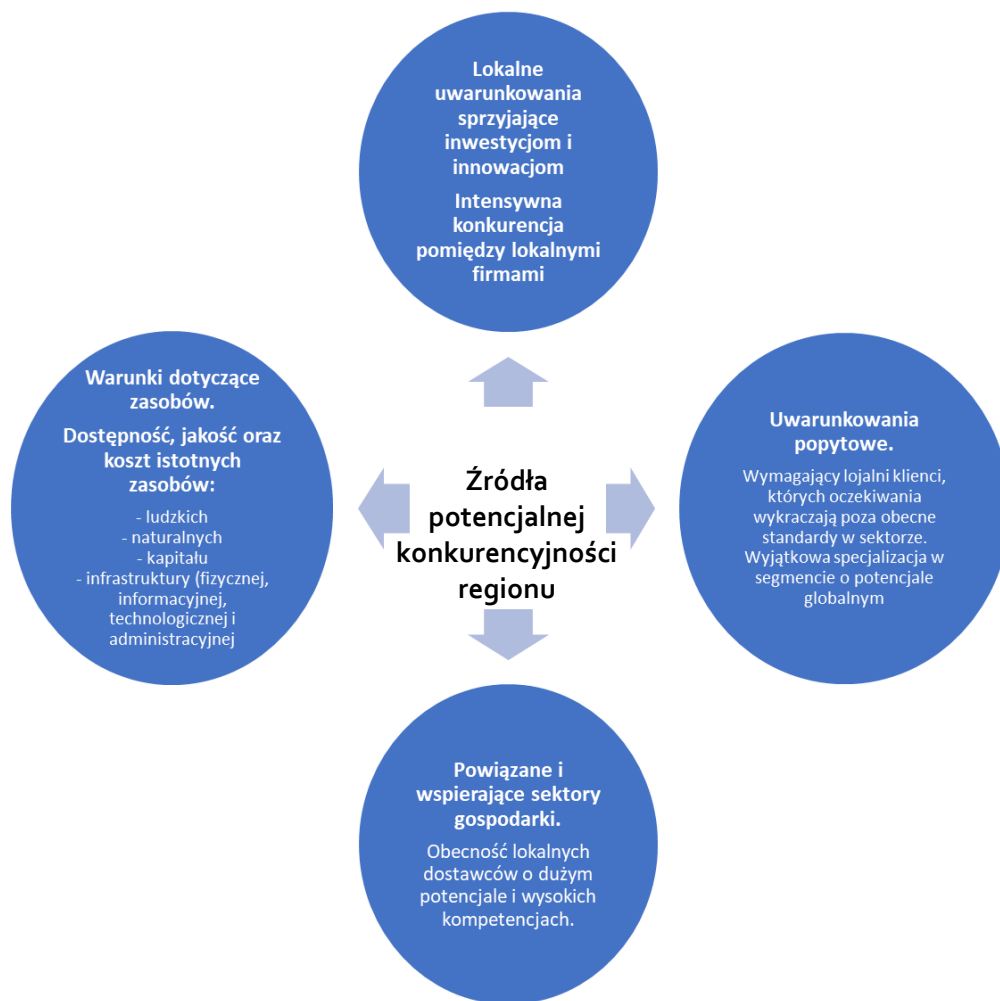


Diagram diamentu Portera⁴³

Klasyczne porterowskie czynniki dopasowano do potrzeb niniejszej analizy, w wyniku czego otrzymujemy poniższe elementy:

1. wyposażenie miasta w czynniki wytwórcze – dostęp do wykwalifikowanej siły roboczej, zaplecza naukowego i infrastruktury – diagnoza wskazuje, że na dziś Miasto dysponuje zapleczem naukowym (m.in. wydziały Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, WIB Politechniki Śląskiej) oraz instytucjami, które poprzez współpracę są w stanie wytworzyć wartość dodaną w postaci przewag konkurencyjnych ekosystemu jako atrakcyjnego miejsca dla lokowania innowacyjnych przedsięwzięć. Istnieją podstawy dla lokowania dużych inwestycji w Mieście na warunkach bardziej konkurencyjnych niż rynkowe (strefa ekonomiczna), jednak wskazywany jest brak infrastruktury dla rozwoju innowacyjnych przedsięwzięć (np. strefy startupowej, parku naukowo-technologicznego, czy inkubatora). W zakresie potencjału wykwalifikowanej siły roboczej wskazuje się na brak specjalistów działających na styku nauki i biznesu czy w obszarze komercjalizacji.
2. czynniki popytowe na rynku – czynnik popytowy należy analizować w dwóch wariantach:
 - a. zapotrzebowanie wewnątrz Miasta na usługi dostarczane przez ekosystem – na dziś wskazuje się niedostateczny poziom dostępności usług umożliwiających wdrożenie projektów innowacyjnych wychodzących poza sferę badań,

⁴³ Michael E. Porter: „Porter on Competition. Updated and Expanded Edition”. Harvard Business School Publishing Corp. 2008, str. 217

- b. zapotrzebowanie zewnętrzne na wytworzone przez Zabrze i jego ekosystem usługi, występowanie zapotrzebowania na określone produkty i usługi – odnosząc ekosystem do obecnych trendów rynkowych trzeba mieć na uwadze, że lokalny rynek nie będzie wystarczającym odbiorcą usług tworzonych w ekosystemie, jednak ważne jest, by skalowanie działań nastąpiło poprzez przyciąganie nowych startupów do Zabrze i tworzenie w ten sposób innowacyjnej masy krytycznej w Mieście, nie zaś przez wytwarzanie usług, które będą wychodziły na zewnątrz bez wzmacniania potencjału ekosystemu.
3. sektory wspierające i pokrewne – obecność lub brak sektorów dostawców lub wspomagających – naturalnym sektorem wsparcia dla ekosystemu w mieście będą już funkcjonujące instytucje z obszaru opieki zdrowotnej, a także instytucje działające na poziomie regionalnym (klastry, samorząd województwa) oraz krajowym (Polski Fundusz Rozwoju, programy akceleracyjne, inne ekosystemy innowacyjne), a z czasem także zagraniczne (np. Instytut Fraunhofera). Przenoszenie dobrych praktyk i wymiana doświadczeń, a także dobrze zdefiniowana współpraca pozwolą nie tylko na rozwój ekosystemu i wzmocnienie jego przewag konkurencyjnych, ale też na komplementarne korzystanie z narzędzi, w których specjalizują się potencjalni partnerzy ekosystemu.
4. strategia, struktura i metody walki konkurencyjnej – warunki tworzenia, organizacji i zarządzania ekosystemem. Miasto posiada dziś podstawowe strategie, które uzupełnione o niniejsze opracowanie będą zestawem analitycznym dla identyfikacji potrzeb i narzędzi niezbędnych dla osiągnięcia założonych w nich celów w zakresie innowacyjności. Konieczne jest stworzenie struktur umożliwiających wdrożenie założeń wskazanych w strategiach, pojmowanych nie jako struktury administracyjne, ale elastyczne organizacje / zespoły kompetencyjnie działające także nieformalnie, które będą w stanie szybko reagować na informację przekazywaną zwrotnie od uczestników ekosystemu. Metody walki konkurencyjnej powinny skupiać się na budowaniu przewag wynikających z już istniejącego potencjału (głównie już współpracujących ze sobą instytucji w ramach projektów naukowo-badawczych i w budowaniu potencjału usług medycznych), które umożliwiając walkę konkurencyjną ekosystemu jako całości na zewnątrz o przyciąganie nowych podmiotów i pomysłów (np. wspólne stanowisko na targach) będą jednocześnie współpracować wewnątrz systemu dla budowy jego potencjału.

Podsumowując – obecnie w Polsce wciąż brak jest otoczenia, które pozwalałoby na wdrażanie / komercjalizację nowych technologii w obszarach medycyny i pokrewnych w sposób zbliżony do tych znanych z rozwiniętych ekosystemów. Na dziś utrzymujący się trend w polityce makroekonomicznej Państwa, system dotacyjny i sentyment rynkowy wyraźnie przemawiają za szybkim działaniem, by możliwe skutecznie móc realizować ideę Zabrze jako Miasta innowacyjnego.

5.4. Analiza zgodności z dokumentami strategicznymi

Niniejsza Strategia została zestawiona z trzema dokumentami o charakterze strategiczno-operacyjnym dla Zabrze:

- Strategia Rozwoju Miasta Zabrze na lata 2008-2020

Strategia Rozwoju Miasta Zabrze przyjęta została prawie dziesięć lat temu, dla umiejscowienia tego w odpowiedniej relacji – dziesięć lat temu nie istniał jeszcze system Android, nie było iPadów. iPhone dopiero przecierał swoje szlaki, nie istniały Spotify, Uber, Instagram czy WhatsApp. Pomimo mijającej dekady, wydaje się, że autorzy Strategii trafnie zdiagnozowali pomysł na przyszłość dla Zabrze.

W Strategii, w obszarze – obiekty i instytucje infrastruktury społecznej – uznano „Śląskie Centrum Chorób Serca za najlepszy produkt metropolitalny Zabrze, którego sława obejmuje rynek światowy i jest podtrzymywana poprzez działalność Fundacji Rozwoju Kardiologii w Zabrzu”⁴⁴. ŚCCS i FRK mogą stać się zaczątkiem nowego wizerunku, znacznie odbiegającego od górniczo-hutniczo-przemysłowych stereotypów. Była i jest to nadal bardzo dobra strategia budowy nowego wizerunku Miasta dzięki wyspecjalizowaniu się w konkretnym obszarze – w tym przypadku innowacji w medycynie. Strategia z 2008 r. zakładała aktywność władz Miasta w kierunku poprawy konkurencyjności i innowacyjności zabrzańskich przedsiębiorców wdrażających nowoczesne technologie. I tak, w ramach priorytetu P1. Środowisko gospodarcze szczególną uwagę skupiono na stworzeniu warunków umożliwiających transfer nowych technologii. W ramach priorytetu P1 założenia niniejszej Strategii posiadają punkty styku z następującymi celami strategicznymi SRMZ:

– C 2. Stymulowanie rozwoju lokalnej przedsiębiorczości

a w nim z kierunkami działań:

- K.2.1. Wspieranie tworzenia i rozwoju instytucji otoczenia biznesu
- K.2.2. Kształtowanie aktywnych przedsiębiorczych postaw mieszkańców

– C 3. Wzmacnianie profilu gospodarczego miasta

a w nim z kierunkami działań:

- K.3.1. Tworzenie warunków ułatwiających przedsiębiorcom kontakty regionalne i międzynarodowe
- K.3.2. Integracja środowisk gospodarczych
- K.3.3. Wzbogacanie profilu gospodarczego miasta

C 4. Transfer nowych technologii oraz dostęp do informacji gospodarczej

a w nim z kierunkami działań:

- K.4.1 Wsparcie przedsięwzięć innowacyjnych
- K.4.2. Tworzenie warunków do kooperacji podmiotów działających w branży medycznej

Niniejsza strategia tworzenia ekosystemu startupów jest zgodna z trzema kluczowymi dokumentami stanowiącymi podstawę strategiczno-operacyjną do rozwoju gospodarczego Zabrza, a nawet pozwala na przejście o jeden poziom wyżej w planowaniu i realizacji tego obszaru funkcjonowania Miasta. Priorytety, programy i kierunki działań zaprezentowane zarówno z LPRP jak i SRMZ zostały rozbudowane w rozdziale 5.4 niniejszego dokumentu o szczegółowe rekomendacje dedykowane stworzeniu warunków do rozwoju ekosystemu startupów. Można przyjąć, że Strategia tworzenia ekosystemu startupów ma charakter pogłębiający oraz wykonawczy do wspomnianych wyżej dokumentów strategicznych.

▪ Lokalny Plan Rozwoju Przedsiębiorczości dla Miasta Zabrza na lata 2016-2020

Jak sami autorzy LPRP zauważają na wstępie, „celem Lokalnego Planu Rozwoju Przedsiębiorczości dla Miasta Zabrza na lata 2016-2020 jest wskazanie działań w perspektywie do 2020 roku, które Miasto

⁴⁴ Strategia rozwoju miasta Zabrza na lata 2008-2020, Marzec 2008 r. str. 8

Zabrze powinno podjąć, by rozwijać nowoczesną i konkurencyjną gospodarkę wykorzystującą posiadane zasoby i atuty oraz zwiększyć atrakcyjność gospodarczą Zabrza.”⁴⁵ Motywacje LPRP są zbieżne z założeniami niniejszej Strategii, szczególnie w zatrzymaniu w Mieście ludzi wykształconych i przyciąganiu do Miasta kolejnych mieszkańców i przedsiębiorców. Analizując SWOT, wykonany w ramach LPRP, można znaleźć punkty styku z mocnymi i słabymi stronami Miasta oraz тезami Strategii, tj. w zakresie badań i rozwoju, mocną stroną jest strategiczny charakter sektora medycznego, a także rola w nim Kardio-Med Silesia. Do słabych stron, podobnie jak w Strategii zaliczono brak inkubatora lub parku naukowo-technologicznego. W obszarze innowacyjności, autorzy LPRP pozytywnie ocenili SCCS oraz FRK, jako podmioty które aktywnie biorą udział we wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań. Wśród słabych stron Zabrza, tym samym jednym z najsłabszych ogniw zdiagnozowanych w Strategii, pojawił się brak inwestorów w sektorze B+R w branży medycznej. Podobnie jak zespół przygotowujący Strategię, autorzy LPRP zdiagnozowali jako największą szansę, duży potencjał ośrodków badawczych i możliwości kooperacyjne podmiotów działających w branży medycznej. Jednocześnie, zdiagnozowano zagrożenie pod postacią niskiego wskaźnika komercjalizacji wyników badań naukowych.

Wśród celów strategicznych LPRP, zidentyfikowano te o charakterystyce zbieżnej z założeniami Strategii, wykazując spójność z bardziej kompleksowym dokumentem i możliwość kontynuacji ewolucyjnej działań podejmowanych przez Miasto. Warto zaznaczyć też, że same cele strategiczne LPRP są spójne z celami strategicznymi określonymi w Strategii Rozwoju Miasta Zabrze na lata 2008-2020 w Priorytecie P1. Środowisko gospodarcze. Lokalny Plan Rozwoju Przedsiębiorczości dla Miasta Zabrze na lata 2016-2020 stanowi uszczegółowienie celów strategicznych i kierunków działań przewidzianych w ww. priorytecie pod kątem stymulowania przedsiębiorczości oraz poprawy warunków dla podejmowania i rozwijania działalności gospodarczej w Mieście.

W wyniku analizy LPRP, punkty styku z założeniami poniższej Strategii można wyznaczyć z następującymi Celami:

- CP.3. Promocja Zabrza i aktywności zabrzańskich przedsiębiorców na rynkach międzynarodowych.
a w nim z priorytetem P.3.1. Zabrze na gospodarczej mapie Europy i programem PR.3.1.4. Zabrze - Europejski Hub Startupów Medycznych (e-medycyna, telemedycyna, europejskie technologie medyczne, itd.).
- CP.4. Rozwój efektywnego systemu pozyskiwania inwestorów.
a w nim z priorytetem P.4.1. System pozyskiwania bezpośrednich inwestycji krajowych i zagranicznych i programami:
 - PR.4.1.3. Budowa strony internetowej dla inwestorów w języku polskim i angielskim z opisem możliwości inwestycyjnych w Zabrzu (greenfield, brownfield, startupy – w tym medyczne) oraz informacją o trzech branżach kluczowych (medycyna, sport i turystyka).
 - PR.4.1.4. Budowa strony internetowej poświęconej Zabrzu – Europejskiej Stolicy Startupów Medycznych.

⁴⁵ Lokalny Plan Rozwoju Przedsiębiorczości dla Miasta Zabrze na lata 2016-2020, 2016 r. str. 4

- CP.5. Kreowanie korzystnych warunków dla prowadzenia działalności gospodarczej.
 - a w nim z priorytetem P.5.1 Innowacyjne produkty i technologie w zabrzańskich przedsiębiorstwach i programami:
 - PR.5.1.1. Promocja systemu współpracy uczelni z sektorem MŚP.
 - PR.5.1.2. Cykliczne warsztaty dla studentów nt. tworzenia pomysłów na biznes, zawiązywania zespołów startupowych oraz budowania modeli biznesowych.
 - PR.5.1.3. Promocja gotowych narzędzi wspierających innowacyjność zabrzańskich przedsiębiorstw np. platformy transferu technologii.
 - PR.5.1.4. Włączenie Zabrze do European Startup Week.
- Memorandum Inwestycyjne

Powołując się na tekst Memorandum Inwestycyjnego, łatwo zauważyć, że Strategia wykazuje wiele cech zbieżnych i wpisuje się dokładnie w założenia Memorandum, m.in. w aspekcie wizji miasta *„w którym chce się mieszkać i w którym warto inwestować. To wizja miasta przyciągającego nowych mieszkańców oraz zatrzymującego rodowitych zabrzeńców dzięki wysokiej jakości życia.”*⁴⁶ Powyższe jest jak najbardziej warunkiem koniecznym do zaistnienia ekosystemu startupowego. Zgodnie z Memorandum, Zabrze będzie aktywnie podejmować *„globalne wyzwania XXI wieku, kreując innowacje i rozwiązania unikatowe, tworząc dobre praktyki rozwoju społeczno-gospodarczego.”*⁴⁷ Docelowo, w wypadku realizacji niniejszej Strategii wzmocnieniu ulegnie jedno z głównych założeń Memorandum, mówiących o oparciu się zabrzeńskiej przedsiębiorczości na przewagach, wiedzy, kapitale intelektualnym i innowacjach. Strategia opiera swoje założenia na sile sektora medycznego w Zabrzu i tak samo podchodzi do tego Memorandum, które w sektorach wzrostu na pierwszym miejscu umieszcza medycynę i technologię.

⁴⁶ Memorandum Inwestycyjne, 2013 r., str. 94

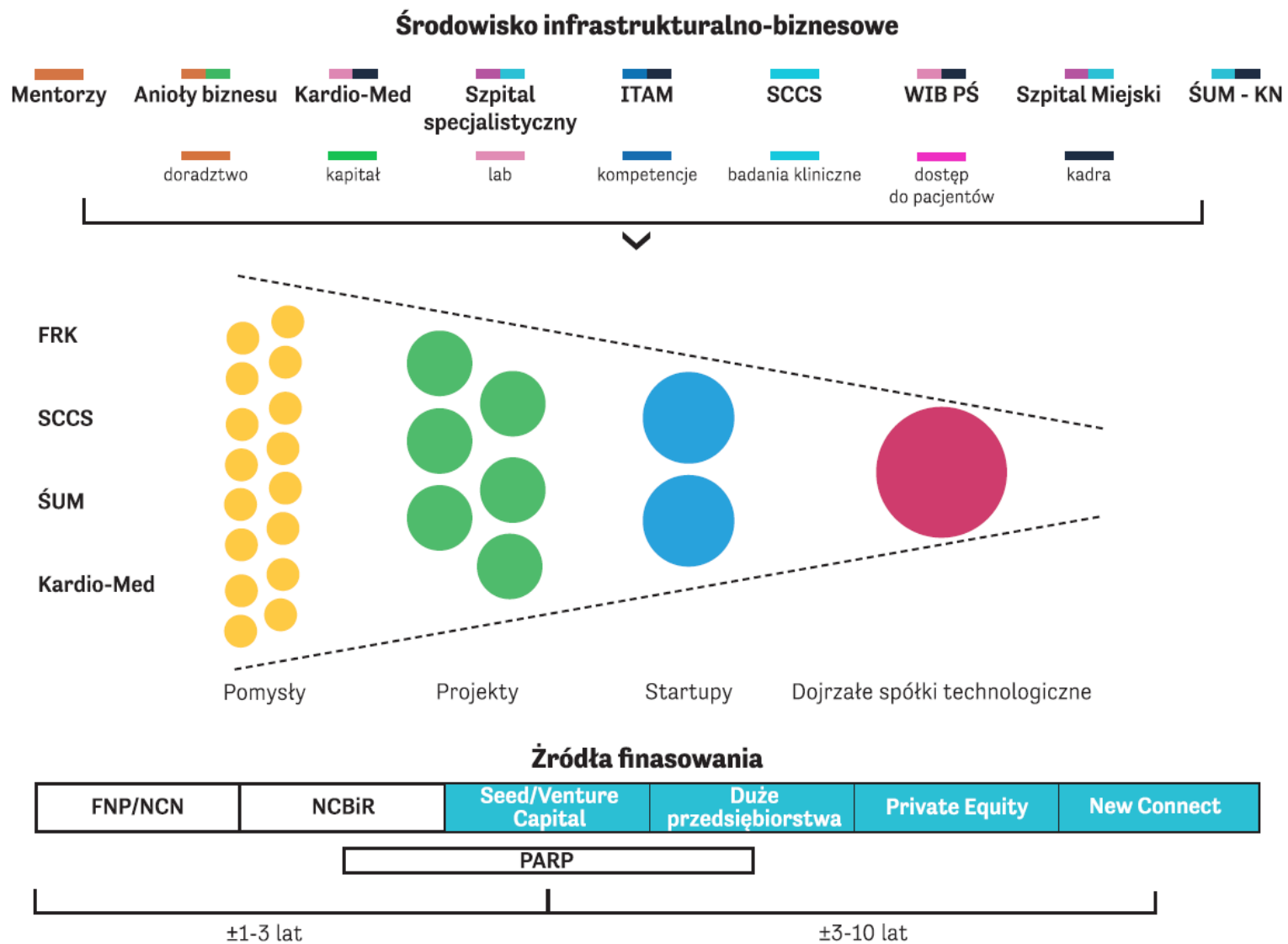
⁴⁷ Ibidem, str. 95

6. Rekomendacje

6.1. Proponowany docelowy model ekosystemu

Przyjmując definicję, że „*metodą tworzenia innowacji jest odkrywanie, tworzenie i rozwijanie pomysłów, by sukcesywnie udoskonalać je i wykorzystywać do zwiększanie efektywności działania przedsiębiorstwa*”⁴⁸, proponowany docelowy model ekosystemu przedstawiony jest w postaci lejka innowacji, do którego na początku wchodzi wiele pomysłów, ale wychodzą tylko te najlepsze (sławne 1/10 startupów). Zidentyfikowanym w trakcie ankiet i wywiadów interesariuszom przypisano role, odpowiednie do ich możliwości i kompetencji. Niewidoczne w sposób bezpośredni na grafice Miasto, ma, jak to zostało wielokrotnie zaakcentowane w Strategii, pełnić rolę animatora zapewniającego komunikację pomiędzy interesariuszami i początkowo organizatora (koordynatora) obejmującego cały poniższy zbiór. Siłą sprawczą za każdym działaniem z poniższej grafiki Autorzy Strategii proponują aby był miejski oficer startupowy, pełniący rolę, parafrazując, „niewidzialnej ręki rynku”, ale także latarni (wiedzy i informacji z zakresu wdrażania innowacji), do momentu wykształcenia się grupy liderów i przekroczenia masy krytycznej w obszarach podaży projektów, dostępu do kapitału, dostępu do bazy lokalowej, dostępu do wiedzy i klientów. Do tego też momentu, to Miasto powinno pełnić rolę pioniera ekosystemu w zakresie zapewnienia lub wsparcia innych w uruchomieniu pierwszej przestrzeni co-workingowej, pierwszego inkubatora przedsiębiorczości i pierwszego programu akceleryacyjnego. Rola Miasta powinna również wykraczać poza ściśle określony ekosystem w kierunku relacji zewnętrznych ze światem funduszy inwestycyjnych, jednostek administracji na szczeblu centralnym, organów i instytucji tworzącej się metropolii śląsko-zagłębiowskiej a także podmiotów zagranicznych w tym w szczególności innych miast rozwijających ekosystemu startupowe i przedsiębiorstw dostarczających swoje produkty i usługi dla zlokalizowanych w Zabrze szpitali.

⁴⁸ http://www.pi.gov.pl/Firma/chapter_95715.asp



Źródło: opracowanie własne

6.2. Instytucje i ich role w docelowym ekosystemie

W swojej publikacji na temat społeczności startupowych⁴⁹, Brad Feld dokonał podziału ról na *leaders and feeders* – w wolnym tłumaczeniu na liderów społeczności i wszystkich zasilających ten system. Jako, że celem istnienia ekosystemu startupowego jest powstawanie i wzrost z jak największym prawdopodobieństwem sukcesu rynkowego startupów, naturalną rolę liderów społeczności mogą pełnić tylko i wyłącznie osoby przedsiębiorcze czy po prostu przedsiębiorstwa. To dla nich i dzięki nim tworzy się prawdziwy ekosystem startupowy, w odróżnieniu np. od klastrów łączących tzw. złoty trójkąt: uczelnia-biznes-administracja. Jak jednak znaleźć tych przedsiębiorców? Na podstawie definicji z rozdziału drugiego, a także opisu czynników warunkujących i analizy potencjału miasta Zabrze z rozdziałów trzeciego i czwartego, zaryzykować można tezę, że w perspektywie krótko i średniookresowej (do 5 lat) przedsiębiorcy, czyli liderzy, wywodzą się w większości z dzisiejszych i de facto docelowych zasilających i usługodawców na trzy sposoby:

- wydzielanie spółek typu spin-off/spin-out z wydziałów uczelni wyższych zlokalizowanych w Zabrzu lub FRK/Kardio-Med Silesia dla komercjalizacji wyników badań konkretnego zespołu profesorskiego, katedry czy po prostu samodzielnego pracownika naukowego,
- wydzielanie spółek celowych (tzw. SPV – Special Purpose Vehicle) również typu spin-off/spin-out dla komercjalizacji wyników konkretnego projektu współfinansowego np. z NCBiR, gdzie konsorcjanci obejmują udziały w spółce w sposób proporcjonalny do udziału w prawach własności intelektualnej wytworzonych w projekcie,
- założenie startupu przez studentów/absolwentów wywodzących się z wydziałów ŚUM i POLSL zlokalizowanych w Zabrzu.

W perspektywie długoterminowej, najbardziej pożądanym jest scenariusz wytworzenia siły przyciągania i przewag w rozwijającym się zabrzańskim ekosystemie dla przedsiębiorców lub osób planujących dopiero założenie startupu spoza Zabrza/Śląska.

Zanim tak się jednak stanie i zanim ekosystem zbuduje sobie markę na poziomie kraju (marka ekosystemu nie jest równoznaczna z marką tworzących go jednostek), proponuje się następujący model:

- Podmioty zasilające ekosystem w projekty i docelowo startupy:
ze względu na specyfikę Polski i znaczą przewagę uczelni i jednostek publicznych nad przedsiębiorstwami prywatnymi w realizacji prac badawczo-rozwojowych, to wydziały ŚUM i Wydział Inżynierii Biomedycznej POLSL a także Śląskie Centrum Chorób Serca i Fundacja Rozwoju Kardiologii powinny pełnić rolę podmiotów zasilających powstający ekosystem w projekty, które docelowo będą stawały się startupami w miarę krystalizowania się planów i założeń biznesowych danego konkretnego przedsięwzięcia.
- Podmioty – dostawcy usług:
jest to najszersza kategoria, która łączy w sobie podmioty z kilku płaszczyzn. Najważniejszą z nich dla rozwoju ekosystemu startupów medycznych i okołomedycznych jest płaszczyzna dostępu do odpowiedniego zaplecza laboratoryjnego i klinicznego. Te role na dzisiaj pełnić mogą bez wątpliwości Kardio-Med, wydziały ŚUM, ŚCCS, FRK oraz szpitale: miejski i specjalistyczny. Drugą płaszczyzną usług są kompetencje i wiedza biznesowa, gdzie

⁴⁹ przywoływanej w rozdziale trzecim

naturalnymi dostawcami powinni być na początku ITAM (w obszarze certyfikacji, Wydział Organizacji i Zarządzania POLSL a także AIP (w obszarze przedsiębiorczości). Oczywiście w miarę rozwoju ekosystemu rosnąć będą też potrzeby przedsiębiorców i startupów, co zaspakajane powinno być wysokiej jakości usługami w obszarach prawnych (umowy, ochrona i zarządzanie własnością intelektualną), finansowo-księgowych, regulacyjnych (niezwykle ważnych w branży medycznej) sprzedażowych i zarządczych.

- Podmioty – koordynatorzy:

nie do przecenienia w środowisku, które zaczyna budować warunki dla rozwoju ekosystemu startupowego jest odpowiednia koordynacja działań i ról poszczególnych partnerów, szczególnie w pierwszym okresie funkcjonowania ekosystemu. Naturalnym kandydatem do wypełnienia tej luki jest Urząd Miasta, w szczególności poprzez swoje wyspecjalizowane działy – ZCRP dla budowania ogólnej wiedzy i świadomości dotyczącej przedsiębiorczości i dedykowana jednostka (proponowana w rekomendacjach – rozdział 5.4) zajmująca się tylko i wyłącznie przedsiębiorczością technologiczną i startupami. Docelowo koordynatorem ekosystemu powinni być liderzy środowiska – przedsiębiorcy-startupowcy.

- Podmioty pełniące rolę mentorów:

do sukcesu dobrego startupu przyczyniają się mentorzy, którzy przekazują na różnych etapach rozwoju firmy swoją wiedzę dotyczącą np. branży (mentoring specjalistyczny) czy sposobu zarządzania specyficzną formą przedsiębiorstwa jaką jest startup (mentoring ogólny). W dojrzałych ekosystemach jest to jedna z najważniejszych ról (jak wykazano w rozdziale 3.2 – zarówno w przytoczonym raporcie OECD jak i publikacji Stevena Fishera). Analizując przykład sukcesu Bostonu jako wzorcowego ekosystemu startupowego, nie tylko w branży medycznej, należy wskazać rolę MIT Venture Mentoring Service, założony w 2000 r. skupiający 165 mentorów dbających o rozwój przedsięwzięć biznesowych, studentów, absolwentów i naukowców nie tylko z MIT. Oprócz tego, funkcjonuje jeszcze sieć mentorów skupiona wokół programu akceleracyjnego MassChallenge, która skupia 350 ekspertów pełniących funkcje mentoringu dla startupów. Jak wskazano na przykładzie Lund, startupowcy, którzy odnieśli sukces dzięki ekosystemowi, z biegiem czasu sami stają mentorami. Patrząc na potencjał Zabrze, do roli mentorów branżowych i naukowych idealnie pasowałiby eksperci z FRK czy SCCS. Pozytywnym impulsem do rozwoju kultury startupowej i ogólnie przedsiębiorczości byłoby przyciągnięcie założycieli startupów z innych ekosystemów, tak by uczyć się od praktyków, którzy wiedzą jak odnieść sukces. Rolą Miasta w tym przypadku byłoby przyciągnięcie i nadanie impulsu do zorganizowania sieci mentorów spośród zabrzańskich i zewnętrznych instytucji.

- Podmioty pełniące rolę inwestorów:

bez kapitału nawet najlepsze pomysły i projekty, pozostaną tylko pomysłami i projektami. Na chwilę obecną brak jest podmiotów w Zabrzu, bądź współpracujących z Miastem na polu wsparcia kapitałowego innowacyjnych przedsiębiorstw technologicznych. W początkowym okresie rozwoju ekosystemu startupowego, kluczową rolę dla Miasta (wyznaczonej do tego dedykowanej jednostki) będzie przyciąganie jak najszerzego środowiska inwestorskiego reprezentującego różne etapy inwestowania (od pre-seed, seed, Venture Capital, Private Equity).

- Podmioty klienci/kupcy korporacyjni – duże przedsiębiorstwa:

obecnie, poza jednostkowym przykładem a także jednym dopiero w realizacji (Philips) podaż usług w postaci know-how rynkowego i zleceń/zamówień jest na bardzo niskim

poziomie. Oznacza to również mniejszy potencjał do wzrostu spółek w oparciu o finansowanie w ramach korporacyjnych funduszy kapitałowych (CVC) czy wykupu startupu przez duże przedsiębiorstwo.

Powyższe zestawienie nie oznacza oczywiście, że rola danej jednostki jest stricte przypisana tylko do jednej zaproponowanej kategorii. Ekosystem, jak każdy układ, aby się rozwijać musi reagować na bodźce i sygnały zwrotne z otoczenia, role w naturalny sposób powinny wynikać z aktualnego kontekstu i możliwości i co najważniejsze, być wyznaczane przez świadomych liderów ekosystemu.

6.3. Kluczowe cele strategiczne dla docelowego modelu ekosystemu

Głównym celem strategicznym Zabrze w perspektywie 10 lat powinno być osiągnięcie statusu kluczowego ekosystemu startupów medycznych i okołomedycznych w Europie Środkowo-Wschodniej.

Oznacza to, że stanem docelowym jest osiągnięcie statusu miasta przyjaznego do zakładania i rozwijania przedsiębiorstw z obszarów wysokich technologii. Wśród osób zakładających w/w firmy docelowo większość powinni stanowić absolwenci/kadra naukowa uczelni zlokalizowanych w Zabrzu i okolicach. Drugą co do liczebności grupę powinni stanowić wysoko wykwalifikowani profesjonaliści dostrzegający swoją szansę w przewadze konkurencyjnej, którą daje ulokowanie się w Zabrzu.

Do motywatorów powyższego zaliczyć będzie można:

- dostępność do specjalistycznych i bogato wyposażonych laboratoriów,
- dostęp do kadry naukowej – liderów w swoich obszarach w Polsce i nie tylko,
- dostęp do powierzchni biurowej, umożliwiającej pracę w kreatywnym otoczeniu po preferencyjnych stawkach,
- dostęp do lokali mieszkalnych po preferencyjnych stawkach,
- opiekę „oficera startupowego” ze strony Miasta – kogoś kto zdejmie obowiązki/pomoże w założeniu firmy, wyjaśnieniu wszelkich wątpliwości natury formalno-administracyjnej, nakieruje na odpowiednie osoby w mieście,
- dostęp do kapitału, który będzie łatwo dostępny w Mieście np. w ramach cotygodniowych spotkań i warsztatów + konferencji dwa razy w roku,
- dostęp do bazy kontaktów i zasobów w mieście (np. gdzie jakie laboratorium),
- dostęp do wydarzeń branżowych – np. lunche z korporacjami, które poszukiwać będą nowych technologii dla siebie lub po prostu dostawców usług.

Powyższe osiągnięte zostanie poprzez cele cząstkowe:

- stworzenie i wypromowanie marki Zabrze jako centrum polskich startupów medycznych, w tym:
 - uruchomienie dedykowanej strony internetowej w języku angielskim i polskim,
 - zaistnienie w świadomości potencjalnych zainteresowanych poprzez obecność w mediach społecznościowych,
- uruchomienie celowanego programu akceleryacyjnego,
- uruchomienie międzynarodowej sieci mentorów,

- uruchomienie inkubatora startupowego – strefy co-workingowej + usługi dodatkowe w postaci szkolenia z zakresu IP, przygotowywania umów, negocjacji, sprzedaży, prezentacji, networkingu, współpracy z korporacjami, przygotowywania modeli biznesowych + planów finansowych,
- stworzenie niewielkiej lub średniej wielkości, ale żyjącej własnym życiem społeczności kilkunastu/kilkudziesięciu startupów zintegrowanych ze środowiskiem naukowym i akademickim, która będzie:
 - raz na miesiąc spotykała się we własnym gronie + zaproszeni goście z zewnątrz,
 - raz na miesiąc ściągająca inwestorów (aniołów biznesu, fundusze VC, fundusze branżowe),
- wykreowanie kilku wydarzeń o ogólnopolskiej renomie, takich, na których startupy, fundusze, inwestorzy specjalizujący się w "medtechu" po prostu "muszą być", szkolenia, pitche,
- stworzenie trwałych struktur w mieście w sprawny, niezbiurokratyzowany sposób wspierających startupy.

Realizacja celów powinna następować w dwóch horyzontach czasowych:

- w perspektywie 1-5 lat z aktywną rolą władz Miasta w roli koordynatora, opiekuna, zapewnienia miejsca (co-working, inkubator), promocja ekosystemu,
- w perspektywie 5-10 lat z malejącą rolą Miasta, powoli przechodząc w model zaproponowany przez Felda i praktykowany w dojrzałych ekosystemach na świecie – z aktywną rolą przedsiębiorców – tych, którzy przez pierwszych pięć lat uczyli się jak tworzyć i funkcjonować w ekosystemie.

6.4. Rekomendowane działania, w tym na bazie studium przypadku z innych ekosystemów

Na bazie analizy kształtu, składu oraz mechanizmów rządzących dobrze funkcjonującymi ekosystemami startupowymi, przedstawionymi w pkt 3.3 niniejszego opracowania, a także w oparciu o założone cele strategiczne, opisane w pkt 6.3, stworzono listę konkretnych działań, których realizacja powinna zapewnić Miastu realizację założonych celów Strategii. Lista rekomendowanych działań została przedstawiona w drugiej części niniejszego punktu. Niezależnie jednak od zestawu konkretnych działań, które Miasto zdecyduje się realizować, dla powodzenia całości przedsięwzięcia ważne będzie kierowanie się kilkoma generalnymi zasadami, które w istotny sposób mogą wpłynąć na skuteczność podjętych działań:

1. **Kompleksowość i trwałość działań.** Należy uniknąć błędu popełnianego w zakresie analogicznych działań przez inne miasta, które podejmują jednostkowe działania (np. ufundowanie budynku inkubatora lub organizacja pojedynczej konferencji), które nie przynoszą żadnych trwałych zmian w gospodarczym obrazie miasta, a w szczególności nie tworzą ani istotnie nie wzmacniają ekosystemu, a ich zakres oddziaływania ograniczony jest tylko do miejsca i czasu trwania danej inicjatywy. Jedynie podjęcie szeregu skoordynowanych działań i ich konsekwentna realizacja w dłuższym okresie czasu (3-5 lat) może uruchomić procesy gospodarcze i społeczne, które doprowadzą do samoistnego rozwoju ekosystemu w takim stopniu, że dalsza rola Miasta może być ograniczona jedynie do działań wzmacniających i podtrzymujących dobrze działające procesy i mechanizmy. W kontekście Zabrze wydaje się, że ważne jest, aby polityka pro-startupowa została na stałe wpisana

w strategię rozwoju Miasta, a co za tym idzie zintegrowana z planowaniem urbanistycznym, strategią rozwoju gospodarczego oraz działaniami nakierowanymi na rozwój rynku pracy i współpracę z podmiotami systemu edukacji. Dojrzałe ekosystemy startupowe cechują się witalnością i zróżnicowaniem – są nie tylko dobrymi miejscami do „rozkrecania” działalności gospodarczej, ale również miastami, w których kwitnie życie kulturalne, istnieje przestrzeń atrakcyjna dla życia.

2. **Koordinacja działań w ramach jednostek i spółek miejskich.** Powszechnym zjawiskiem dotyczącym inicjatyw samorządowych jest brak ich skuteczności wynikający z atomizacji działań i instytucji je wdrażających. Stosunkowo często działania za które odpowiada dany departament, wydział czy spółka nie mają powiązania i nie są wspierane przez pozostałe jednostki. Bardzo częstym problemem jest również brak komunikacji pomiędzy poszczególnymi elementami struktur organizacyjnych samorządów, skutkujący obniżeniem efektywności udzielanego wsparcia podmiotom zewnętrznym. Kolejny problem to wielość priorytetów, często brak ich korelacji lub wręcz wzajemne wykluczanie się. Aby skutecznie realizować działania o charakterze strategicznym należy więc zapewnić, że cele i sposób ich osiągnięcia jest po pierwsze odpowiednio zakomunikowany, a po drugie powinny być one wpisane w priorytety różnych jednostek organizacyjnych i/lub spółek miejskich, tak, aby realizacja celów częściowych składała się na całościową realizację strategii. Wydaje się, że niezbędnym składnikiem powodzenia jest także wskazanie osoby/zespołu koordynującego realizację strategii, którego działania byłyby skuteczne niezależnie od podziału organizacyjnego i podległości służbowej poszczególnych wydziałów i departamentów w urzędzie miasta (taką rolę proponujemy przypisać Oficerowi Startupowemu). Ostatecznym celem jest tu zapewnienie, że startup, który jest zainteresowany umiejscowieniem swojej działalności w Zabrzu będzie miał jeden punkt kontaktowy, który z kolei jest odpowiednio skomunikowany i skoordynowany z wszystkimi kluczowymi interesariuszami, którzy mogą okazać się pomocni dla konkretnego startupu, lub którzy mogą być zainteresowani współpracą z tym startupem. Takie stanowiska Oficerów Startupowych (niekoniecznie zawsze w ten sposób nazwane) funkcjonują już w niektórych miastach w Polsce (np. Lublin czy Olsztyn) oraz w wielu miejscach na świecie.
3. **Skupienie się na wybranych sektorach nauki i gospodarki.** Cechą unikalną dla Zabrza jest wyjątkowe zagęszczenie podmiotów związanych z obszarem zdrowia i medycyny. Instytuty naukowe, szpitale, organizacje pozarządowe, laboratoria, wydziały uczelni – na stosunkowo niewielkiej przestrzeni zgromadzony jest kapitał intelektualny, organizacyjny i strukturalny, który właściwie wykorzystany może stanowić bardzo korzystny ekosystem dla wzrastania nowych podmiotów rozwijających produkty i usługi dla rynku zdrowia. Żaden inny sektor gospodarczy, poza być może sektorem wydobywania węgla kamiennego, nie jest równie intensywnie reprezentowany. Dlatego warto jest skupić się na tej specjalizacji, ponieważ rozproszenie uwagi oraz nakładów na wiele dziedzin nie doprowadzi do lepszych efektów, a odwrotnie, zwrot ekonomiczny i społeczny z tych inwestycji będzie niższy. Jednocześnie trzeba dodać, że medycyna jest dziś dziedziną niesłychanie szeroką, integruje się bardzo intensywnie z takimi domenami jak informatyka, psychologia, fizyka, biologia molekularna czy nauki o materiałach. Oznacza to, że skoncentrowanie uwagi na medycynie nie

doprowadzi wcale do zamknięcia się na wąską grupę potencjalnych odbiorców (studentów, naukowców, przedsiębiorców).

4. **Właściwe zaangażowanie partnerów.** Budowa ekosystemu startupowego z definicji polega na zbudowaniu wzajemnych relacji, powiązań, obszarów współpracy uczestników tego ekosystemu (przedsiębiorców, uczelni, instytutów badawczych, jednostek otoczenia biznesu itp.), czyli podmiotów działających niezależnie od Miasta. W tym kontekście niezwykle ważne jest, żeby podmioty te były zaangażowane w realizację strategii i były zainteresowane jej powodzeniem. Tym bardziej, że docelowo rola Miasta powinna stopniowo maleć, a dalszy rozwój ekosystemu powinien następować poprzez naturalne procesy napędzane ekonomicznymi interesami poszczególnych uczestników. Stąd też kluczowe jest, aby podmiotom, które są potencjalnie zainteresowane uczestnictwem w ekosystemie, Strategia była odpowiednio zakomunikowana, ale także, aby działania w jej zakresie były stale konsultowane pod kątem weryfikacji, czy spełniają one rzeczywiste potrzeby interesariuszy (w dużym stopniu taką rolę mogłaby pełnić proponowana Rada ds. Ekosystemu Startupowego przy Prezydencie Miasta). Członkami tej Rady powinni być przedstawiciele kluczowych interesariuszy, przy czym wskazane byłoby, aby powołanie Rady było jednocześnie związane z podpisaniem Listu Intencyjnego na temat współpracy na rzecz rozwoju ekosystemu startupów w Zabrzu przez wszystkie organizacje, które będą członków Rady nominować. Rada powinna spotykać się regularnie i mogłaby decydować o powoływaniu zespołów roboczych do animowania konkretnych przedsięwzięć. Być może po pewnym czasie, takie nieformalne porozumienie publiczno-prywatne może przekształcić się w Fundację lub Spółkę celową, w momencie, w którym taka instytucjonalizacja pozwoliłaby na bardziej sprawne prowadzenie działań, zdobywanie funduszy, współpracę z podmiotami zewnętrznymi. Co do zasady działania Rady powinny być finansowane przez wszystkich jej członków, a nie jedynie przez Miasto.
5. **Odpowiednia komunikacja zewnętrzna.** Jednym z najważniejszych celów Strategii startupowej Miasta jest stworzenie zachęt i przesłanek do przenoszenia przez młodych, kreatywnych przedsiębiorców technologicznych swojej działalności do Zabrze. Również w odniesieniu do dużych inwestorów korporacyjnych, celem strategii jest zachęcenie ich do wspólnych projektów z zabrzańskimi partnerami a w niektórych przypadkach do ulokowania swoich inwestycji w Zabrzu. Warunkiem niezbędnym jest dotarcie do takich podmiotów z informacją o potencjale Miasta w zakresie technologii okołomedycznych, jak i o działaniach podejmowanych w Mieście. Właściwa polityka komunikacyjna, promująca Zabrze jako Miasto przyjazne startupom z branży medycznej, realizowana w różnych kanałach komunikacji, w tym w szczególności właściwych dla danego profilu odbiorców jest zatem jednym z niezbędnych stałych elementów realizacji strategii. Zabrze jako stolica polskich startupów medycznych, to być może dziś brzmi na wyrost, ale jednocześnie jest śmiałym sformułowaniem aspiracji i inspiracją dla zaangażowanych partnerów. Ważnym elementem strategii komunikacji są wydarzenia, które byłyby rozpoznawalne w środowisku medycznym a także konkursy dla startupów, które powinny być promowane przynajmniej na poziomie krajowym, a docelowo również międzynarodowym. Do takich konkursów, w charakterze sponsorów można zaprosić również firmy medyczne a także takie organizacje jak PARP, NCBIr czy ARP.

Propozycje działań szczegółowych w celu realizacji Strategii

W celu realizacji Strategii proponujemy podjęcie przez Miasto następujących inicjatyw, których celem jest budowa trwałego i dynamicznego ekosystemu startupów branży medycznej i okołomedycznej w Zabrzu. Propozycje zostały podzielone na pięć grup o odmiennej charakterystyce działań.

I. Działania o charakterze instytucjonalnym, koordynacyjnym i organizacyjnym

1. **Powołanie „Oficera Startupowego” w randze pełnomocnika Prezydenta.** Proponujemy powołanie stanowiska Pełnomocnika Prezydenta Zabrze ds. Ekosystemu Startupów (proponujemy potoczne używanie przyjaźniejszego, bliższego kulturze młodych przedsiębiorców, tytułu „Oficera Startupowego”), którego celem będzie nadzór nad działaniami Miasta Zabrze w zakresie realizacji Strategii Startupowej, współpraca z wszystkimi instytucjonalnymi uczestnikami Ekosystemu, koordynacja działań Miasta, współpraca z partnerami zewnętrznymi, w tym zagranicznymi, w powyższym zakresie. Pełnomocnik odpowiadałby za swoje działania bezpośrednio przed Prezydentem Miasta. Nie proponujemy tworzenia odrębnej komórki organizacyjnej dla Oficera Startupowego. Wydaje się jednak właściwe powołanie zespołu spośród naczelników poszczególnych wydziałów i ewentualnie członków zarządu spółek zaangażowanych w realizację Strategii, który stanowiłby dla Oficera Startupowego „aparat wykonawczy” mający realne przełożenie na zasoby Urzędu Miasta i spółek miejskich. Ostatecznym celem jest zapewnienie, żeby startup, który jest zainteresowany umiejscowieniem swojej działalności w Zabrzu miał jeden punkt kontaktowy, który z kolei jest odpowiednio skomunikowany i skoordynowany z wszystkimi kluczowymi interesariuszami, które mogą okazać się pomocne dla konkretnego startupu, lub które mogą być współpracą z tym startupem zainteresowane. Stanowiska podobne do proponowanego Oficera Startupowego (niekoniecznie w ten sposób nazwane) funkcjonują już w niektórych miastach w Polsce (np. Lublin czy Olsztyn) oraz w wielu miejscach na świecie. Rekomendujemy, aby osoba zatrudniona na tym stanowisku miała osobiste doświadczenie funkcjonowania w ekosystemie startupowym, miała łatwość komunikacji z młodymi przedsiębiorcami technologicznymi, nie była „skażona” urzędowym sposobem komunikacji i załatwiania spraw.
2. **Powołanie Rady ds. Ekosystemu Startupowego przy Prezydencie Miasta.** Proponujemy, powołanie rady, składającej się z przedstawicieli wszystkich środowisk uczestniczących w budowie i rozwoju ekosystemu startupowego. Rada powinna składać się z max. 20 osób, a w jej skład powinni wchodzić: Prezydent Miasta, Oficer Startupowy, dodatkowe 1-2 osoby z Urzędu Miasta, przedstawiciele Partnerów - Politechniki Śląskiej, ŚUM, przedstawiciel Śląskiego Centrum Chorób Serca, Kardio-Medu, Fundacji Rozwoju Kardiologii, 2-3 przedstawicieli dużych przedsiębiorców, w tym jednostek Systemu Opieki Zdrowia, 2-3 przedstawicieli środowiska startupowego, 2-3 przedstawicieli jednostek naukowo-badawczych, 1-2 przedstawicieli instytucji otoczenia biznesu. Wskazane byłoby, aby powołanie Rady było jednocześnie związane z podpisaniem listu intencyjnego na temat

współpracy na rzecz rozwoju ekosystemu startupów w Zabrzu przez wszystkie organizacje, które będą członków Rady nominować. Rada powinna spotykać się nie rzadziej niż raz na kwartał, a jej celem powinna być ocena realizacji Strategii oraz wskazywanie niezbędnych zmian w jej treści i podejmowanych działaniach. Rada powinna być ciałem opiniującym oraz monitorującym wszelkie inicjatywy na rzecz startupów realizowanych poprzez Partnerów. Rada mogłaby powoływać zespoły robocze do animowania konkretnych przedsięwzięć. Być może po pewnym czasie na bazie Rady mogłaby powstać niezależna instytucja, np. fundacja, w momencie, w którym taka instytucjonalizacja pozwoliłaby na bardziej sprawne prowadzenie działań, zdobywanie funduszy, współpracę z podmiotami zewnętrznymi. Co do zasady działania Rady powinny być finansowane przez wszystkich jej członków, a nie jedynie przez Miasto.

3. **Utworzenie Punktu Informacyjnego dla Startupów** (np. przy Zabrzeńskim Centrum Rozwoju Przedsiębiorczości). Środowisko startupów technologicznych tylko w niewielkim stopniu potrzebuje informacji zbliżonych do tych, których poszukują zwykli przedsiębiorcy. Do takich informacji można zaliczyć informacje o sposobie rejestracji spółki, kwestiach podatkowych, ubezpieczeń społecznych itp. Cały szereg ważnych informacji biznesowych jest jednak unikalny dla startupów technologicznych. Do takich informacji należą informacje o źródłach finansowania (funduszach VC, funduszach tworzonych ze środków publicznych, typu Bridge Alfa, Starter, organizacjach Aniołów Biznesu, funduszach typu Corporate VC), informacje o programach akceleryacyjnych dostępnych dla młodych firm technologicznych, o możliwościach wsparcia grantowego dla działalności badawczo-rozwojowej (takich jak programy finansowane przez NCBiR typu Szybka Ścieżka, czy programach typu „Demonstrator”, StrategMed, branżowych Programach Sektorowych, programach typu Horyzont 2020 itp.). W celu realizacji Strategii wskazane jest utworzenie punktu informacyjnego, który poruszałby się biegle w powyższej tematyce i posiadał kompetencje, aby udzielać przedsiębiorcom wyczerpującej informacji zarówno o wszelkich programach wsparcia oferowanych przez instytucje publiczne (w tym Miasto Zabrze), ale także o istniejących możliwościach wsparcia ze strony biznesu, możliwych partnerstwach, instytucjach naukowych poszukujących partnerów biznesowych itd. Wydaje się, że tego typu punkt informacyjny może być utworzony przy istniejącym Zabrzeńskim Centrum Rozwoju Przedsiębiorczości, ale może też być odrębną jednostką organizacyjną, podległą bezpośrednio Oficerowi Startupowemu.
4. **Utworzenie Środowiskowego Centrum Transferu Technologii.** Znacząca część funkcjonujących w Zabrzu jednostek naukowo badawczych pozbawiona jest wsparcia doradczego w zakresie komercjalizacji wyników badań naukowych, zarówno przy tworzeniu tzw. spółek spin-off’owych, jak i przy licencjonowaniu czy sprzedaży wytworzonych patentów, jakie zwykle dają uczelniom tworzone przy nich na mocy ustawy centra transferu technologii. Centra takie stanowią organizacyjne wsparcie dla zespołów naukowych w procesie komercjalizacji własności intelektualnej poprzez odpowiednią wiedzę prawną, finansową, podatkową oraz znajomość realiów biznesowych. W realiach zabrzeńskich trzeba podkreślić, że pomimo tego, że działalność naukowa prowadzona w poszczególnych jednostkach ma potencjał komercyjny (a więc może stać się podstawą tworzenia nowych, innowacyjnych podmiotów gospodarczych), to brak wiedzy i doświadczeń w tym zakresie

blokuje proces transferu innowacji z nauki do biznesu. Centra transferu technologii nie powstały przy szpitalach, w tym prowadzącym szczególnie obiecujące badania ŚCCS, ani przy znajdujących się w Zabrze instytucjach badawczych. Zostały one powołane przy uczelniach, które mają swoje wydziały w Zabrzu, przy czym wydaje się, że jedynie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej realnie wspiera wydziały znajdujące się w Zabrzu. W tej sytuacji proponujemy utworzenie z inicjatywy Miasta, ale przy współpracy znajdujących się w Zabrzu szpitali, instytutów naukowych i wydziałów uczelni środowiskowego centrum transferu technologii (np. na wzór zlokalizowanej na pomorzu spółki InnoBaltica), którego celem byłoby wsparcie zespołów naukowych z tych wszystkich jednostek w transferze komercjalizowalnych wyników badań naukowych do przemysłu. Centrum powinno zatrudnić pracowników z doświadczeniem biznesowym, a w szczególności radcę prawnego, rzeczownika patentowego, doradcę finansowego lub podatkowego, brokera technologii specjalizujących się w takich zagadnieniach. Centrum powinno pełnić nieodpłatnie (lub za zryczałtowanym wynagrodzeniem rocznym) usługi dla jednostek naukowych, które współuczestniczą w powołaniu centrum. Jednocześnie Centrum mogłoby świadczyć usługi na preferencyjnych warunkach (za częściowym/pełnym pokryciem kosztów, ale bez marży) zabrzańskim przedsiębiorcom zaangażowanym w rozwój nowych technologii. Dodatkową rolą centrum byłaby identyfikacja potencjalnych partnerstw i łączenie zespołów z różnych jednostek naukowych i podmiotów gospodarczych. Przy tworzeniu centrum należy wziąć pod uwagę przepisy regulujące zasady transferu technologii w publicznych uczelniach i instytucjach badawczych (np. ustawa o szkolnictwie wyższym).

5. **Stworzenie aktualnej i stale aktualizowanej otwartej bazy laboratoriów, sprzętu i usług badawczych dostępnych dla odbiorcy komercyjnego na terenie Zabrze.** Zabrzańskie środowisko medyczne i naukowe dysponuje znaczącą, jak na polskie warunki, ilością różnorodnego sprzętu laboratoryjnego i badawczego, które może być potencjalnie wykorzystane do działalności komercyjnej przedsiębiorców, w tym startupów, prowadzących działalność B+R. Większość instytucji jest zainteresowana komercyjnym udostępnianiem sprzętu badawczego lub świadczeniem komercyjnych usług przy jego wykorzystaniu. Jednakże nie wszystkie instytucje informują o swoich możliwościach w tym zakresie, względnie informują w różny sposób, na różnym poziomie szczegółowości, oczywiście w tylu miejscach (na tylu stronach www) ile jest instytucji. Zidentyfikowaliśmy przypadki, zlecenia badań przez zabrzańskie instytucje naukowe na terenie całej Polski lub nawet za granicę, bez wiedzy iż analogiczne badania można wykonać w Zabrzu. W tej sytuacji proponujemy stworzenie z inicjatywy Miasta, ale przy aktywnym współudziale wszystkich zabrzańskich instytucji naukowych i badawczych zbiorowej, usystematyzowanej listy sprzętu i wyposażenia laboratoryjnego, a także usług badawczych i analitycznych świadczonych przez zabrzańskie instytuty, uczelnie, szpitale i ośrodki badawczo-naukowe. Lista powinna być stale aktualizowana, dostępna na portalach Urzędu Miasta, środowiskowego centrum transferu technologii oraz centrum informacyjnego dla startupów (opisanych w punkcie powyżej) i zlinkowana ze stronami www wszystkich zainteresowanych instytucji, informacja powinna być podana w porównywalny sposób dla wszystkich instytucji.

6. **Przeznaczenie pomieszczenia/pomieszczeń na przestrzeń co-workingową dla startupów powstałych lub funkcjonujących w Zabrzu.** Proponujemy utworzenie na bazie miejskich zasobów nieruchomościowych, przestrzeni tzw. co-workingowej, która byłaby z jednej strony nieodpłatnym lub częściowo nieodpłatnym miejscem pracy biurowej i koncepcyjnej dla startupów, a z drugiej strony byłaby miejscem spotkań, konferencji, sformalizowanych i nieformalnych dyskusji, wreszcie miejscem spotkań towarzyskich i spędzania czasu wolnego dla środowiska młodych przedsiębiorców, środowiska akademickiego i naukowego. Koncepcja tego typu miejsc jest powielana w praktycznie wszystkich miastach, w których rozwinęła się społeczność startupowa. Przykładem takiej przestrzeni jest warszawski Campus Google, przy czym naturalnie w warunkach zabrzańskich powierzchnia przeznaczona na przestrzeń dla startupów powinna być zdecydowanie mniejsza. Dla powodzenia takiej przestrzeni konieczne jest spełnienie kilku kryteriów:

- cechy funkcjonalne - musi być zarówno miejsce do pracy biurowej/koncepcyjnej o charakterze co-workingu, czyli obejmującej biurka w układzie open-space, jak i tzw. focus-roomy i salki konferencyjne do wspólnego użytku, jak i większe miejsce spotkań, organizacji warsztatów i konferencji dla kilkudziesięciu osób),
- klimat – charakter miejsca powinien odpowiadać preferencjom ludzi kreatywnych, studentów, młodych przedsiębiorców. Doskonale sprawdzają się w tym celu powierzchnie postindustrialne, wystrój powinien być nieformalny, umeblowanie i wyposażenie z jednej strony może odbiegać o współczesnych standardów oficjalnych przestrzeni biurowych, z drugiej strony wprowadzać klimat swobodnego spędzania czasu (hamaki, pufy, gadżety w postaci bilarda czy rzutek)
- komunikacja – miejsce musi być dobrze skomunikowane, tak aby umożliwić swobodny dojazd osobom nieposiadającym samochodu,
- gastronomia – możliwość spożycia posiłków (śniadanie, lunch, kolacja), wypicia niedrogiej kawy, napojów bezalkoholowych. Nie ma konieczności licencji na alkohol, o ile w pobliżu znajduje się kawiarnia lub pub, które może być naturalnym zapleczem do spotkań „przy piwie”,
- dostępność – miejsce powinno być otwarte od rana do wieczora, otwarte dla każdego, zarówno w sensie formalnym, jak i nieformalnym – każdy powinien czuć, że jest to miejsce, które zaprasza nowe osoby, sprzyja zawieraniu znajomości, wymianie myśli, poglądów, stymuluje szybkie nawiązywanie współpracy.
- dynamika – bardzo ważnym aspektem jest to, żeby w takiej przestrzeni zawsze „coś się działo”. Docelowo powinno tak być dzięki samoistnym mechanizmom, jednak w początkowym okresie może się okazać, że konieczne są wspierające działania Miasta (dotacja dla punktu gastronomicznego, darmowe udostępnienie przestrzeni przedsiębiorcom, świadome lokowanie wydarzeń), które doprowadzą do trwałego wejścia miejsca na mapę lokalnego życia biznesowego, eventowego i towarzyskiego.

7. **Stworzenie dedykowanej linii autobusowej łączącej kluczowe miejsca ekosystemu (Innobus).** Proponujemy stworzenie specjalnej linii autobusowej, która połączy wszystkie kluczowe miejsca stanowiące kamienie milowe zabrzańskiego ekosystemu przedsiębiorczości technologicznej. Linia powinna połączyć północ Zabrze (przyszły inkubator Elzabu i kampus ŚUM) z okolicami ŚCCS, Kardio-Medu, Szpitali klinicznych,

Instytutów PAN, być może Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii oraz okolicami kampusu Politechniki Śląskiej. Linia powinna przebiegać przez centrum miasta i okolice dworca kolejowego, okolice inkubatora AIP, ewentualnej miejskiej przestrzeni co-workingowej (patrz pkt 6). Docelowo można rozważyć, żeby linia (lub być może odrębne połączenie) łączyła powyższe zabrzańskie instytucje z kampusem Nowe Gliwice gromadzącym startupy i przedsiębiorców głównie branży ICT (ta inicjatywa powinna być może zostać zrealizowana na poziomie metropolii śląskiej). Warto, żeby linia była bezpłatna lub przynajmniej bezpłatna dla środowiska naukowego, akademickiego i startupowego. Biorąc pod uwagę dzisiejsze trendy, warto rozważyć, żeby linię obsługiwał autobus elektryczny. Organizacja dedykowanej linii autobusowej oprócz rozwiązania problemu skomunikowania poszczególnych miejsc, przy odpowiednim oznaczeniu/obrandowaniu autobusu i nagłośnieniu inicjatywy, stanie się ważnym elementem budowania wizerunku Zabrze, jako miasta przyjaznego przedsiębiorczości technologicznej.

Hierarchia priorytetów

Z działań o charakterze instytucjonalno-organizacyjnym priorytetowymi są powołanie oficera startupowego, uruchomienie przestrzeni co-workingowej oraz punktu informacyjnego dla startupów jak powołanie Rady ds. Ekosystemu Startupowego i Środowiskowego Centrum Transferu Technologii. Do działań ważnych, ale nie pilnych można zaliczyć stworzenie bazy laboratoriów, sprzętu i usług badawczych oraz uruchomienie linii autobusowej.

II. Działania o charakterze programowym

1. **Organizacja branżowego programu akceleryacyjnego.** Jednym z najważniejszych programowych elementów ekosystemów startupowych są programy akceleryacyjne. W większych miastach o rozbudowanej społeczności startupowej równolegle organizowanych jest kilka, a nawet kilkanaście takich programów. W realiach zabrzańskich, biorąc pod uwagę skalę Miasta, dobrze skonkretyzowany obszar tematyczny i dotychczasowy stan rozwoju ekosystemu, w zupełności wystarczy jeden program akceleryacyjny, który w skali roku obsłuży 20-30 startupów w dwóch rundach akceleryacji (3-4 miesiące każda runda). Istota programu akceleryacyjnego polega na kilkumiesięcznej pracy ze startupami (proponujemy: we wczesnej fazie rozwoju) w celu pomocy w dopracowaniu pomysłu technologicznego, zbudowania strategii rynkowej, zbudowaniu relacji z partnerami branżowymi. Program powinien opierać się na szkoleniach ogólnych, warsztatach z przygotowania konkretnych strategii rynkowych, indywidualnym mentoringu oraz budowaniem partnerstw z przedstawicielami branży. Organizatorem programu, a przynajmniej jego pierwszych edycji, może być Miasto wraz z organizacją otoczenia biznesu doświadczoną w procesach akceleryacyjnych. Partnerami merytorycznymi powinni być duzi przedsiębiorcy branżowi (zarówno lokalni, np. ELZAB SA, jak i już współpracujący z zabrzańskimi instytucjami, np. Comarch, Adamed, Pfizer, Philips), poszukujący innowacyjnych rozwiązań i nowych technologii. Partnerami merytorycznymi mogą być lokalne firmy doradcze i prawnicze. Proponujemy, żeby akcelerator miał charakter częściowo stacjonarny, tak, aby startupy spoza regionu Górnego Śląska na czas akceleryacji mogły przenieść swoją działalność do Zabrze. W tym celu konieczne byłoby zapewnienie przestrzeni do pracy (patrz pkt. I.6) i być może przestrzeni mieszkalnej patrz pkt. II.2)

2. **Organizacja programu softlandingowego.** Miasta, regiony i kraje, które podjęły świadome działania zmierzające do ściągnięcia do siebie kreatywnych firmy (startupy) technologiczne, koordynują zwykle takie działania w ramach tzw. programów softlandingowych (programy „miękkiego lądowania”, termin wyjaśniony w Słowniczku – rozdział 7.1). Proponujemy, żeby Zabrze również zorganizowało, ogłosiło i wypromowało program softlandingowy dla wszystkich startupów, które postanowią przenieść swoją działalność (na stałe lub na okres np. co najmniej jednego roku) do Zabrza. Program mógłby obejmować:
- udostępnienie darmowego (przynajmniej przez jakiś czas od alokacji) miejsca biurowego (najlepiej w przestrzeni opisanej w pkt I.6),
 - udostępnienie darmowego lub częściowo odpłatnego mieszkania komunalnego lub miejsca w akademiku (przynajmniej przez jakiś czas od alokacji),
 - zwolnienie z podatku od nieruchomości powierzchni biurowej i laboratoryjnej posiadanej lub wynajmowanej przez startupy zakwalifikowane do programu (np. w okresie pierwszych trzech lat od alokacji),
 - umożliwienie (we współpracy z uczelniami, instytutami i szpitalami) dostępu do infrastruktury badawczej po najniższych możliwych kosztach,
 - umożliwienie udziału w programie akceleryacyjnym (o ile etap rozwoju startupu to uzasadnia)
 - objęcie „miękką” opieką przez Oficera Startupowego – dostęp do pełnej informacji biznesowej, w tym o środkach i programach pomocowych, wprowadzenie w zabrzańskie środowisko naukowe i biznesowe, pomoc w kontakcie z funduszami inwestycyjnymi, aniołami biznesu itp., pomoc w rozwiązaniu problemów związanych z alokacją biznesu i ośrodka interesów życiowych.
3. **Program zwolnienia z podatku od nieruchomości.** Pomimo faktu, że podatki lokalne (głównie podatek od nieruchomości od budynków lub ich części przeznaczonych na działalności gospodarcze) ma niewielki realny wpływ na całkowite koszty prowadzonej działalności przez startupy, to jednak bardzo częstym oczekiwaniem przedsiębiorców od samorządów lokalnych są deklarowane, często hasłowo, ulgi podatkowe. Z tego powodu, nawet mając świadomość niewielkiego ekonomicznego wymiaru takiego mechanizmu dla obu stron, proponujemy wprowadzenie programu zwolnienia z podatku od nieruchomości (być może ograniczonego czasowo) dla budynków (ich części) przeznaczonych na działalność gospodarczą w zakresie przedsiębiorczości technologicznej (z obszaru med-tech). Alternatywą do zwolnienia może być stałe wprowadzenie obniżonej stawki podatku, np. w analogicznej wysokości jak w przypadku działalności gospodarczej o charakterze sportowo-rekreacyjnym.
4. **Wkomponowanie istniejącego konkursu dla Startupów w działania strategiczne.** Organizowany w trakcie konferencji MedTrends konkurs na najlepszy startup z dziedziny ochrony zdrowia stanowi jedną z obecnie nielicznych, ale niezwykle ciekawą inicjatywę wpisującą się w cele Strategii. Proponujemy, żeby konkurs był nie tylko kontynuowany, ale żeby po pierwsze nadać mu większą rangę (choćby poprzez lepszą ogólnopolską promocję), a ponadto aby wpisać go w pozostałe działania strategiczne. Konkurs mógłby być zwieńczeniem programu akceleryacyjnego (patrz pkt II.1) lub, alternatywnie, jedną ze ścieżek

kwalifikacji do tego programu. Innym rozwiązaniem może być zaproponowanie finalistom konkursu szczególnego wsparcia, jeśli zdecydują się swoją działalność przenieść do Zabrze (mógłby to być element programu softlandingowego, patrz pkt II.2).

5. **Wkomponowanie istniejącego programu „Zabrzański Biznes Plan” w działania akceleracyjne.** Organizowany od kilku lat z inicjatywy Prezydenta Miasta konkurs „Zabrzański Biznes Plan” ma w sobie wiele cech programu akceleracyjnego. Biorąc pod uwagę, że jest on jednak adresowany do wszystkich przedsiębiorców, niekoniecznie spełniających definicję startupu, warto rozważyć jego kontynuację w dotychczasowym kształcie w odniesieniu do klasycznych przedsiębiorców, ale jednocześnie wpisanie jego elementów w program akceleracyjny dla startupów, który powinien powstać w Zabrzu w ramach realizacji Strategii (patrz pkt II.1). W każdym razie to wartościowe działanie powinno być wkomponowane w całość działań wynikających z przyjętej Strategii.

Hierarchia priorytetów

Z działań o charakterze programowym priorytetowymi dla Miasta powinny być uruchomienie programu akceleracyjnego i programu softlandingowego. W dalszej kolejności wzmocnienie roli konkursu startupowego w ramach MedTrends oraz zaproponowanie ulg/zwolnień podatkowych. Działaniem ważnym, ale nie pilnym jest przemodelowanie zabrzańskiego biznesplanu w kierunku synchronizacji z założeniami miejskiego programu akceleracyjnego.

III. Działania o charakterze promocyjnym

1. **Organizacja regularnych wydarzeń społecznościowych.** Ważnym elementem Strategii są regularne wydarzenia z udziałem społeczności startupowej, a także naukowej, akademickiej i biznesowej Miasta, które byłyby rozpoznawalne w środowisku medycznym, a także konkursy dla startupów, które powinny być promowane przynajmniej na poziomie krajowym, a docelowo również międzynarodowym. Do takich konkursów, w charakterze sponsorów, można zaprosić również firmy medyczne, a także takie organizacje jak: PARP, NCBIr czy ARP. Wydaje się, że w ekosystemie o skali, jaka jest realna do osiągnięcia w Zabrzu, powinny się odbywać, początkowo z inicjatywy lub przy wsparciu Miasta, następujące rodzaje wydarzeń:
 - dwa razy do roku duża, ogólnopolska (lub międzynarodowa) konferencja obejmująca w programie tematykę startupową. Takim wydarzeniem jest już dziś MedTrends.; drugim mogłaby być coroczna konferencja kardiologiczna uzupełniona o program startupowy, choć właściwsza wydaje się organizacja odrębnej konferencji, w całości poświęconej tematyce startupów medycznych, farmaceutycznych, med-techowych itp.;
 - comiesięczne wydarzenia średniej wielkości o zasięgu regionalnym (w niektórych przypadkach ogólnopolskim); takimi wydarzeniami z pewnością mogłoby być zakończenie programu akceleracyjnego (tzw. Demo Day), czy ogłoszenie wyników konkursu na „Zabrzański Biznes Plan”, uruchomienie kolejnych rund programu softlandingowego itp. ;
 - cotygodniowe regularne spotkania o stałej porze lokalnej społeczności, mające charakter spotkań dyskusyjnych, mogących obejmować cykl szkoleń, ale również o charakterze spotkań towarzyskich, integrujących społeczność.

Ważne, aby powyższe wydarzenia (z wyjątkiem największych konferencji) odbywały się w miejscu, które zostanie dedykowane jako miejska przestrzeń startupowa (patrz działanie I.6). Celem jest bowiem z jednej strony promocja zabrzańskiego ekosystemu w całym kraju, z drugiej strony integracja społeczności, ale też stworzenie i promowanie miejsca, w którym „zawsze coś się dzieje”, do którego zawsze warto zajrzeć, które stanie się realnym żyjącym centrum ekosystemu.

2. **Stworzenie dedykowanej strony www.** Ważnym elementem pełniącym zarówno funkcje promocyjną jak i informacyjną, powinna być dedykowana strona www (w tym koniecznie w języku angielskim) przeznaczona dla wszystkich, którzy będą zainteresowani zabrzańskim ekosystemem startupowym. Powinna ona zawierać zarówno informacje o zabrzańskich startupach, jak i ważne informacje dla startupów. Ważne, żeby strona „żyła”, była na bieżąco aktualizowana i aby znajdowały się na niej wszystkie informacje dotyczące ekosystemu startupowego, których umieszczenie w internecie jest uzasadnione. Dobrym przykładem jest strona Startup Lublin.
3. **Promocja ekosystemu w mediach społecznościowych.** Standardy dzisiejszej komunikacji wymagają, aby najważniejsze wydarzenia z życia społeczności startupowej były komunikowane w mediach społecznościowych, takich jak Facebook czy Twitter. Wydaje się, że w początkowym okresie powinno to być jedno z zadań Oficera Startupowego (patrz pkt I.1). Własne konto na facebooku powinien również prowadzić operator dedykowanej miejskiej przestrzeni startupowej (pkt I.6). Z pewnością będzie promowany w mediach społecznościowych program akceleracyjny (pkt II.1). Ważne, aby wszystkie aktywności medialne były dobrze skoordynowane i tworzyły wirtualny zabrzański ekosystem, przyczyniając się do integracji i promocji tego środowiska.

Hierarchia priorytetów

Z działań o charakterze promocyjnym priorytetowym dla Miasta jest zainicjowanie wydarzeń łączących i rozwijających lokalną społeczność. W dalszej kolejności, ale w niezbyt dużym odstępie czasowym Miasto powinno uruchomić aktywność na portalach społecznościowych oraz dedykowaną stronę internetową.

IV. Współpraca z podmiotami zewnętrznymi

Istotą ekosystemów jest współpraca różnych podmiotów, jednostek, organizacji w celu zbudowania wzajemnych powiązań tworzących społeczność, w której wszystkim jej uczestnikom jest łatwiej zaspokoić swoje potrzeby i osiągnąć swoje cele. Tak jest również w dobrze funkcjonujących ekosystemach startupowych. Ich uczestnicy, niezależnie od tego czy pochodzą ze świata biznesu, nauki, akademii, czy sektora władzy publicznej, współpracują z innymi interesariuszami zarówno poprzez sformalizowane partnerstwa, jak i tworzone ad hoc grupy i zespoły wspólnie realizujące określone zadania. Bardzo trudno wyobrazić sobie, aby zabrzański ekosystem startupowy powstał i rozwijał się wyłącznie w oparciu o wysiłek Miasta. Władze samorządowe powinny nawiązać współpracę z szeregiem podmiotów, które mogą stać się ich sojusznikami w osiągnięciu zakładanego celu. Poniżej proponujemy kilka najbardziej zasadnych, z dzisiejszego punktu widzenia, partnerów i obszarów do potencjalnej

współpracy, lista ta jednak nie powinna być traktowana jako zamknięta, a Miasto powinno być otwarte na stałe poszukiwanie sojuszników do realizacji założonego celu.

1. **Strategiczna współpraca z Ministerstwem Rozwoju w ramach Programu dla Śląska.** Opublikowana w 2017 przez Ministerstwo Rozwoju roku Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) przewiduje również realizację projektu strategicznego „Program dla Śląska”. Zgodnie z SOR, „celem programu jest zmiana profilu gospodarczego regionu, stopniowe zastępowanie tradycyjnych sektorów gospodarki, takich jak górnictwo i hutnictwo, nowymi przedsięwzięciami w sektorach bardziej produktywnych, innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie”. Nie ma wątpliwości, że stworzenie ekosystemu startupów działających w branży technologii medycznych i okołomedycznych – polskiej „Doliny Medycznej” – w Zabrzu, którego gospodarka do niedawna opierała się w znaczącym stopniu na górnictwie i hutnictwie, wprost wpisuje się w cele Strategii i Programu dla Śląska. Biorąc pod uwagę, że Ministerstwo Rozwoju dysponuje ogromnymi środkami na rozwój nowych technologii, których dystrybucją zajmuje się Polski Fundusz Rozwoju, a z których znacząca część przeznaczona jest na finansowanie programów wsparcia dla polskich startupów technologicznych, wydaje się absolutnie zasadne nawiązanie współpracy z Ministerstwem Rozwoju w celu wpisania Strategii startupowej Zabrza na listę kluczowych inicjatyw wspieranych w ramach Programu dla Śląska.
2. **Nawiązanie ścisłej współpracy z instytucjami ekosystemu startupowego Malmö-Lund.** Zdecydowanie rekomendujemy, żeby na bazie istniejącego partnerstwa Zabrze – Lund nawiązać ściślejszą współpracę z uczestnikami jednego z największych europejskich ekosystemów startupów biotechnologicznych tj. Lund-Malmö-Kopenhaga. Można zdefiniować bardzo wiele obszarów takiego partnerstwa, na którym, biorąc pod uwagę dzisiejszy poziom rozwoju przedsiębiorczości technologicznej w obu miastach, Zabrze może tylko skorzystać. Współpraca może zacząć się od rozpoznania mechanizmów funkcjonujących w Lund i poznania roli władzy lokalnej w tworzeniu i wspieraniu społeczności startupowej, tak, aby niektóre działania zaadaptować do polskich realiów. Kolejnym obszarem może być skojarzenie tamtejszego środowiska naukowego, akademickiego i startupowego z kadrą badawczą zabrzańskich uczelni, docelowo program wymiany startupów (np. poprzez stypendia finansujące pobyt i prowadzenie prac rozwojowo-badawczych w mieście partnerskim), a w okresie przejściowym np. dedykowany program softlandingowy dla szwedzkich startupów przenoszących okresowo działalność do Zabrza (np. na czas wspólnego projektu badawczego). Ważnym celem takiej współpracy byłoby zainteresowanie funduszy inwestycyjnych funkcjonujących w trójkącie Malmö-Kopenhaga - Lund i specjalizujących się w obszarach medycznych, projektami realizowanymi przez zabrzańskich naukowców i przedsiębiorców. Oczywiście uzupełnieniem partnerstwa mogą być wspólne eventy, konferencje, stypendia, wymiana studencka itp.
3. **Strategiczna współpraca z wybranymi kluczowymi dużymi firmami.** Trudno wyobrazić sobie ekosystemy startupowe, w których brak byłoby dużych firm, poszukujących wśród startupów szansy na wzmocnienie własnej działalności badawczo-rozwojowej poprzez kreatywność młodych technologicznych przedsiębiorców. Można wręcz powiedzieć, że są one niezbędnym, choć niewystarczającym warunkiem dla rozwoju ekosystemu startupów, ponieważ to dojrzałe firmy umożliwiają startupom szybki, nieliniowy wzrost poprzez udostępnienie im swoich kompetencji i kanałów dystrybucji. W tej roli nie może ich zastąpić

żaden inny podmiot. Udział takich firm widać we wspólnych projektach badawczych, partnerstwie w programach akceleryacyjnych, wśród sponsorów konferencji i wielu innych programach oraz wydarzeniach charakterystycznych dla dojrzałych społeczności startupowych. Na pierwszy rzut oka, sytuacja pod tym kątem nie przedstawia się w Zabrze korzystnie, ale należy pamiętać, że po pierwsze Zabrze jest częścią większej aglomeracji, a po drugie, nawet na terenie Zabrze mogą istnieć podmioty, które nie są powszechnie znane, ale pełnią ważną rolę w łańcuch wartości w sektorze medycznym (przywołany przez nas wcześniej przykład ekosystemu bostońskiego dowodzi, że może ich być nawet całkiem dużo). Dlatego zalecamy przeprowadzenie analizy środowiska biznesowego związanego z Zabrzem w celu identyfikacji przedsiębiorstw, które mogą mieć szczególne znaczenie dla rozwoju około medycznego ekosystemu startupowego. Taka analiza powinna dotyczyć paru obszarów. Po pierwsze, we współpracy z funkcjonującymi na terenie Zabrze szpitalami, należy określić ich kluczowych dostawców sprzętu i usług, ponieważ są to firmy, dla których lokalny rynek ma szczególne znaczenie, a co za tym idzie ich gotowość do włączenia się w jego rozwój może być większa. Po wtóre, należy dokonać przeglądu średniej wielkości i dużych firm prowadzących działalność na terenie Zabrze oraz sąsiadujących z nim miast jak Bytom, Chorzów, Ruda Śląska, Tarnowskie Góry, Gliwice a nawet Katowice, szukając firm, które choć nominalnie przynależą do innych sektorów gospodarki, są lub potencjalnie mogą również uczestniczyć w rozwoju klastra medycznego, bezpośrednio lub poprzez istotną kontrybucję do sektora pokrewnego - np. informatycznego, czy elektronicznego

Do zidentyfikowanych w trakcie ankiet i wywiadów przedstawicieli sektora dużych przedsiębiorstw można wskazać kilka grup przedsiębiorców, wśród których Miasto może i powinno szukać strategicznych sojuszników w realizacji zadań wynikających z niniejszej Strategii. Wśród firm mających swoją siedzibę w Zabrzu, trzeba zdecydowanie wymienić firmę ELZAB SA, która podjęła już działania zmierzające do budowy własnego zaplecza startupowego (planowany inkubator dla startupów w głównym biurze firmy). Co więcej firma prowadzi już współpracę z zabrzańskim środowiskiem medycznym w nowatorskim projekcie kardiologicznym. Firma poszukuje nowych obszarów rozwoju swoich kompetencji w zakresie elektroniki i obszaru „digital science” czy telemedycyny, co wpisuje się w strategię firmy. Biorąc pod uwagę lokalizację ELZABu, kilkaset metrów od kampusu SUM, deklarację stworzenia inkubatora i przestrzeni konferencyjno-szkoleniowej pod kątem startupów oraz plany rozwojowe firmy, partnerstwo Miasta z firmą wydaje się rozwiązaniem oczywistym. Rekomendujemy jednak, aby poszukiwania partnerów komercyjnych Miasta nie ograniczyły się do firm z siedzibą w Zabrzu. Kolejną grupą mogą być polskie firmy z branży ICT, obecne już w sektorze ochrony zdrowia i telemedycyny, które mogą być (a w niektórych przypadkach już są) naturalnymi partnerami dla zabrzańskich instytucji naukowych i medycznych. Kolejna grupa, wśród których Miasto powinno poszukiwać partnerów komercyjnych do swoich działań to grupa dużych (w dużej części zagranicznych) firm będących dostawcami leków lub sprzętu medycznego do zabrzańskich szpitali i uczelni. Firmy takie będą w naturalny sposób zainteresowane wzmacnianiem więzi z rozwijającym się środowiskiem nowych technologii medycznych. Wśród powyższych grup firm Miasto powinno zrekrutować partnerów, którzy organizacyjnie, brandingowo, technologicznie i/lub finansowo włączą się w programowe działania Miasta, takie, jak choćby wymienione w poprzednich punktach działania (program akceleryacyjny, softlandingowy, konferencje, inne eventy itp.)

4. **Stać współpracę z czołowymi podmiotami polskiego ekosystemu startupowego.**

W każdym ekosystemie startupowym ważną rolę odgrywają podmioty z sektora jednostek otoczenia biznesu oraz z sektora finansowego, które z jednej strony są organizatorami programów tworzących społeczność startupową, a z drugiej strony stwarzają bazę potencjalnych inwestorów dla najlepszych młodych przedsiębiorców. Wydaje się celowe, aby Miasto zidentyfikowało grupę firm, stowarzyszeń, funduszy inwestycyjnych, aniołów biznesu, czy innych instytucji, które z jednej strony mogą realizować działania niezbędne do stworzenia ekosystemu (zarządzanie przestrzenią dla startupów, organizacja programów akceleracyjnego i softlandingowego, prowadzenie szkoleń, doradztwo w zakresie komercjalizacji wyników badań), a z drugiej strony mogą zapewnić zainteresowanie zabrzańskimi projektami w świecie inwestorów finansowych. Aby osiągnąć ten cel należy zidentyfikować takie podmioty, które w zakresie swoich zainteresowań zdefiniowały medycynę, biomedycynę, czy szerzej, biotechnologię i przekonać je do strategicznej współpracy z Zabrzem, wskazując, że dzięki realizacji zamierzeń zdefiniowanych w niniejszej Strategii, może powstać naturalne miejsce realizacji celów biznesowych (lub misyjnych) tych podmiotów. Przykładem takich instytucji mogą być np. te z powstałych ostatnio licznie funduszy inwestycyjnych dofinansowanych ze środków NCBI w programie Bridge Alfa, które zadeklarowały branżową specjalizację w obszarach medycznych i okołomedycznych. Niezależnie od wszystkich powyższych potencjalnych partnerów, oczywistą grupą, która powinna stać się najbliższym gronem partnerskim Miasta w realizacji Strategii są zabrzańskie i śląskie uczelnie, instytuty badawcze i szpitale. Wydaje się, że realizacja wszystkich opisanych w niniejszej Strategii zamierzeń i celów uzasadnia zawarcie programowego porozumienia z tymi podmiotami, w którym strony jasno zdefiniują zarówno swoje cele, jak i zobowiązania do działań, które przyczynią się do wykreowania w Zabrzu polskiego centrum startupów medycznych i okołomedycznych. Obszarów wspólnych działań może być bardzo wiele i poniższą listę należy traktować jako czysto przykładową:

- Współpraca z uczelniami i jednostkami naukowymi w działaniach nakierowanych na przyciągnięcie do Zabrze liczących się firm (polskich i zagranicznych) z obszaru medycznego (sprzęt medyczny, materiały medyczne),
- Organizacja wspólnego, środowiskowego centrum transferu technologii,
- Współpraca w organizacji konferencji, sympozjów, eventów startupowych, czy bardziej generalnie - współpraca w ogólnopolskim i europejskim promowaniu powstającego w Zabrzu ekosystemu,
- Wsparcie przez Miasto inicjatywy powołania interdyscyplinarnych studiów (poza istniejącą już inżynierią biomedyczną na WIB POLSL) na jednej z zabrzańskich uczelni (jak np. uruchomiony w Lublinie kierunek biomedycyna), które mogą okazać się kluczowe do stworzenia kadrowego zaplecza dla okołomedycznych firm technologicznych chcących ulokować działalność w Zabrzu.

Hierarchia priorytetów

Z działań w zakresie współpracy z podmiotami zewnętrznymi priorytetowym jest nawiązanie relacji z dużymi przedsiębiorstwami, a także równoległe z ekosystemem Lund-Malmö. Równie priorytetowa jest strategiczna współpraca z Ministerstwem Rozwoju w ramach SOR. Działaniem ważnym, ale nie pilnym jest nawiązanie relacji z podmiotami tworzącymi ekosystem startupowy w innych miejscach w Polsce.

V. Monitorowanie realizacji Strategii i rozwoju ekosystemu startupowego

1. Regularna analiza wskaźników.

Cechą immanentną realizacji każdej strategii jest monitoring wskaźników pozwalający na obiektywną ocenę postępów (lub ich braków). Wskaźniki powinny być tak dobrane, aby móc przypisać im miary i wielkości. Analiza wskaźników powinna też w sposób łatwy i przejrzysty umożliwić interpretację stanu zastanego a także tendencji i dobrać środki zaradcze (lub uaktualnienie strategii), jeżeli wymaga tego sytuacja. Bez tego niemożliwa jest realizacja celów strategii i osiągnięcie zakładanych efektów. Oprócz wskaźników typowo ilościowych, nie powinno się zaniedbać również monitoringu, analizy i interpretacji badań jakościowych. Jak wskazano w Rozdziale 2, działalność startupowa i funkcjonowanie ekosystemu opiera się na kilku czysto subiektywnych czynnikach, ciężkich do zmierzenia i zinterpretowania.

Wracając do oceny ilościowej, proponuje się następujące wskaźniki i ich miary:

- Liczba odwiedzin dedykowanej strony internetowej poświęconej ekosystemowi startupowemu w Zabrzu (szt.)
- Liczba polubień/udostępnień informacji udostępnianych na oficjalnych profilach ekosystemu startupowego w mediach społecznościowych (szt.)
- Liczba startupów przyjętych i przeprowadzonych przez program akcelacyjny (szt.)
- Liczba mentorów współpracujących z miastem na rzecz budowy i rozwoju ekosystemu startupowego (liczba osób)
- Liczba najemców przestrzeni biurowej w strefie co-workingowej/inkubatorze (szt.)
- Liczba spotkań dedykowanych startupom i interesariuszom wspierającym ekosystem w ciągu roku (szt.)
- Liczba spotkań zabrzańskich startupów i instytucji z inwestorami (aniołami biznesu lub funduszami typu VC) (szt.)
- Liczba gości spoza Zabrza na wydarzeniach organizowanych przez Miasto lub przy współpracy Miasta na rzecz startupów i przedsiębiorczości technologicznej (szt.)
- Liczba porad udzielonych startupom lub osobom planującym założyć startup przez ZCRP lub inną jednostkę miasta (szt.)
- Liczba inwestycji typu seed/VC dokonanych w zabrzańskie startupy (szt.)
- Liczba spółek typu spin-off/spin-out powstałych z zabrzańskich uczelni (szt.)
- Liczba miejsc pracy stworzonych przez zabrzańskie przedsiębiorstwa działające w sektorze tzw. wysokich technologii (szt.)

Za rozsądne uznaje się zbieranie danych i analizę postępów co najmniej raz w roku. Powyższa lista wskaźników nie stanowi jednak listy zamkniętej i powinna być rozwijana w miarę postępów w realizacji strategii i interpretacji wyników. Za wyznaczanie celów do osiągnięcia oraz perspektywy czasowej powinien być odpowiedzialny oficer startupowy, który władzom Miasta powinien raportować postępy, a także przedstawiać alternatywne scenariusze w odpowiedzi na zachodzące w ekosystemie i jego otoczeniu zmiany.

2. Okresowe ankiety i wywiady z uczestnikami ekosystemu w celu stałego korygowania działań.

Proponowanym modelem pozyskiwania bezpośrednich informacji ilościowych i jakościowych od uczestników ekosystemu powinny być okresowe ankiety i wywiady, realizowane np. w ramach cyklicznych spotkań środowiska startupowego. Ze względu na specyfikę ekosystemu startupowego i uczestniczących w nim podmiotów, które cenią sobie aktywny i partycypacyjny model funkcjonowania w otoczeniu, wywiady bezpośrednie pozwolą również na przełamanie bariery, która w sposób naturalny wytworzyłaby się w opozycji do administracji lokalnej. Wspólne wypracowywanie rekomendacji, pozwoli też na realizację zasady przedsiębiorczego odkrywania i zaktywizowanie sektora przedsiębiorców do pełnienia roli liderów w ekosystemie.

3. **Monitorowanie skuteczności działań Miasta w perspektywie oceny poziomu rozpoznawalności Zabrze jako rosnącego ekosystemu startupów branży medycznej i okołomedycznej w Polsce i wybranych ośrodkach zagranicznych.**

Ponieważ ekosystemy startupowe nie mogą działać jak odizolowane wyspy, gdyż jednym z czynników sukcesu jest stała wymiana wiedzy, doświadczeń, pomysłów i talentów, kluczowym wydaje się monitorowanie percepcji Miasta w sąsiednich geograficznie lub zbliżonych tematycznie ekosystemach. Kluczową informacją, która wynikać będzie z takiego monitorowania będzie siła przyciągania nie tylko nowych spółek, ale również inwestorów, którzy w wymierny sposób legitymizować będą siłę i znaczenie ekosystemu przez swoją obecność w nim. Nie zadzieje się to jednak, jeżeli nie będą oni identyfikować Miasta jako skupiska ludzi i projektów z potencjałem na sukces i zrealizowanie ponadprzeciętnych zwrotów z inwestycji. Miarą postępu w działaniach Miasta na rzecz ekosystemu będzie informacja zwrotna od startupów zlokalizowanych w innych ekosystemach czy przeniesliby swoją działalność do Zabrze lub czy otworzyliby w nim swój oddział.

Hierarchia priorytetów

Działania w zakresie monitorowania realizacji Strategii odróżniają się od poprzednich działań, gdyż nie ma tu jasnych priorytetów. Z samego założenia powinny być one realizowane z opóźnieniem czasowym, które pozwala na zebranie materiału analitycznego.

Podsumowanie

<i>Cel strategiczny: Osiągnięcie statusu kluczowego ekosystemu startupów medycznych i okołomedycznych w Europie Środkowo-Wschodniej.</i>		
Cele cząstkowe	Rekomendacje	Wskaźniki
Stworzenie i wypromowanie marki Zabrze jako centrum polskich startupów medycznych	III. 1. Wydarzenia społecznościowe III. 2. Strona www III. 3. Media społecznościowe	1. Liczba odwiedzin dedykowanej strony internetowej poświęconej ekosystemowi startupowemu w Zabrzu (szt.) 2. Liczba polubień/udostępnień informacji udostępnianych na oficjalnych profilach ekosystemu startupowego w

		mediach społecznościowych (szt.) 3. Liczba miejsc pracy stworzonych przez zabrzańskie przedsiębiorstwa działające w sektorze tzw. wysokich technologii (szt.) 4. Liczba gości spoza Zabrze na wydarzeniach organizowanych przez Miasto lub przy współpracy Miasta na rzecz startupów i przedsiębiorczości technologicznej (szt.)
Uruchomienie celowanego programu akceleratora	II. 1 Branżowy program akceleratora II. 2. Program softlandingowy II. 4. Nowa rola dla konkursu startupowego na MedTrends II. 5. Zabrzański biznesplan jako część akceleratora	1. Liczba startupów przyjętych i przeprowadzonych przez program akceleratora (szt.) 2. Liczba mentorów współpracujących z miastem na rzecz budowy i rozwoju ekosystemu startupowego (liczba osób) 3. Liczba inwestycji typu seed/VC dokonanych w zabrzańskie startupy (szt.)
Uruchomienie międzynarodowej sieci mentorów	IV. 2. Nawiązanie współpracy z Malmö-Lund	1. Liczba mentorów współpracujących z miastem na rzecz budowy i rozwoju ekosystemu startupowego (liczba osób)
Uruchomienie inkubatora startupowego – strefy co-workingowej + usług dodatkowych	I. 1. Oficer Startupowy I. 2. Rada ds. Ekosystemu Startupowego I. 3. Punkt Informacyjny dla Startupów I. 4. Środowiskowe Centrum Transferu Technologii I. 5. Baza laboratoriów, sprzętu i usług badawczych I. 6. Co-working I. 7. Linia autobusowa	1. Liczba najemców przestrzeni biurowej w strefie co-workingowej/inkubatorze (szt.) 2. Liczba spotkań dedykowanych startupom i interesariuszom wspierającym ekosystem w ciągu roku (szt.) 3. Liczba spotkań zabrzańskich startupów i instytucji z inwestorami (aniołami biznesu lub funduszami typu VC) (szt.)

		4. Liczba porad udzielonych startupom lub osobom planującym założyć startup przez ZCRP lub inną jednostkę miasta (szt.)
Stworzenie społeczności startupów zintegrowanych ze środowiskiem naukowym i akademickim	I. 2. Rada ds. Ekosystemu Startupowego I. 4. Środowiskowe Centrum Transferu Technologii I. 5. Baza laboratoriów, sprzętu i usług badawczych IV. 5. Współpraca z polskimi podmiotami ekosystemu startupowego	1. Liczba spółek typu spin-off/spin-out powstałych z zabrzańskich uczelni (szt.) 2. Liczba porad udzielonych startupom lub osobom planującym założyć startup przez ZCRP lub inną jednostkę miasta (szt.)
Wykreowanie kilku wydarzeń o ogólnopolskiej renomie	II. 1 Branżowy program akceleracyjny II. 2. Program softlandingowy II. 4. Nowa rola dla konkursu startupowego na MedTrends II. 5. Zabrzański biznesplan jako część akceleracji IV. 3. Współpraca z dużymi przedsiębiorstwami	1. Liczba gości spoza Zabrza na wydarzeniach organizowanych przez Miasto lub przy współpracy Miasta na rzecz startupów i przedsiębiorczości technologicznej (szt.)
Stworzenie trwałych struktur w Mieście wspierających startupy	I. 1. Oficer Startupowy I. 2. Rada ds. Ekosystemu Startupowego I. 3. Punkt Informacyjny dla Startupów I. 4. Środowiskowe Centrum Transferu Technologii	1. Liczba porad udzielonych startupom lub osobom planującym założyć startup przez ZCRP lub inną jednostkę miasta (szt.) 2. Liczba spotkań zabrzańskich startupów i instytucji z inwestorami (aniołami biznesu lub funduszami typu VC) (szt.) 2. Liczba inwestycji typu seed/VC dokonanych w zabrzańskie startupy (szt.)

7. Załączniki

7.1. Słowniczek startupowy

- **Akceleracja** – jest to wsparcie przedsiębiorstwa w celu przyspieszenie jego rozwoju obejmujące między innymi działania w zakresie:
 - wejścia na rynek oraz kontaktu z klientami;
 - promocji i marketingu;
 - współpracy z instytucjami B+R, transferu i komercjalizacji technologii;
 - budowy sieci kontaktów i uwiarygodnienia firmy;
 - pozyskania kapitału na rozwój;
 - mentoringu;
 - opracowania strategii zarządczej;
 - dostosowania modelu biznesowego w celu zwiększenie rozwoju przedsiębiorstwa;
 - analizy służącej opracowaniu strategii zarządczej czy modelu biznesowego;⁵⁰
- **Akcelerator** – podmiot, działający na rzecz rozwoju gospodarczego poprzez oferowanie mikro, małym lub średnim przedsiębiorcom programów opartych na wsparciu doradczym i mentorskim, które mają na celu przyspieszenie procesu stworzenia produktu lub usługi oraz ich komercjalizacji;⁵¹
- **Aniołowie biznesu** – jeden z trzech rodzajów rynkowych dostawców finansowania typu venture capital. Ich inwestycje lokowane są w znacznym stopniu w projekty znajdujące się we wczesnych fazach rozwoju oraz w porównaniu do inwestycji funduszy inwestycyjnych obejmują mniejsze kwoty;⁵²
- **Bootstrapping** – finansowanie rozwoju firmy poprzez własne fundusze w sytuacji gdy nie ma zainteresowanych inwestorów chętnych zainwestować w startup. Bootstrapping gwarantuje pełnię kontroli założycielom startupu;⁵³
- **BRIDGE Alfa** – konkurs Narodowego Centrum Badań i Rozwoju mający na celu wyłonienie podmiotów (Alf) zarządzających kapitał publicznym będącym w dyspozycji NCBiR oraz inwestorów prywatnych, inwestujących w projekty technologiczne obarczone wysokim ryzykiem, zawierające komponent badawczy;
- **Corporate VC (CVC)** – fundusz typu Venture Capital uruchomiony i zarządzany przez dużą firmę, korporację. Bardzo często zainteresowanie takiego funduszu jest ograniczone do branży, w której działa właściciel (korporacja). Oprócz kapitału, zaletą tego typu funduszu jest dostęp do wiedzy branżowej, kontaktów i bardzo często kanałów dystrybucji i sprzedaży danej firmy;
- **Co-work/co-working** – przestrzeń zazwyczaj zorganizowana jako otwarte biuro (open-space) o dużej przestrzeni bez ścianek działowych z biurkami rozstawionymi tak, by umożliwić komfortową pracę. Biurka najczęściej wynajmowane są na godziny lub w ramach abonamentu. Operator przestrzeni co-workingowej najczęściej zapewnia podstawowe narzędzia jak drukarki, skanery, dostęp do internetu, itp.;

⁵⁰ Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych, 2017, Warszawa

⁵¹ Regulamin pilotażu ScaleUp, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

⁵² K. B. Matusiak, Innowacje i transfer technologii Słownik pojęć, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2011, Warszawa

⁵³ Business Insider Polska, <http://businessinsider.com.pl/finanse/firmy/slownik-startupowca-co-to-znaczy-bootstrapping-churn-rate-pitch/18c6zm4> (data dostępu: 18.08.2017)

- **Crowdfunding** – forma gromadzenia kapitału przekazywanego na rzecz określonego przedsięwzięcia, w zamian za świadczenie zwrotne, angażująca szerokie grono dawców kapitału najczęściej za pośrednictwem Internetu;
- **Demo-day** – wydarzenie polegające na prezentowaniu startupów (pitching) przed inwestorami, mentorami, zazwyczaj jest to etap kończący program akceleracyjny, pokazujący postępy jakie zrobili uczestnicy;
- **Dysrupcja** – przedsięwzięcie, w którym technologia zmienia całkowicie sposób funkcjonowania tradycyjnej działalności gospodarczej. Nowoczesny model biznesowy przy znacznie mniejszych kosztach może proponować tańszy produkt lub usługę przy jednoczesnym wzroście zysków;
- **Exit Strategy** – strategia sprzedaży firmy, odpowiadająca między innymi na pytania: kto i dlaczego kupi firmę?⁵⁴
- **Founder/co-founder** – zapożyczenie z języka angielskiego, założyciel/współzałożyciel spółki;
- **Fundusz Private Equity (PE)** – rodzaj funduszu inwestycyjnego, zbliżony w podstawowych kwestiach do np. funduszu VC, ale z kilkoma zasadniczymi różnicami: inwestuje kapitał zazwyczaj w bardziej dojrzałe spółki (czy technologie bliższe rynkowi), posiada dłuższy horyzont inwestycyjny, inwestuje większe środki niż fundusz Seed czy nawet VC, zawęża obszar inwestycyjny do kilku wybranych spółek, nie buduje szerokiego portfela, stara się być aktywnie zaangażowany w prowadzenie podmiotu, w który zainwestował⁵⁵
- **Fundusz Seed (pre-seed)** – (fundusz załączkowy) podmiot prowadzący działalność specjalizującą się w inwestycjach znajdujących się w zasiewu oraz w fazie startu. Do zasadniczych problemów należą:
 - wysoki poziom ryzyka technicznego, rynkowego oraz związanego z zarządzaniem przyszłą firmą i jej rozwojem;
 - niekorzystny stosunek kosztów operacyjnych do wielkości inwestycji – inwestycje w fazie załączkowej należą do najmniejszych (zwykle poniżej 1 mln zł) natomiast nakłady na ocenę projektu pracy są porównywalne z innymi fazami;
 - brak znaczącego majątku firmy, który mógłby być zabezpieczeniem dla instrumentów dłużnych;⁵⁶
- **Fundusze Venture Capital** – (fundusze kapitałowe wysokiego ryzyka) są to inwestycje na niepublicznym rynku kapitałowym, najczęściej w firmy znajdujące się we wczesnym etapie rozwoju. Celem jest uruchomienie działania spółki, rozwój oraz sprzyjanie jej ekspansji. Fundusze Venture Capital liczą na przyszłe zyski z inwestycji dlatego często oprócz finansowania oferują również wsparcie mentorskie;⁵⁷
- **Lean Startup** – forma prowadzenia działalności, w której dostosowywanie produktu do realiów rynkowych jest ważniejsze od dokładnego planowania. Istotną rolę w przypadku Lean Startup pełni poznawanie rynku czego nierozłącznym elementem jest MVP (patrz niżej);
- **MVP (Minimum Viable Product)** – najprostsza wersja produktu, celem wprowadzenia najprostszej wersji produktu na rynek jest możliwość jego przetestowania;
- **PFR** – Polski Fundusz Rozwoju

⁵⁴ <https://www.forbes.com/sites/kateharrison/2014/08/29/40-start-up-jar> (data dostępu: 29.08.2017)

⁵⁵ <https://strefainwestorow.pl/artykuly/20170118/jak-dziala-fundusz-private-equity-a-jak-klasyczny-fundusz-akcyjny-wszystko-co>

⁵⁶ K. B. Matusiak, *Innowacje i transfer technologii Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2011, Warszawa

⁵⁷ *Business Insider Polska*, <http://businessinsider.com.pl/finanse/firmy/slownik-startupowca-co-to-znaczy-bootstrapping-churn-rate-pitch/18c6zm4> (data dostępu: 18.08.2017)

- **Pitch** – prezentacja składająca się z ok. 10 slajdów, poruszająca wszystkie aspekty biznesu w zwięzły i przekonujący sposób⁵⁸.
- **Pivot** – zmiana produktu, strategii lub grupy docelowej w celu lepszego dostosowania się do realiów rynku;⁵⁹
- **Skalowanie** – docieranie do większych grup odbiorców, wchodzenie na nowe rynki, prowadzenie przewidywalnej i rentownej działalności
- **Softlanding** – program lub w wersji mniej sformalizowanej szereg procesów mających umożliwić przedsiębiorcy-innowatorowi „miękkie lądowanie” w danym środowisku/ekosystemie, ułatwiający aklimatyzację i w sposób maksymalny wykorzystanie wszystkich zalet danego środowiska;
- **Spin-off** - nowopowstające przedsiębiorstwo (startup), założone przez pracownika jednostki naukowej („spółka profesorska”) lub instytutu badawczego, powiązane organizacyjnie, formalno-prawnie od jednostki macierzystej. W krajach anglosaskich powszechne jest również wydzielanie spółek celowych z korporacji, które są również określane jako spin-offy;
- **Spin-out** – jak wyżej z zastrzeżeniem, iż nowopowstała spółka jest niezależna od jednostki macierzystej, z której wywodzą się założyciele spółki;
- **Starter** – program/konkurs Polskiego Funduszu Rozwoju mający na celu wyłonienie podmiotów zarządzających funduszami inwestycyjnymi typu Venture Capital fazy pre-seed i seed, które finansowane są przez kapitał pochodzący z rynku (od inwestorów prywatnych) i środki publiczne będące w dyspozycji PFR
- **Unicorn** – (jednorożec) startup, którego wycena przekroczyła miliard dolarów;
- **Inkubator** – przestrzeń biurowa, najczęściej z udostępnionymi podstawowymi usługami jak internet, drukarka, skaner, czasami pokoje typu konferencyjne, często udostępniana startupom w formie otwartej przestrzeni biurowej typu open-space i/lub wydzielonych biur o niewielkiej powierzchni (od 10 do 30 m²). Operatorzy inkubatorów organizują też wydarzenia i aktywności dla najemców (szkolenia, spotkania z ekspertami, kursy np. w wypełnianiu business model canvas, itp.)

7.2. Proponowane źródła wsparcia publicznego i prywatnego rozwoju ekosystemu startupowego

Źródła wsparcia rozwoju ekosystemu startupowego można podzielić na dwa strumienie:

- Dostępny w sposób bezpośredni dla Miasta, np.:
 - Program Interreg Europa Środkowa – trzeci nabór wniosków (21 września 2017 – 25 stycznia 2018), m.in. w ramach Priorytetu 1 – „Współpraca w zakresie innowacji na rzecz zwiększenia konkurencyjności”, 1.1. Poprawa trwałych powiązań pomiędzy podmiotami systemów innowacji w celu wzmocnienia regionalnej zdolności innowacyjnej. Wspierane będą tylko działania:
 - dotyczące włączenia sektorów przemysłowych działających w priorytetowych obszarach technologicznych (takich jak np. energia

⁵⁸ <https://www.forbes.com/sites/kateharrison/2014/08/29/40-start-up-jar> (data dostępu: 29.08.2017)

⁵⁹ *Business Insider Polska*, <http://businessinsider.com.pl/finanse/firmy/slownik-startupowca-co-to-znaczy-bootstrapping-churn-rate-pitch/18c6zm4> (data dostępu: 18.08.2017)

- i środowisko, zdrowie publiczne i medycyna, ICT, transport i mobilność) do współpracy na rzecz regionalnych strategii innowacji (RIS3),
 - wspierające udział instytucji publicznych i organizacji społecznych oraz promujące innowacyjne podejścia w zakresie współpracy i współtworzenia (co-creation),
- Program Interreg Region Morza Bałtyckiego – trzeci nabór wniosków (planowane ogłoszenie konkursu na jesieni 2017), m.in. w ramach Priorytetu 1 - „Potencjał dla innowacji”, który to Priorytet finansować ma zwiększenie zdolności sektora publicznego w zakresie stymulowania innowacji i zachęcanie MŚP do wprowadzania innowacyjnych rozwiązań. Pod względem tematycznym w ramach danego priorytetu nacisk kładzie się m.in. na wykorzystanie potencjału istniejących i planowanych infrastruktur badań i innowacji.

Byłyby to idealne źródła do zrealizowania przez Miasto projektu wymiany najlepszych praktyk, wymiany doświadczeń, wypracowania wspólnych modeli z innymi miastami albo z Europy Środowej albo z Regionu Morza Bałtyckiego.

- Dostępne w sposób pośredni dla Miasta, ale za to w sposób bezpośredni dla kluczowych interesariuszy przyszłego ekosystemu – startupowców, przedsiębiorców, zespołów naukowców:
 - BRIDGE Alfa
 - Starter
 - Biznest

Wymienione powyżej źródła są instrumentami inwestycyjnymi typu pre-seed/seed i Venture Capital inwestującymi w projekty pochodzące głównie z polskich jednostek naukowych, ale również wywodzące się z zespołów niezależnych innowatorów finansujące fazy proof of concept i proof of principle. BRIDGE Alfa jest konkursem zarządzanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, natomiast Starter i Biznest przez Polski Fundusz Rozwoju. Obydwie instytucje w ramach dwóch konkursów BRIDGE Alfa, jednego konkursu Starter oraz jednego Biznes deklarują kwotę 2,5 mld PLN, które powiększone o wkłady prywatnych inwestorów zasilić mają najbardziej innowacyjne polskie startupy. W związku z planowaną nadpodażą kapitału gotowego do inwestycji i spodziewanym niedoborem projektów o wysokiej jakości fundusze wybrane w ramach w/w konkursów będą aktywnie poszukiwały okazji inwestycyjnych. Jest to szansa dla Miasta aby skoordynować wydarzenia integrujące lokalne środowisko innowatorów i pracowników uczelni myślących nad wydzieleniem ze swojej działalności naukowej podmiotu prawa handlowego do komercjalizacji efektów swoich prac i zapraszać regularnie poszczególne fundusze inwestycyjne do rozmów i negocjacji z docelowymi zaawansowanymi startupowcami.

Autorzy niniejszej Strategii proponują również władzom Miasta zainteresowanie się wsparciem systemowym w ramach Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju (patrz: punkt IV.1 z powyższych rekomendacji).

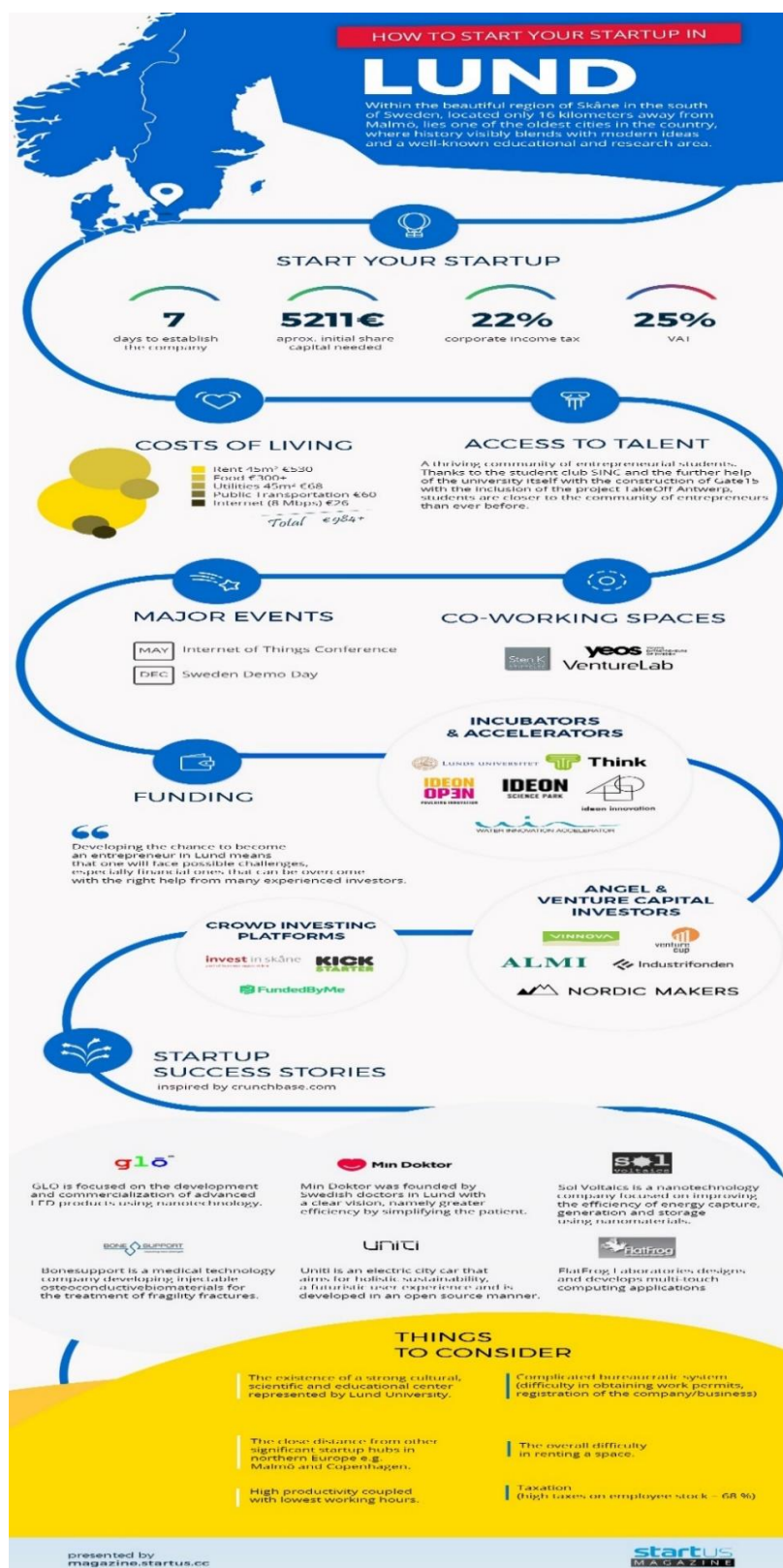
7.3. Startup ecosystem Canvas

Bardzo ciekawym i rekomendowanym przez autorów niniejszej Strategii zadaniem jest wypełnienie przez odpowiednie osoby w strukturach Urzędu Miasta, wspólnie z interesariuszami ekosystemu szablonu (udostępnianego do darmowego użytku) (https://fi.co/canvas_template) – modelu ekosystemu startupowego. Model bazuje na filozofii niezwykle popularnego wśród startupowców i inwestorów model canvas (business czy lean), czyli dynamicznych i iteracyjnych dokumentów stanowiącego podstawę funkcjonowania startupu w przeciwieństwie do stosowanego w tradycyjnych przedsiębiorstwach, statycznego biznes planu. Poniższy model ma głównie za zadanie pomóc w odnalezieniu się w lokalnym środowisku przez nowych uczestników ekosystemu wywodzących się z zaobrazńskiego instytucji lub przez osoby z zewnątrz. Rekomendowane jest wypełnienie poniższego szablonu już z oficerem startupowym – który będzie docelowo moderatorem całego środowiska. Dodatkowo, zalecane jest, aby wypełniony dokument w języku angielskim umieścić na stronie źródłowej (<https://fi.co/canvas>), tak by wypromować Miasto oraz zachęcić zewnętrzne podmioty czy uczestników innych ekosystemów do wymiany doświadczeń lub wręcz uruchomienia swojej działalności w Zabrze.

STARTUP ECOSYSTEM CANVAS beta v1 It takes a city to raise a startup. Plot out your local ecosystem below to help newcomers.				
1. IDEA 			 EVANGELISTS	Successful local founders who lead the ecosystem & frequently mentor newbies
1. Inspire Startup Media: Centralized local info, listings, news Inspirational Events: Open, inclusive beginner events	2. Educate Best Practices: Beginner knowledge-sharing events Training & Feedback: Skill & idea development programs	3. Validate Team Formation: Resources & events for teaming up Build First Product: Hackathons & resources to build		
2. LAUNCH 			 GOVERNMENT	Public organizations that facilitate local economic development
1. Start Establish: Law firms & banks for startups Workspace: Co-working and flexible workspaces	2. Develop Formalize: Accounting, Dev & HR Prepare for Seed: Incubators & advanced mentorship	3. Launch Seed Accelerators: Seed funding mentor programs Pitch & Demo: Show startups for seed investment		
3. GROWTH 			 TALENT	Local Universities: Major business or technical universities Local Employers: Major technical employers with a large workforce
1. Recognition Investor Networking: Connect founders & prof. investors Major Media: Mainstream local business press	2. Funding Angels / Micro-VCs: Seed-stage investors Venture Capitalists: Series A and beyond	3. Growth Infrastructure: Office space, HR, insurance & more Expansion: Growth accelerators/consultants		
SUCCESS STORIES 				
Successful homegrown companies that have raised significant institutional funding, employ a large workforce, or have achieved liquidity.				
Learn more about the Startup Ecosystem Canvas at http://fi.co/canvas This worksheet is intended for printing on legal paper. This work was developed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.				

7.4. Mapa drogowa założenia startupu w Zabrzu

Autorzy Strategii proponują również stworzenie (w języku polskim i angielskim) i szeroką dystrybucję (w wersji papierowej oraz cyfrowej) mapy drogowej założenia i funkcjonowania startupu – na wzór Lund⁶⁰ - na której powinny znaleźć się informacje ogólne z zakresu zakładania działalności gospodarczej czy spółki (można umieścić proste informacje o różnicy w typach spółek – szczególnie istotne dla obcokrajowców), czas trwania i koszty założenia działalności/spółki, ogólne informacje na temat instytucji zlokalizowanych w Zabrzu (głównie pod kątem poszukiwania partnerów do wspólnych inicjatyw czy zlecenia prac), informacje na temat kosztów życia w Zabrzu (np. wynajmu mieszkania, transportu, wyżywienia, opłat za internet czy telefon), informacje na temat zaplecza biurowego i laboratoryjnego (w przyszłości np. do stref co-workingu), dane na temat głównych wydarzeń w Zabrzu o charakterystyce startupowej (konferencje, targi, spotkania), namiary na zlokalizowane w Zabrzu startupy (w tym te z innych branż), dane kontaktowe do inwestorów, aniołów biznesu, mentorów zlokalizowanych lub współpracujących z jednostkami z Zabrza.



⁶⁰ <http://magazine.startus.cc/infographic-start-startup-lund/>

7.5. Przydatne linki

<http://startupfactory.tehnopark.hr/eng/What-is-Startup-Factory-Zagreb>

<http://startup.lublin.eu/>

https://www.dresden-exists.de/index.php?id=30&no_cache=1&tx_queueevents_events%5Baction%5D=teaser&tx_queueevents_events%5Bcontroller%5D=Event&cHash=29da65cc4d2938coc24e5b13279263e9

<http://www.sce.de/en/ueber-uns.html>

<http://www.rwth-aachen.de/go/id/oid/lidx/1>

<http://www.gruenderregion.de/startercenter/angebot.html>

<http://www.gruenderzentrum.rwth-aachen.de/startup-austauschprogramm/>

<http://www.nrw-startups.de>

<http://www.malmostartups.com/course/about/>

<https://www.venturelab.lu.se/>

<https://www.ideoninnovation.se/how-it-works>

<http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/techstars-brad-feld-a-startup-community-needs-a-20-year-time-horizon/>

<http://massdigitalhealth.org/industry/agreement-templates>

<https://www.inc.com/magazine/201312/boulder-colorado-fast-growing-business.html>

<http://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/3-x-5-czyli-wizja-Gdanska-do-roku-2020-n94677.html>

<http://biznes.trojmiasto.pl/Gdanski-Clipster-Inkubator-pomyslow-i-przestrzen-do-zycia-n95153.html>

<http://biznes.trojmiasto.pl/Od-Clipstera-do-biznesu-czyli-projekt-ktory-dodaje-skrzydel-n100877.html>

<http://biznes.trojmiasto.pl/Inwestowanie-w-startupy-to-jak-strzelanie-z-wiatrowki-w-wesolym-miasteczku-n101176.html>

<https://www.forbes.com/forbes/welcome/?toURL=https://www.forbes.com/sites/adeoressi/2017/02/16/five-steps-to-build-a-startup-ecosystem-in-your-city/&refURL=https://www.google.pl/&referrer=https://www.google.pl/>

<https://www.youtube.com/watch?v=I5h8GfxlWVY&t=4266s>

<https://www.youtube.com/watch?v=Q4EzYAB8Q4A&t=2214s>

<https://beta.theglobeandmail.com/technology/kitchener-waterloo-startup/article25558263/?ref=http://www.theglobeandmail.com&>

<https://hajak.se/how-to-create-and-run-a-community-5b82f6cf12e5>

<https://www.economist.com/news/business/21721950-more-ever-seattle-and-silicon-valley-are-joined-hip-how-americas-two-tech-hubs-are>

<http://siliconvikings.com/nordicbaltic-tech-startup-hubs/>

<http://csuventures.org/colorado-attracts-billions-in-venture-capital-investments/>

<http://money.cnn.com/interactive/technology/15-questions-with-brad-feld/index.html>

<http://www.builtincolorado.com/>

<http://www.malmostartups.com/>

<https://www.venturelab.lu.se/>

<https://www.inc.com/magazine/201312/boulder-colorado-fast-growing-business.html>

<http://ppnt.pl/pl/startup/startups-wanted>

<http://www.startkrkup.pl/>

<http://business.krakow.pl/>

<http://firma.um.warszawa.pl/>

<https://readwrite.com/2016/09/27/sf-startup-stir-startups-cl1/>

<https://www.brainport.nl/en/news-developments/eindhoven-stad-van-starters>

<https://fi.co/insight/how-to-build-a-startup-ecosystem-in-your-city>

<https://thenextweb.com/insider/2017/05/01/global-startup-ecosystem-report-2017/>

<https://www.citylab.com/life/2015/07/the-worlds-leading-startup-cities/399623/>

<https://labcentral.org/>

<http://vencaf.org/venture-cafe-kendall/>

<http://www.templebioscience.com/>

<https://www.entrepreneur.com/article/299173>

<http://www.torun.pl/pl/scale-program-akceleracji-smart-space>

http://www.podyplomowe.ue.wroc.pl/114,953,akademia_startup.html

<https://www.startupdelta.org/startup-officers/>

<http://www.eindhovenstartups.com/>

<http://www.startupfounders.pl/>

<http://www.wroclaw.pl/startupy/konferencja-startup-wroclaw-ewolucje>

7.6. Wzór ankiety

1. Reprezentowana jednostka
 - a) państwowa/prywatna uczelnia wyższa ☐
 - b) państwowy instytut badawczy ☐
 - c) przedsiębiorstwo prywatne ☐
 - d) urząd jednostki samorządu terytorialnego ☐
 - e) szpital lub inna jednostka systemu ochrony zdrowia ☐
 - f) organizacja pozarządowa ☐
 - g) instytucja otoczenia biznesu ☐
 - h) inna
2. Czy zetknął się Pan/Pani z pojęciami startup, ekosystem startupów, komercjalizacja innowacji, akceleracja startupów?
Tak ☐ Nie ☐
3. Jak ocenia Pan/Pani stan obecny w zakresie wsparcia i kreowania zachowań proinnowacyjnych oraz transferu wiedzy z uczelni do przedsiębiorstw w Zabrze (w skali 1-10)
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐
4. Czy Pana/Pani zdaniem miasto powinno angażować się we wsparcie młodych naukowców i innowatorów?
Tak ☐ Nie ☐
Jeżeli tak, to jak.....
5. Czy w Pana/Pani jednostce realizowane były/są projekty badawczo-rozwojowe?
Tak ☐ Nie ☐
6. Jeżeli w pytaniu 4 zaznaczył Pan/Pani odpowiedź „Tak”, czy projekty te były/będą wdrażane do gospodarki (komercjalizowane)?
Tak ☐ Nie ☐
7. Czy Pana/Pani jednostka korzystała z funduszy strukturalnych lub innych publicznych źródeł wsparcia dla prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej?
Tak ☐ Nie ☐ Nie dotyczy ☐
Jeżeli tak, to z jakich
8. Czy Pana/Pani jednostka korzystała z prywatnych źródeł (np. fundusze inwestycyjne, inwestorzy branżowi) wsparcia dla prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej?
Tak ☐ Nie ☐ Nie dotyczy ☐
Jeżeli tak, to z jakich
9. Jak ocena Pan/Pani infrastrukturę w tym zaplecze badawcze wśród uczelni i instytutów badawczych zlokalizowanych w Zabrzu (w skali 1-10)?
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐
10. Jak ocenia Pan/Pani dostępność do instytucji otoczenia biznesu, inkubatorów przedsiębiorczości, parków naukowo-technologicznych i programów wsparcia dla innowatorów w Zabrzu (w skali 1-10)?
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐
11. Jak ocenia Pan/Pani rolę i zaangażowanie sektora małych i średnich oraz dużych przedsiębiorstw zlokalizowanych w Zabrzu w kontekście wsparcia zachowań proinnowacyjnych i współpracy z uczelniami (w skali 1-10)?
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐

12. Czy Pana/Pani zdaniem Zabrze posiada przewagi konkurencyjne mogące zachęcić młodych naukowców i innowatorów do osiedlania się i rozwijania innowacyjnych przedsiębiorstw?

Tak ☐

Nie ☐

Jeżeli tak, to jakie.....

7.7. Wzór karty wywiadu

Imię i Nazwisko	
Organizacja	
Stanowisko	

Podstawowe dane dotyczące organizacji

Wielkość zatrudnienia (Liczba studentów)	
Kadra menedżerska	
Kiedy powstała	

Osiągnięcia

Jakie ma główne cele? Z czego jest rozliczana? Jacy są główni interesariusze? Jak jest finansowana?

Jak widzi swoją rolę w zabrskim ekosystemie?

Jaka jest wizja, misja?

Jakie są punkty styku z przedsiębiorczością? Jakie doświadczenia? Bariery? Co mogłoby pomóc?

	POLSL	ITAM	AIP	Kardio-Med.	ŚCChS	FRK	ŚUM	Miasto	Inne
POLSL	x								
ITAM		X							
AIP			X						
Kardio-Med.				X					
ŚCChS					X				
FRK						X			
ŚUM							X		
Miasto								X	
Szpital miejski									X

8. Bibliografia

1. Disciplined Entrepreneurship, 24 steps to a successful startup, Bill Aulet, John Wiley&Sons, 2013
2. Podręcznik Startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku, Steve Blank, Bob Dorf, Helion, 2013
3. The Innovator's Dilemma, The revolutionary book that will change the way you do business, Clayton M. Christensen, HarperCollins, 2011
4. Metoda Lean Analytics, Zbuduj sukces startupu w oparciu o analizę danych, Alistair Croll, Benjamin Yoskovitz, Helion 2014
5. Startup communities: building an entrepreneurial ecosystem in your city, Brad Feld, John Wiley & Sons, 2012
6. The Startup Equation, A visual guide for building your startup, Steven Fisher and Ja-Nae Duane, McGraw-Hill, 2016
7. Metoda Running Lean, Iteracja od planu A do planu, który da Ci sukces, Ash Maurya, Helion, 2013
8. On Competition. Updated and Expanded Edition, Michael E. Porter, Harvard Business School Publishing Corp., 2008
9. Metoda Lean Startup, wykorzystaj innowacyjne narzędzia i stwórz firmę, która zdobędzie rynek, Eric Ries, Helion, 2011

Raporty i dokumenty strategiczne:

1. Digital entrepreneurship: An idea bank for local policymakers, Nesta, 2016
2. Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship, Prof. Colin Mason, Dr. Ross Brown, Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs on Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship, 2013
3. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity Technology, Market, and Complexity, 2017,
4. Lokalny Plan Rozwoju Przedsiębiorczości dla Miasta Zabrze na lata 2016-2020, 2016
5. Memorandum Inwestycyjne miasta Zabrze, 2013
6. Start me up: Creating Britain's entrepreneurial ecosystem, A Barclays report, written by The Economist Intelligence Unit, 2014
7. Strategia rozwoju miasta Zabrze na lata 2008-2020, Marzec 2008
8. Think Locally, Act Locally: Building a Robust Entrepreneurial Ecosystem, Ewing Marion Kauffman Foundation, 2014