

Zarządzanie

Cyfrowy ekosystem przedsiębiorczości jako nowy etap rozwoju instytucji otoczenia biznesu

Monika Fabińska



**Cyfrowy ekosystem
przedsiębiorczości jako
nowy etap rozwoju instytucji
otoczenia biznesu**



WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

Zarządzanie

Cyfrowy ekosystem przedsiębiorczości jako nowy etap rozwoju instytucji otoczenia biznesu

Monika Fabińska

Monika Fabińska (ORCID: 0000-0001-9084-0086) – Uniwersytet Łódzki Wydział
Zarządzania, Katedra Przedsiębiorczości i Polityki Przemysłowej
90-237 Łódź, ul. Matejki 22/26

RECENZENCI

Krystyna Poznańska, Krzysztof Wach

REDAKTOR INICJUJĄCA

Monika Borowczyk

REDAKCJA

Magdalena Czarnecka

SKŁAD I ŁAMANIE

PAJ-Press

KOREKTA TECHNICZNA

Wojciech Grzegorzczak

PROJEKT OKŁADKI

efectoro.pl

agencja komunikacji marketingowej

Zdjęcie wykorzystane na okładce: stock.adobe.com/Sawyer0

© Copyright by Monika Fabińska, Łódź 2025

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2025

Publikacja jest udostępniona na licencji Creative Commons

Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND)

<https://doi.org/10.18778/8331-878-3>

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.11693.25.0.M

Ark. wyd. 22,0; ark. druk. 24,0

ISBN 978-83-8331-877-6

e-ISBN 978-83-8331-878-3

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

90-237 Łódź, ul. Jana Matejki 34A

www.wydawnictwo.uni.lodz.pl

e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl

tel. 42 635 55 77

Spis treści

Wstęp **11**

Rozdział 1

Koncepcja i struktura ekosystemu przedsiębiorczości **21**

- 1.1. Systematyzacja pojęć ekosystemów biznesowych i cyfrowych na podstawie metodyki PRISMA 22
- 1.2. Typologia ekosystemu biznesowego 24
- 1.3. Od systemu do ekosystemu przedsiębiorczości 28
- 1.4. Struktura cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości 32
 - 1.4.1. Podmioty cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości 34
- 1.5. Regiony uczące się i klastry jako przykłady ekosystemów przedsiębiorczości 38
 - 1.5.1. Teoretyczne podstawy koncepcji regionów uczących 43
 - 1.5.2. Klastry i teoria dóbr klubowych 50
- 1.6. Luki badawcze w obszarze cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości 57

Rozdział 2

Transformacja instytucjonalnego otoczenia biznesu w kierunku cyfrowego ekosystemu **61**

- 2.1. Evolucja funkcji instytucjonalnego otoczenia biznesu 62
- 2.2. Ujęcie etymologiczne i prawne pojęcia instytucjonalnego otoczenia biznesu 65
- 2.3. Akredytacja instytucji otoczenia biznesu według standardów SOOIPP, MRIT, Urzędu Miasta Województwa Mazowieckiego i EBN 71
- 2.4. Rodzaje i zakres usług instytucjonalnego otoczenia biznesu 78
 - 2.4.1. Ośrodki innowacji w ujęciu konceptualnym 82
 - 2.4.2. Ośrodki przedsiębiorczości w ujęciu konceptualnym 90
 - 2.4.3. Pozabankowe instytucje finansowe w ujęciu konceptualnym 94
 - 2.4.4. Pozostałe niesklasyfikowane w ramach trójstopniowego podziału ośrodki w ujęciu konceptualnym 99
- 2.5. Cyfryzacja usług instytucji otoczenia biznesu dla MMŚP w ujęciu krajowym i europejskim 104
- 2.6. Rola IOB w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości 112

Rozdział 3

Metodologiczne podstawy badań nad rozwojem instytucji otoczenia biznesu w erze cyfrowej	119
3.1. Założenia metodologiczne przeprowadzonych badań	120
3.2. Metodologia badań dotyczących potrzeb przedsiębiorstw w zakresie usług IOB	127
3.3. Metodologia badań cyfryzacji wsparcia i współpracy IOB z MMŚP	132

Rozdział 4

Przedsiębiorstwa w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości w świetle badań wtórnych i pierwotnych	141
4.1. Popyt na wsparcie IOB na rynku krajowym i europejskim na podstawie badań wtórnych	142
4.2. Zapotrzebowanie przedsiębiorstw na usługi IOB, w tym online i mobilne, na podstawie badań pierwotnych	157
4.2.1. Profil badanej grupy przedsiębiorstw	157
4.2.2. Struktura zapotrzebowania w kontekście testowania wskaźników	159
4.2.3. Regresja logistyczna w badaniach pierwotnych	160
4.2.4. Rodzaje i formy usług preferowanych przez przedsiębiorstwa	161
4.2.5. Korzystanie ze wsparcia IOB przez przedsiębiorstwa w latach 2018–2022	168
4.2.6. Ocena jakości usług IOB wśród badanych przedsiębiorstw	170
4.2.7. Opinie badanych przedsiębiorstw dotyczące przyszłej roli i znaczenia różnych form wsparcia IOB	173
4.3. Wymiar motywacyjny modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości	180

Rozdział 5

Cyfryzacja wsparcia i współpracy IOB z MMŚP w świetle badań pierwotnych	187
5.1. Profil badanej grupy IOB	188
5.2. Wymiar działań w modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości	199
5.2.1. Wykorzystane metody analizy statystycznej – test dla dwóch wskaźników struktury i regresja logistyczna	205
5.2.2. Rozwój zaawansowanych usług w formie online w kontekście zachowań cyfrowych i cech instytucji – ogólne założenia	208
5.2.3. Różnice w świadczeniu usług online i aktywności cyfrowej IOB z wykorzystaniem testu dla dwóch średnich	209
5.2.4. Determinanty usług online i cyfrowej aktywności instytucji w ujęciu regresji logistycznej	211
5.2.5. Kluczowe aspekty wyboru metod analizy	214
5.3. Wymiar podmiotowy w modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości	215
5.4. Wymiar organizacyjny w modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości	218

Zakończenie	231
--------------------	------------

Bibliografia	241
---------------------	------------

Spis rysunków	263
----------------------	------------

Spis tabel	265
-------------------	------------

Spis wykresów	267
----------------------	------------

Załączniki	269
-------------------	------------

Załącznik 1. Ośrodki przedsiębiorczości	269
---	-----

Załącznik 2. Ośrodki innowacji	294
--------------------------------	-----

Załącznik 3. Pozabankowe instytucje finansowe	321
---	-----

Załącznik 4. Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	333
---	-----

Załącznik 5. Dobre praktyki	363
-----------------------------	-----

Załącznik 6. EDIH European Digital Innovation Hub	372
---	-----

Załącznik 7. Kwestionariusz ankiety dla MMŚP i start-upów	380
---	-----

W kontekście rozważań nad cyfrowym ekosystemem przedsiębiorczości warto odwołać się do kulturowych wizji przyszłości, które już w połowie XX wieku przewidywały kierunki rozwoju społeczeństwa. Jedną z nich była amerykańska animacja *The Jetsons*, stworzona przez Willama Hanna i Josepha Barberę w latach sześćdziesiątych. Serial ukazywał zautomatyzowany świat przyszłości, w którym technologia miała usprawnić życie codzienne, a praca ludzka została w dużej mierze zastąpiona przez maszyny. W jednym z odcinków pada znamienne zdanie: *Hey, you've done everything. Everything but press the button. That gets it all going. That's your job, George.*

Słowa te w symboliczny sposób oddają relację człowieka z technologią — nawet w najbardziej zautomatyzowanym systemie to człowiek pozostaje inicjatorem procesów i tym, który „naciska przycisk”.

Współczesna cyfrowa transformacja potwierdza aktualność tej metafory. Mimo rozwoju sztucznej inteligencji, automatyzacji i systemów samouczących się nasza decyzyjność i zdolność refleksji nadal stanowią kluczowy element zarządzania cyfrowymi ekosystemami. Dlatego wyzwaniem współczesnej epoki nie jest jedynie wdrażanie technologii, lecz świadome osvajanie cyfrowej transformacji, tak aby człowiek zachował centralną rolę w podejmowaniu decyzji i kierowaniu zmianą.

Wstęp

Analizując ewolucję instytucjonalnego otoczenia biznesu, jaka dokonała się w ostatnim stuleciu, należy wskazać na jej cztery zasadnicze etapy¹: 1) instytucje zorientowane sektorowo, świadczące usługi o charakterze „ochronnym” (wsparcie sektorów tradycyjnych) i zarządzane na poziomie centralnym – od lat 30. do połowy lat 60. XX wieku; 2) instytucje wspierające innowacyjne działania sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw (MMŚP)² oraz ich współpracę z sektorem B+R – od połowy lat 60. do końca lat 70. XX wieku; 3) decentralizację zarządzania instytucjami otoczenia biznesu (IOB³) z poziomu krajowego na regionalny oraz wzrost znaczenia działań aktywizujących podmioty z różnych sektorów, które mogły przyczynić się do rozwoju regionów – lata 80. XX wieku; 4) instytucje funkcjonujące w ramach sieci, ukierunkowane na wsparcie interdyscyplinarnych projektów strategicznych dla długofalowego rozwoju regionów – od początku lat 90. XX wieku do dziś.

Warto zaznaczyć, że obecna sytuacja nie inicjuje kolejnego etapu ewolucji IOB, lecz raczej przyspiesza i intensyfikuje dotychczasowe procesy transformacyjne.

Wsparcie udzielane przez instytucje otoczenia biznesu obejmuje nie tylko świadczenie usług dostosowanych do potrzeb przedsiębiorców, lecz także tworzenie warunków społeczno-ekonomicznych sprzyjających rozwojowi przedsiębiorczości oraz innowacyjnych przedsięwzięć. Kluczowe znaczenie ma w tym kontekście dostarczanie adekwatnych form pomocy poprzez wdrażanie polityk strukturalnych oraz instrumentów wspierających działania MMŚP na poziomie zarówno strategicznym, jak i operacyjnym.

- 1 P. Cooke, *Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy*, “Industrial and Corporate Change” 2001, 10(4), s. 945–974; E.J. Malecki, *Entrepreneurship and Entrepreneurial Ecosystems*, “Geography Compass” 2018, 12(3), e12359, s. 1–21.
- 2 Zgodnie z ustawą z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 236, 1222, 1871; z 2025 r., poz. 222, 621, 622, 769), w art. 7 ust. 1 zdefiniowane zostały kategorie przedsiębiorców: 1) mikroprzedsiębiorca; 2) mały przedsiębiorca; 3) średni przedsiębiorca, co w kontekście obszaru badawczego dotyczącego analizy form wsparcia świadczonego przez IOB na rzecz tych trzech kategorii podmiotów determinuje użytą w pracy formę skrótu, tj. MMŚP.
- 3 W książce skrót IOB będzie wykorzystywany zamiennie z pełną nazwą, tj. instytucje otoczenia biznesu. Pojęcie definicyjne instytucji otoczenia biznesu omówię w podrozdziale 2.2.

Obecnie rosnące znaczenie zyskują usługi świadczone w formie online. Zjawisko to pozwala mówić o wyodrębnieniu nowego etapu rozwoju IOB – ich funkcjonowania w środowisku sieciowym i cyfrowym, zorientowanym na zdalne formy współpracy z przedsiębiorcami. Wstępnie praktyka ta definiowana jest jako piąty etap: instytucje otoczenia biznesu świadczące usługi w formie online, dostosowane do potrzeb zarówno nowo powstałych, jak i funkcjonujących już MMŚP, w odpowiedzi na cyfryzację współpracy i rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT – Information and Communication Technology).

Z przeglądu literatury wynika, że publikacji dotyczących cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości jest stosunkowo niewiele. Większość koncentruje się na ujęciach teoretycznych i identyfikacji komponentów tych ekosystemów⁴. Jednocześnie należy zauważyć, że to właśnie koncepcja ekosystemów przedsiębiorczości jako takich była w ostatniej dekadzie przedmiotem intensywnych badań z perspektywy tak decydentów politycznych, jak i praktyków gospodarczych⁵.

Należy również podkreślić, że etymologia pojęcia „ekosystem przedsiębiorczości” sięga lat 90. XX wieku, kiedy to systemy te zaczęto opisywać jako układy aktorów o określonych rolach i uwarunkowaniach środowiskowych, wspólnie realizujących cele rozwoju przedsiębiorczości, najczęściej w skali regionalnej⁶.

W literaturze brakuje jednak wyczerpujących analiz czynników determinujących rozwój ekosystemów przedsiębiorczości – wyjątkiem są m.in. prace E. Autio et al.⁷, w których podkreśla się, że zjawisko to jest silnie związane z gospodarką cyfrową i rozwija się dzięki możliwościom oferowanym przez technologie ICT. Zgodnie z tym podejściem transformacja cyfrowa staje się kluczowym czynnikiem rozwoju ekosystemów przedsiębiorczości.

Według tej logiki naukowcy mają tendencję do koncentrowania się na nierównowagach stanowiących główne czynniki napędzające rozwój ekosystemów przedsiębiorczości i do opracowywania rekomendacji dla decydentów politycznych w zakresie wypełnienia tych luk w celu pobudzenia przedsiębiorczości w gospodarkach wschodzących. Innymi słowy, pojawienie się kultury przedsiębiorczości może być wynikiem, a nie siłą napędową działań przedsiębiorczych odzwierciedlonych w dobrze funkcjonujących ekosystemach przedsiębiorczości. Z tego powodu należy zwrócić większą uwagę na powszechną transformację cyfrową, która leży u podstaw działań przedsiębiorczych. Brak uwzględnienia transformacji cyfrowej w badaniach może znacząco ograniczyć zrozumienie funkcjonowania ekosystemów przedsiębiorczości.

4 F. Sussan, J.A. Zoltan, *The Digital Entrepreneurial Ecosystem*, „Small Business Economics” 2017, 49, s. 55–73.

5 S. Nambisan, *Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship*, „Entrepreneurship Theory and Practice” 2017, 41(6), s. 1029–1055.

6 D.J. Isenberg, *How to Start an Entrepreneurial Revolution*, „Harvard Business Review” 2010, 88(6), s. 40–50.

7 E. Autio, S. Nambisan, D.W.T. Llewellyn, M. Wright, *Digital Affordances, Spatial Affordances, and the Genesis of Entrepreneurial Ecosystems*, „Strategic Entrepreneurship Journal” 2018, 12(1), s. 72–95.

Dotychczasowe badania w niewystarczającym stopniu analizują wpływ transformacji cyfrowej na mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa. Badania nad transformacją cyfrową często skupiają się na dużych przedsiębiorstwach, podczas gdy konieczne jest dokładniejsze zrozumienie, jakie wyzwania oraz korzyści niesie transformacja cyfrowa dla MMŚP, które mogą mieć ograniczone zasoby i kompetencje w tym zakresie. Takie podejście badawcze determinuje potrzebę właściwego zrozumienia zmian, jakie zachodzą lub powinny zachodzić w instytucjach otoczenia biznesu. Badania nad tymi zmianami są kluczowe dla zapewnienia skutecznej polityki publicznej oraz wsparcia mikro, małych i średnich przedsiębiorstw w transformacji cyfrowej, w tym optymalizacji struktury świadczenia usług przez IOB na rzecz MMŚP zgodnych ze zgłaszanym popytem.

Należy zatem zdefiniować rolę, jaką mogą odgrywać i odgrywają instytucje otoczenia biznesu w poszczególnych grupach cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości. Trzeba jednocześnie pamiętać, że technologie ICT stają się coraz bardziej zorientowane na usługi, osadzone społecznie i obciążone intensywnymi interakcjami międzyludzkimi, a cyfryzacja łączy systemy oraz sieci na poziomie globalnym, krajowym, regionalnym i sektorowym, podlegające ciągłym zmianom ze względu na zróżnicowaną bazę funkcjonujących technologii ICT i użytkowników, którzy są projektantami lub operatorami tych systemów.

Pomimo zaawansowanej cyfryzacji wielu sektorów gospodarki, zakres i jakość cyfrowego wsparcia instytucjonalnego oferowanego przez instytucje otoczenia biznesu mikro, małym i średnim przedsiębiorstwom pozostaje niedostatecznie rozpoznany zarówno w literaturze krajowej, jak i zagranicznej. Współczesne badania z obszaru cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości (DEEs – Digital Entrepreneurial Ecosystems) koncentrują się przede wszystkim na globalnych platformach cyfrowych (np. Amazon, Alibaba, Google) i ich wpływie na innowacyjność oraz modele biznesowe MŚP⁸. Znacznie mniej uwagi poświęca się regionalnym strukturom wsparcia, a zwłaszcza instytucjom otoczenia biznesu, które funkcjonują w warunkach cyfryzującego się środowiska, lecz nie są nierozzerwalnie związane z sektorem ICT.

Tymczasem instytucje te, takie jak agencje rozwoju regionalnego, ośrodki innowacji, inkubatory, izby gospodarcze czy centra transferu technologii, są często pierwszym punktem kontaktu dla przedsiębiorstw poszukujących wsparcia, doradztwa czy finansowania. Ich rola w kontekście cyfryzacji usług oraz adaptacji do potrzeb podmiotów funkcjonujących w modelach hybrydowych lub w pełni zdalnych jest wciąż słabo zdiagnozowana. Brakuje nie tylko ocen zakresu cyfrowych usług, ale również analizy ich dostosowania do preferencji i oczekiwań MMŚP, a także informacji o poziomie przygotowania organizacyjnego i technologicznego samych IOB.

8 S. Nambisan, *Digital Entrepreneurship...*, s. 1029–1055; E. Autio, S. Nambisan, L.D.W. Thomas, M. Wright, *Digital Affordances...*, s. 72–95; F. Sussan, Z.J. Acs, *The Digital Entrepreneurial Ecosystem*, "Small Business Economics" 2017, 49, s. 55–73.

W literaturze przedmiotu brakuje holistycznego podejścia uwzględniającego jednocześnie trzy perspektywy badawcze: 1) zmiany strukturalne i organizacyjne instytucji otoczenia biznesu (IOB) w warunkach cyfryzacji, a więc sposoby, w jakie przekształcają one swoje modele działania, aby świadczyć usługi w formie cyfrowej; 2) postrzeganie i oczekiwania mikro, małych i średnich przedsiębiorstw wobec cyfrowych form wsparcia, w tym preferencji dotyczących rozwiązań wspierających realny rozwój ich działalności; 3) zgodność podaży i popytu na cyfrowe wsparcie, czyli ocenę, na ile aktualna oferta IOB odpowiada rzeczywistym potrzebom MMŚP i czy istnieją istotne luki w dostępności bądź jakości świadczonych usług.

Na podstawie tych przesłanek można jasno wyodrębnić trzy podstawowe luki badawcze – teoretyczną, empiryczną oraz metodologiczną – stanowiące uzasadnienie dla podjęcia pogłębionych badań nad rolą instytucji otoczenia biznesu w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości.

Luka teoretyczna wynika z niedostatecznego rozwinięcia koncepcji cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości w dotychczasowej literaturze, a w szczególności z braku refleksji nad rolą instytucji otoczenia biznesu jako aktywnych uczestników tych struktur. Chociaż pojęcie ekosystemu przedsiębiorczości było intensywnie rozwijane w ostatniej dekadzie, koncentruje się ono głównie na ogólnych komponentach, takich jak przedsiębiorcy, inwestorzy czy platformy cyfrowe, marginalizując znaczenie IOB działających na poziomie regionalnym. Ponadto zbyt mało uwagi poświęcono cyfrowej transformacji samych instytucji wsparcia, mimo że ma ona istotny wpływ na ich efektywność w warunkach dynamicznego, hybrydowego otoczenia gospodarczego. Brakuje integracji wiedzy z zakresu zarządzania publicznego oraz technologii ICT w ramach teorii DEEs; istniejące koncepcje często zakładają, że kultura przedsiębiorczości poprzedza rozwój ekosystemu, pomijając możliwość odwrotnej zależności, zgodnie z którą to struktura i stopień cyfryzacji ekosystemu kształtują zachowania przedsiębiorcze. Potrzebna jest zatem nowa rama teoretyczna, która w sposób zintegrowany uwzględni IOB jako kluczowych aktorów w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości, opisując zarówno ich funkcje, jak i transformację organizacyjną w kontekście cyfryzacji.

Luka empiryczna dotyczy braku analiz dotyczących stopnia gotowości cyfrowej IOB oraz zakresu i jakości usług świadczonych przez nie w formie online i/lub mobilnej w Polsce. Obejmuje ona również oczekiwania MMŚP wobec cyfrowych form wsparcia, w tym ich preferencje, napotymane bariery oraz poziom satysfakcji z dostępnych rozwiązań. Ważne jest też uwzględnienie regionalnych różnic w dostępności i jakości usług cyfrowych świadczonych przez IOB, aby wesprzeć projektowanie polityk regionalnych. Istnieje zatem potrzeba przeprowadzenia badań empirycznych, które pozwolą określić rzeczywisty poziom cyfryzacji IOB oraz stopień dopasowania ich usług do oczekiwań i potrzeb MMŚP w ujęciu regionalnym.

Z kolei luka metodologiczna wiąże się z dominacją jednowymiarowych podejść badawczych (wyłącznie jakościowych lub ilościowych), które ograniczają możliwość pełnego uchwycenia złożoności zjawiska. Niedostateczne jest także

wykorzystanie obserwacji cyfrowej (z ang. *non-participant online observation*) jako narzędzia oceny realnej aktywności IOB w przestrzeni wirtualnej. Problem stwarza ponadto nieuwzględnianie w badaniach punktu widzenia MMŚP. Wymagane są badania oparte na podejściu mieszanym, łączące dane jakościowe i obserwacyjne, które umożliwią kompleksową ocenę roli IOB w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości z perspektywy zarówno instytucji, jak i przedsiębiorstw.

Identyfikacja i pogłębiona analiza tej potrójnej luki badawczej jest istotna z perspektywy rozwoju polityki publicznej (np. skutecznego wdrażania polityki spójności UE), a także dla strategicznego zarządzania rozwojem regionalnym. Uzasadnia to potrzebę przeprowadzenia badań, które nie tylko opisują ewolucję IOB, ale dodatkowo diagnozują ich poziom przygotowania do pełnienia funkcji aktywnego uczestnika cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości.

Głównym celem pracy jest identyfikacja roli instytucji otoczenia biznesu w kształtowaniu cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości poprzez ocenę struktury wsparcia dostępnego dla MMŚP, ze szczególnym uwzględnieniem form świadczonych online.

Cele szczegółowe pracy:

1. zbudowanie ramy teoretycznej cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości z uwzględnieniem roli IOB oraz usług świadczonych w formie cyfrowej,
2. identyfikacja oczekiwań MMŚP związanych z usługami IOB świadczonymi w formie online i/lub mobilnie,
3. ocena przygotowania IOB do świadczenia wsparcia w formie online i/lub mobilnie,
4. porównanie poziomu dopasowania podaży i popytu na cyfrowe wsparcie IOB w ujęciu regionalnym i instytucjonalnym,
5. zastosowanie triangulacji metod badawczych do analizy relacji MMŚP–IOB w warunkach cyfrowych.

Cyfryzacja form wsparcia instytucjonalnego wpływa pozytywnie na efektywność współpracy między mikro, małymi i średnimi przedsiębiorstwami a instytucjami otoczenia biznesu oraz przyczynia się do wzrostu konkurencyjności tych instytucji w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości.

Założenie to będzie weryfikowane poprzez odpowiedź na następujące pytania badawcze:

1. Jak zmieniła się struktura wsparcia świadczonego przez IOB na rzecz MMŚP w świetle badań wtórnych w horyzoncie czasowym od 2015 roku?
2. W jaki sposób cyfryzacja zmieniła rolę IOB w ramach cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości?
3. Jaką strukturę wsparcia preferują MMŚP w świetle badań własnych w horyzoncie czasowym od 2018 do 2022 roku?
4. W jakim stopniu IOB są przygotowane do świadczenia usług w formie online w świetle badań własnych wykonanych metodą obserwacji w II i III kwartale 2024 roku?

5. Jak różni się poziom świadczenia usług w formie online w zależności od typu instytucji oraz regionu?
6. Jakie metody badawcze najlepiej odzwierciedlają złożoność relacji MMŚP–IOB w środowisku cyfrowym?

Odpowiedź na pytania badawcze ma dać podstawę do weryfikacji hipotezy głównej i dwóch hipotez pomocniczych, które sformułowano następująco:

H. Cyfryzacja form wsparcia zyskuje na znaczeniu i kształtuje współpracę między IOB a MMŚP w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości.

H1. Wzrost oczekiwań MMŚP wobec cyfrowych form wsparcia determinuje rozwój oferty usług świadczonych w formie online przez instytucje otoczenia biznesu.

H2. Niski udział wsparcia świadczonego w formie online w strukturze usług IOB obniża ich konkurencyjność.

Hipotezy badawcze sformułowane w niniejszej pracy wynikają z analizy dorobku naukowego oraz zidentyfikowanych luk badawczych, szczegółowo omówionych w rozdziałach 1 i 2.

Przegląd literatury wskazuje, że transformacja cyfrowa coraz silniej oddziałuje na funkcjonowanie instytucji otoczenia biznesu oraz na kształtowanie cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości⁹.

Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT) stanowią czynnik umożliwiający redefinicję mechanizmów współpracy, dostarczania usług oraz budowania przewagi konkurencyjnej w warunkach gospodarki cyfrowej¹⁰.

Na tym tle sformułowana została hipoteza główna, zgodnie z którą cyfryzacja form wsparcia zyskuje na znaczeniu i kształtuje współpracę pomiędzy instytucjami otoczenia biznesu a sektorem MMŚP w ramach cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości. Opiera się ona na założeniu, że cyfryzacja struktury wsparcia, czyli proces przenoszenia tradycyjnych rozwiązań biznesowych i administracyjnych do środowiska cyfrowego z wykorzystaniem technologii ICT, może odgrywać kluczową rolę w ułatwianiu komunikacji, koordynacji i współpracy między różnymi podmiotami działającymi w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości. Dzięki ICT możliwe staje się zwiększenie efektywności wymiany informacji, dostępu do zasobów, a także tworzenia nowych możliwości biznesowych, co może przyczynić się do łagodzenia barier takich jak ograniczenia geograficzne czy brak współpracy międzysektorowej. W nadchodzących latach cyfryzacja będzie odgrywać istotną rolę w kształtowaniu konkurencyjności i dynamiki ekosystemów przedsiębiorczości, a instytucje, które skutecznie wykorzystają ICT, zyskają przewagę na rynku. Warto podkreślić, że powyższa hipoteza stanowi jedno z możliwych założeń

9 S. Nambisan, *Digital entrepreneurship...*, s. 1029–1055; E. Autio, S. Nambisan, L.D.W. Thomas, M. Wright, *Digital affordances, spatial affordances...*, s. 72–95.

10 OECD, *The Digital Transformation of SMEs*, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, Paris 2021, s. 9; European Commission, *Digital Economy and Society Index 2022: overall progress but digital skills, SMEs and 5G networks lag behind*, Brussels 2022, s. 2–3.

dotyczących przyszłego rozwoju cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości i wymaga potwierdzenia poprzez dalsze badania oraz analizę trendów rozwojowych w dziedzinie technologii ICT.

Hipotezy szczegółowe zostały skonstruowane w ścisłym powiązaniu z trzema zidentyfikowanymi lukami badawczymi. Hipoteza H1 nawiązuje do obserwowanych w literaturze rosnących oczekiwań przedsiębiorstw wobec nowoczesnych form wsparcia¹¹. Zgodnie z nią wzrost tych oczekiwań prowadzi do poszerzania oferty usług świadczonych w formie online przez instytucje otoczenia biznesu. Hipoteza H2 odwołuje się do wskazywanych w badaniach czynników konkurencyjności instytucji wsparcia¹², zakładając, że niski udział usług świadczonych w formie online ogranicza ich atrakcyjność i konkurencyjność na rynku usług instytucjonalnych.

W rozdziałach teoretycznych pracy omówię ewolucję IOB, jaka dokonała się w ostatnim stuleciu, oraz opiszę wybrane ujęcia klasyfikacji IOB. Zdefiniowane zostaną także rodzaje usług świadczonych przez instytucje otoczenia biznesu na rzecz MMŚP, z uwzględnieniem nowych form świadczenia usług, w tym usług online. Ponadto podejmę próbę określenia roli wsparcia świadczonego przez IOB w formie online oraz mobilnej na rzecz rozwoju MMŚP.

W części empirycznej pracy zdefiniuję rolę IOB w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości poprzez wytyczenie głównych zadań, które ma on wykonać, aby tworzyć i optymalizować cyfrowe ekosystemy przedsiębiorczości w zakresie wsparcia MMŚP. Wyznaczę dwie główne sfery działań, strategiczną i operacyjną, dla których określę działania IOB w zakresie kształtowania oraz rozwijania cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości poprzez m.in.: projektowanie odpowiednich ról, narzędzi i platform, koordynację interakcji oraz otwieranie infrastruktury, co wspiera optymalizację ekosystemów i zakres współpracy.

W niniejszej pracy przyjęto podejście metodologiczne integrujące dane jakościowe i obserwacyjne, umożliwiające wieloaspektową analizę zjawisk związanych z cyfryzacją wsparcia dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw przez instytucje otoczenia biznesu, zgodnie z rekomendacjami Yina¹³ oraz Brymana¹⁴.

Badanie jakościowe zrealizowano w IV kwartale 2023 roku na celowo dobranej próbie 402 MMŚP z województwa łódzkiego. Zastosowano technikę ankietacyjną CAWI, wspartą telefonicznym przypomnieniem CATI, co pozwoliło

-
- 11 B. Spigel, *The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems*, "Entrepreneurship Theory and Practice" 2017, 41(1), s. 49–72; OECD, *The Digital Transformation...*, s. 9.
 - 12 S. Mian, W. Lamine, A. Fayolle, *Technology Business Incubation: An Overview of the State of Knowledge*, "Technovation" 2016, 50–51, s. 1–12; D.J. Isenberg, *The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship*, Institute of International and European Affairs, Dublin 2011, s. 1–13.
 - 13 R.K. Yin, *Case Study Research: Design and Methods*, 5th ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2014, s. 175.
 - 14 A. Bryman, *Social Research Methods*, 5th ed., Oxford University Press, Oxford 2016, s. 643.

zwiększyć wskaźnik zwrotów i poprawić kompletność danych¹⁵. Kwestionariusz zawierał 12 pytań zamkniętych, w tym pytania w skali Likerta, dotyczące preferencji form wsparcia (online, mobilne, stacjonarne), zakresu korzystanych usług, źródeł informacji, poziomu satysfakcji oraz prognozowanych potrzeb. Konstrukcję narzędzia badawczego oparto na literaturze przedmiotu¹⁶ oraz raportach sektorowych SOOIP¹⁷ i PARP¹⁸.

Równolegle, w II i III kwartale 2024 roku, przeprowadzono badanie obserwacyjne z wykorzystaniem metody obserwacji bez interwencji (z ang. *non-participant online observation*), co umożliwiło ocenę rzeczywistego poziomu aktywności cyfrowej 377 IOB z całego kraju¹⁹. Weryfikowano funkcjonowanie stron internetowych, aktywność na profilach społecznościowych oraz prowadzenie wydarzeń i działań online, takich jak webinaria, kursy e-learningowe, podcasty i wideokonferencje. Analiza danych została oparta na metodologii analizy treści²⁰ z uwzględnieniem zaleceń dotyczących triangulacji²¹, porównań regionalnych oraz klasyfikacji typów instytucji²².

Zidentyfikowane ograniczenia badawcze obejmowały m.in.: ograniczoną reprezentatywność wynikającą z celowego doboru próby²³, ryzyko nierzetelności danych samoopisowych²⁴, różny poziom aktywności instytucji w przestrzeni cyfrowej oraz terytorialne ograniczenie badania ankietowego do województwa łódzkiego. Kwestie te zostały uwzględnione w interpretacji wyników. Stanowią one

- 15 J.W. Creswell, *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2013, s. 319.
- 16 D.J. Storey, *Understanding the Small Business Sector*, Routledge, London 1994, s. 159; D. Tapscott, *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*, McGraw-Hill, New York 1996, s. 214; H.W. Chesbrough, *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business Press, Harvard 2003, s. 46; D.J. Teece, *Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance*, "Strategic Management Journal" 2007, 28(13), s. 1333; S. Nambisan, M. Wright, M. Feldman, *The Digital Transformation of Innovation and Entrepreneurship: Progress, Challenges and Key Themes*, "Research Policy" 2019, 48(8), 103773, s. 5.
- 17 A. Bąkowski, W. Chwiątkowski, A. Komarnicka, M. Mażewska, J. Rudawska, J. Szmigiel, *Ośrodki innowacji w Polsce: potencjał i kierunki rozwoju. Wyniki badania 2024*, Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Poznań 2024, s. 13–14.
- 18 A. Skowrońska (red.), *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce 2023*, PARP, Warszawa 2023, s. 47.
- 19 M.Q. Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks–London 2002, s. 431; J.W. Creswell, *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2013, s. 69.
- 20 K. Krippendorff, *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2013, s. 86–87.
- 21 R.K. Yin, *Case Study Research...*, s. 174.
- 22 M.B. Miles, A.M. Huberman, J. Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2014, s. 261.
- 23 J.A. Maxwell, *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2013, s. 223–224.
- 24 Y.S. Lincoln, E.G. Guba, *Naturalistic Inquiry*, Sage Publications, Thousand Oaks 1985, s. 194.

przesłankę dla kontynuacji badań w szerszym układzie geograficznym i zróżnicowanym sektorowo.

Instytucje otoczenia biznesu przeszły długą drogę transformacji – od centralnie zarządzanych jednostek wspierających tradycyjne sektory gospodarki, przez regionalne ośrodki aktywizujące innowacje i współpracę międzysektorową, aż po nowoczesne, sieciowe struktury wspierające interdyscyplinarne projekty. Współcześnie obserwujemy przyspieszoną cyfryzację tych instytucji, która nie stanowi radykalnego zerwania z dotychczasową ewolucją, lecz jest skutkiem intensyfikacji i pogłębienia już wcześniej zainicjowanych procesów.

Zjawisko cyfryzacji wsparcia instytucjonalnego prowadzi do wyodrębnienia nowej fazy rozwoju IOB – funkcjonowania w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości. Etap ten charakteryzuje się rosnącym znaczeniem usług świadczonych online i/lub mobilnie, rozwijanych z myślą o dynamicznych potrzebach mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, działających coraz częściej w modelach hybrydowych lub w pełni cyfrowych. Jednocześnie obserwuje się deficyt pogłębionych analiz dotyczących gotowości IOB do działania w tym środowisku oraz zgodności podaży i popytu na cyfrowe formy wsparcia.

Powyższe przesłanki wskazują na potrzebę redefinicji roli IOB w kontekście ich zdolności do uczestniczenia w transformacji cyfrowej ekosystemów przedsiębiorczości. Wymaga to nie tylko analizy strukturalnych zmian w samych instytucjach, ale także diagnozy oczekiwań i preferencji MMŚP oraz oceny efektywności oferowanych przez IOB narzędzi wsparcia.

W tym kontekście niniejsze opracowanie podejmuje próbę wypełnienia istotnej luki badawczej poprzez kompleksową analizę wzajemnych relacji między MMŚP a IOB w warunkach cyfryzacji z uwzględnieniem trzech perspektyw: instytucjonalnej, popytowej i systemowej.

Rozdział 1

Koncepcja i struktura ekosystemu przedsiębiorczości

Termin przemysł 4.0 po raz pierwszy został użyty podczas targów w Hanowerze w 2011 roku. Określenie pochodzące od niemieckiego słowa *Industrie*, odnosi się do zmian, które zachodzą w sferze gospodarczej, politycznej, społecznej i technologicznej. Są one wywołane ewolucją cyfrową, dotyczącą wszystkie dziedziny życia¹. Funkcjonowanie w cyfrowym świecie spotęgowała dodatkowo pandemia COVID-19, która była doskonałym przykładem na to, jak bardzo na przestrzeni lat rozwinęły się technologie ICT oraz jak bez nich nie można było funkcjonować podczas lockdownów. Do przestrzeni cyfrowej w bardzo szybkim tempie zostało wówczas przeniesione praktycznie wszystko: od gospodarki oraz polityki poprzez – już i tak eksplorowaną w tym obszarze – sferę społeczną aż po edukację, kulturę i usługi publiczne. Co więcej, w wielu obszarach społeczno-gospodarczych podtrzymano podjęte decyzje o funkcjonowaniu w przestrzeni cyfrowej lub przyjęto rozwiązania hybrydowe, łączące działania cyfrowe z pozostałymi formami aktywności. Nowa rzeczywistość przyspieszyła nie tylko adaptację nowych technologii, lecz także zmianę sposobu myślenia o prowadzeniu działalności gospodarczej.

Transformacja cyfrowa jest dla przedsiębiorstw – zwłaszcza mikro, małych i średnich – szansą na realizację innowacyjnych projektów, a ponadto ułatwia im uczestnictwo w rynku światowym oraz globalnych ekosystemach. Technologie ICT zarówno determinują zmiany w gospodarce, jak i umożliwiają podmiotom realizację nowych procesów lub procesów już istniejących w znacząco odmienny sposób, który w większości przypadków jest bardziej efektywny niż ten tradycyjny. Przedsiębiorstwa muszą zatem podejmować próby dostosowania się do ery cyfrowej w kontekście rozwojowych i zmieniających się warunków gospodarczych, technologicznych oraz społecznych. Transformacja ta obejmuje nie tylko

1 P. Wiśniewski, M. Bajak, M. Chodźński, P. Guzikowska, *Wybrane problemy gospodarki 4.0*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2022, s. 13.

wprowadzenie nowych rozwiązań technologicznych, ale również zmianę modeli biznesowych, struktur organizacyjnych i sposobów interakcji z klientami oraz partnerami.

Wraz z transformacją cyfrową rozwinał się nowy typ ekosystemu określany mianem cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości. Charakteryzuje się on wysokim stopniem współzależności między technologią, przedsiębiorczością oraz otoczeniem instytucjonalnym.

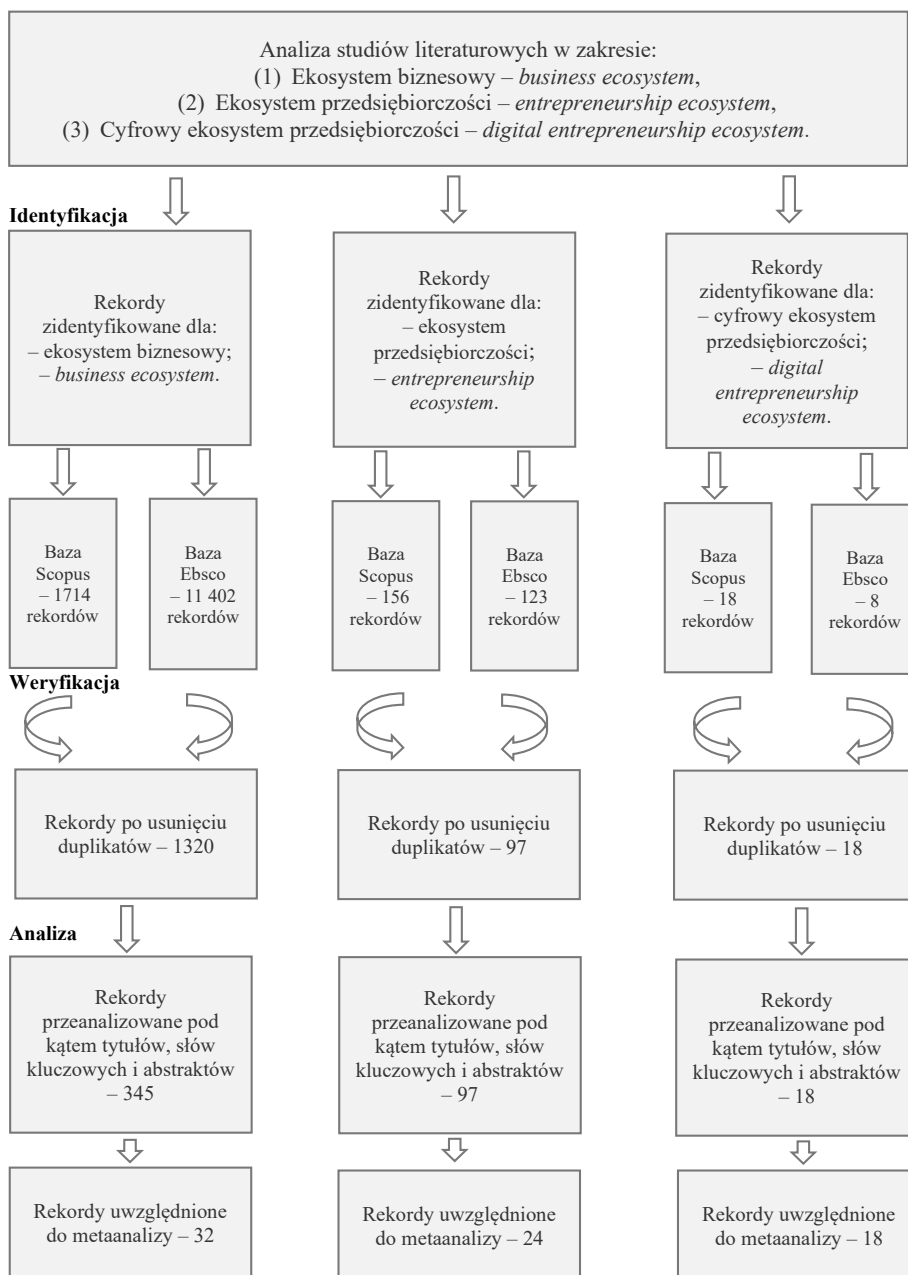
W niniejszym rozdziale dokonana zostanie analiza terminologii związanej z ekosystemem biznesowym, przedsiębiorczością oraz cyfrowym ekosystemem przedsiębiorczości. Przeprowadzenie weryfikacji dostępnych źródeł z wykorzystaniem baz danych, takich jak Scopus oraz Ebsco, i dokonana na ich bazie systematyka pojęć pozwolą na identyfikację kierunków badawczych związanych z cyfrowym ekosystemem przedsiębiorczości.

1.1. Systematyzacja pojęć ekosystemów biznesowych i cyfrowych na podstawie metodyki PRISMA

Systematyzację pojęć wykorzystywanych w pracy, a także uporządkowanie dyskursu na temat cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości przeprowadziliśmy poprzez szczegółowy przegląd literatury oparty na zasobach baz danych Scopus i Ebsco. Z kolei analiza studiów literaturowych została oparta na metodyce PRISMA, polegającej na systematycznym przeglądzie źródeł wtórnych i metaanalizie zgromadzonych wyników². Metodykę procesu badawczego w zakresie studiów literaturowych wskazuje rysunek 1.

Liczba publikacji analizowanych pod kątem pojęć „ekosystem biznesowy” i „ekosystem przedsiębiorczości” została ograniczona do kluczowych z uwagi na przedmiot opracowania. Za kryterium istotności przyjęto liczbę cytowań we wszystkich bazach, w tym Scopus i Ebsco. Z kolei „cyfrowy ekosystem przedsiębiorczości” jako pojęcie relatywnie nowe poddany został całościowej analizie źródeł literaturowych z tego zakresu. Biorąc pod uwagę, że zarówno w bazie Scopus, jak i Ebsco w przypadku określenia *digital business ecosystem* pozycje dotyczące przedmiotu pracy pokrywają się z wyszukiwaniem dotyczącym *digital entrepreneurship ecosystem*, a dodatkowo (w przypadku pierwszego określenia terminologicznego) opracowania dotyczą obszaru technologii, który nie stanowi zakresu badania, w metodyce do weryfikacji przyjęto drugie pojęcie.

2 D. Moher, A. Liberati, J. Tetzlaff, D.G. Altman, *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement*, “PLOS Medicine” 2009, 6(7), s. 3.



Rysunek 1. Metodyka procesu badawczego w zakresie studiów literaturowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. Moher, A. Liberati, J. Tetzlaff, D.G. Altman, *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement*, “PLoS Medicine” 2009, 6(7), s. 3.

1.2. Typologia ekosystemu biznesowego

Według *Słownika wyrazów obcych PWN*³ „ekosystem” to słowo z zakresu nauk biologicznych, odnoszące się do fragmentu przyrody stanowiącego funkcjonalną całość, w której zachodzi wymiana między jej częścią żywą (biocenoza) a nieożywioną (biotop). Biotop to miejsce, siedlisko, w którym występuje pewien określony zespół czynników zewnętrznych, wpływających pośrednio i bezpośrednio na żyjące tam organizmy, to środowisko życia biocenozy. Biocenoza z kolei to zespół organizmów roślinnych i zwierzęcych żyjących w określonym środowisku, w którym stosunki ilościowe utrzymują się mniej więcej na tym samym poziomie. Porównując zatem przytoczoną definicję do warunków funkcjonowania przedsiębiorstwa, można szukać konotacji biocenozy oraz biotopu do podmiotu gospodarczego i jego otoczenia. Ekosystem jest to ta zdefiniowana funkcjonalna całość, w której zachodzi wymiana i transfer wiedzy między przedsiębiorstwem a otoczeniem⁴.

Ekosystemy gospodarcze, podobnie jak naturalne, są zdolne do samoorganizacji i samorozwoju. Przystosowują się do intra- i interzmian, a nawet coraz częściej je wyprzedzają. Co więcej, w przypadku ekosystemów gospodarczych interwencje zewnętrzne nie występują lub są znikome, a zarządzanie zmianami strukturalnymi oraz wzrost odbywają się poprzez samodzielne pozyskiwanie nowych zasobów i zrównoważony rozwój.

Ekosystemy w odniesieniu do problematyki nauk o zarządzaniu zdefiniowane zostały po raz pierwszy przez P. Dubini⁵, która określiła je jako „środowiska”. Autorka scharakteryzowała trzy typy środowisk: 1) środowiska zaawansowane, charakteryzujące się wydajną infrastrukturą, ugruntowanymi rynkami kapitałowymi i dostępnością zachęt do rozpoczęcia działalności gospodarczej; 2) środowiska wspierające, w których stworzenie infrastruktury specjalnie ukierunkowanej na zachęcanie nowych przedsiębiorstw mogłoby doprowadzić do znacznego wzrostu przedsiębiorczości; 3) środowiska słabo zaawansowane, gdzie brakuje zarówno infrastruktury, jak i dostępności do kapitału.

Pierwszego ujęcia terminologicznego ekosystemu biznesowego w naukach o zarządzaniu i jakości dokonał J.F. Moore, który wskazał na korzyści wynikające z rozwoju przez przedsiębiorstwa i inne podmioty, np. jednostki badawczo-rozwojowe, długoterminowych relacji w ich „biznesowym ekosystemie”⁶. Autor ten nie neguje jakości, kosztów czy ceny wytwarzanych przez dany podmiot produktów/

3 L. Wiśniakowska, *Słownik wyrazów obcych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020, s. 210.

4 N. Smorodinskaya, M.G. Russell, D. Katukov, K. Still, *Innovation Ecosystems vs. Innovation Systems in Terms of Collaboration and Co-Creation of Value*, [w:] *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*, Big Island 2017, January 4–7, s. 5245–5254.

5 P. Dubini, *The Influence of Motivations and Environment on Business Start-Ups: Some Hints for Public Policies*, „Journal of Business Venturing” 1989, 4(1), s. 11–26.

6 J.F. Moore, *The Death of Competition: Leadership & Strategy in the Age of Business Ecosystems*, Harper Business, New York 1996, s. 27.

usług stanowiących o jego rozwoju, ale za równie istotne uznaje wdrażanie przez przedsiębiorstwa takich strategii, które są częścią systemu i wspierają działania innych podmiotów wchodzących w jego skład. Podmioty w ekosystemie biznesowym współpracują oraz konkurują ze sobą w celu doskonalenia nowych produktów/usług i zaspokajania potrzeb klientów⁷.

Elementami odróżniającym ekosystemy są: 1) wielkość struktury, w ramach której członkowie utrzymują (nie)formalne relacje i zależą od siebie (nawet jeśli nie dokonują transakcji, tzn. zmiany w ofercie jednego z członków sieci, mogą mieć wpływ na wkład innych członków w tworzenie wartości ekosystemu); 2) brak hierarchii (występowanie współzależności w ramach ekosystemu, kiedy żaden członek nie ma pełnej kontroli lub własności ekosystemu); 3) wyście poza tradycyjny łańcuch dostawców, dystrybutorów, klientów oraz sektor; 4) komplementarna oferta i koewolucja z innymi członkami ekosystemu⁸.

W tym kontekście uczestnicy ekosystemu biznesowego angażują się w interakcje, które są znane jako koopetycja, czyli współpraca i konkurencja. Wzajemne zależności między członkami ekosystemu są istotne, ponieważ decyzje podejmowane przez jednego członka mogą wpływać korzystanie lub niekorzystanie na pozostałych, a jednocześnie konkurują oni o optymalną konfigurację zasobów, możliwości i szanse na rynku⁹.

W niektórych opracowaniach ekosystem biznesowy definiowany jest jako składający się z kilku organizacji lub z jednej organizacji. W tym drugim przypadku, pojedyncza organizacja powinna działać jako ekosystem, aby przetrwać. Jednakże biorąc pod uwagę dynamikę struktury, należy przyjąć, że ekosystem biznesowy składa się ze wzajemnie powiązanej populacji organizacji, które mają wpływ na system i które powinny być samowystarczalne. Oznacza to, że działając zarówno na globalnych, jak i lokalnych rynkach, nie powinny wymagać interwencji rządu czy władz samorządowych. Ekosystem biznesowy rozwija się poprzez samoorganizację, emergencję i współewolucję, które pomagają mu uzyskać zdolność do adaptacji. W ekosystemie biznesowym konkurencja i współpraca występują jednocześnie¹⁰.

7 M. Peltoniemi, E.K. Vuori, *Business Ecosystem as the New Approach to Complex Adaptive Business Environments*, [w:] *Proceedings Frontiers of e-Business Research Conference 2004*, FeBR 2004, Tampere 2005, s. 267–281; B. Iyer, C.H. Lee, N. Venkatraman, *Managing in a Small World Ecosystem: Some Lessons from the Software Sector*, "California Management Review" 2006, 48(3), s. 28–47.

8 A. Wulf, L. Butel, *Knowledge Sharing and Collaborative Relationships in Business Ecosystems and Networks: A Definition and a Demarcation*, "Industrial Management and Data Systems" 2017, 117(7), s. 1407–1425; M.G. Jacobides, C. Cennamo, A. Gawer, *Towards a Theory of Ecosystems*, "Strategic Management Journal" 2018, 39, s. 2255–2276.

9 M. Iansiti, R. Levien, *The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability*, Harvard Business Press, Boston 2004, s. 61–63; R. Adner, *Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy*, "Journal of Management" 2017, 43(1), s. 39–58.

10 R. Kapoor, J.M. Lee, *Coordinating and Competing in Ecosystems: How Organizational Forms Shape New Technology Investments*, "Strategic Management Journal" 2013, 34 (3), s. 274–296;

Dynamika zachodząca w ekosystemach biznesowych stanowiła podstawę dla S. Nambisana i M. Sawhneya do wyodrębnienia czterech modeli ekosystemów¹¹:

1. Orkiestra – ten ekosystem przypomina strukturę orkiestry symfonicznej. Dominujące podmioty zapewniają silne przywództwo, tworząc innowacyjną architekturę dla działań budowanych w ramach ekosystemu. Jego uczestnicy oferują nowe produkty i usługi, które stają się częścią ekosystemu, zintegrowanym rozwiązaniem połączonym z jego podstawowymi wartościami. Innowacja zaś jest początkiem dla nowych relacji wewnątrz i na zewnątrz ekosystemu. W tym przypadku model ten określa się jako zintegrowaną orkiestrę. Z kolei w przypadku, kiedy podmioty – liderzy tworzą platformę dla pozostałych członków ekosystemu umożliwiającą im tworzenie komplementarnych innowacji, jest to model orkiestry-platformy¹².
2. Kreatywny bazar – podmioty przyjmujące ten model wykorzystują różne mechanizmy pozyskiwania nowych pomysłów i technologii od ich autorów lub nabywają je od innych przedsiębiorstw, np. start-upów. Przedsiębiorstwa – liderzy udostępniają infrastrukturę, kapitał czy kanały dystrybucji w celu rozwijania innowacyjnych pomysłów. Ich działania nastawione są na różnorodność idei, a im szersza sieć powiązań, tym idee są bardziej zróżnicowane i dostępne. Odważne podejście do zewnętrznych źródeł innowacji może prowadzić do fundamentalnie nowych możliwości rynkowych. Otwartość zaś ma niekiedy wpływ na bardziej przejrzystą kulturę organizacyjną, zwłaszcza na średnim szczeblu zarządzania, gdzie w przeważającej mierze odbywają się interakcje z zewnętrznymi partnerami w zakresie innowacji i podejmuje się większość decyzji związanych z zarządzaniem nowymi pomysłami¹³.
3. Centrum niezależnych podmiotów – ten ekosystem obejmuje zbiór niezależnych podmiotów współpracujących ze sobą w celu tworzenia i rozwijania innowacji. Cel i kierunek innowacji zwykle pojawiają się naturalnie dzięki współpracy, tworząc tzw. środowisko improwizowanej innowacji. Dodatkową zaletą jest to, że dzięki nowej wiedzy powstają nowe ekosystemy. Biorąc pod uwagę, że większość działań innowacyjnych w nowych obszarach wymaga połączenia różnorodnych i złożonych baz wiedzy, oczywistym jest,

N. MacGregor, T.L. Madsen, *Recovery Following Disruption to an Ecosystem: The Effects of the Internet Bust on Community Evolution*, "Journal of Leadership & Organizational Studies" 2013, 20(4), s. 465–478; S.J. Mäkinen, O. Dedehayir, *Business Ecosystems' Evolution – An Ecosystem Clockspeed Perspective*, "Advances in Strategic Management" 2013, 30, s. 99–125.

11 S. Nambisan, M. Sawhney, *The Global Brain: Your Roadmap for Innovating Faster and Smarter in a Networked World*, Pearson Education Inc. Publishing as Prentice Hall Upper Saddle River, New Jersey 2008, s. 62.

12 *Ibidem*, s. 86.

13 *Ibidem*, s. 113–114.

że sukces zależy od szerokiej współpracy z różnymi partnerami działającymi w tych samych lub podobnych sektorach¹⁴.

4. Ośrodki wariantowe – w ramach tego typu ekosystemu główne działania koncentrują się na badaniu alternatywnych zastosowań dla istniejących produktów i usług oraz na poszukiwaniu nowych rynków. W tym ekosystemie istniejąca infrastruktura wspiera innowacyjne działania nowych podmiotów oraz poszukuje alternatyw dla już istniejących rozwiązań¹⁵.

Założenie ekosystemu biznesowego rozszerza teorię sieci łańcucha wartości o dodatkowe podmioty oraz interakcje między nimi. Głównymi atrybutami tego ekosystemu są przede wszystkim¹⁶: 1) różnorodność podmiotów budujących ekosystem; 2) wzajemność powiązań relacyjnych; 3) wymiana wiedzy i innych zasobów na poziomie budowania relacji oraz współpracy pomiędzy poszczególnymi podmiotami z uwzględnieniem zasady konkurencyjności, która podnosi jakość działań uczestników ekosystemu; 4) przyjmowanie przez podmioty budujące ekosystemy określonych ról i stanowisk, w których zmiany jednego elementu wpływają na inne; 5) interdyscyplinarny i wieloaspektowy wpływ czynników zewnętrznych (m.in. polityki, technologii, rynków, zasobów ludzkich, klientów) na podmioty tworzące dany ekosystem; 6) dynamiczna struktura, zdolność do zmiany i rozwoju ekosystemu; 7) zdolność do konkurowania z innymi ekosystemami¹⁷.

Ekosystem biznesowy jest więc dynamiczną strukturą, która składa się ze wzajemnie powiązanej populacji podmiotów. Zgodnie z zasadą złożoności powinien on być samowystarczalny. Oznacza to brak interwencji zewnętrznych dla właściwego działania ekosystemu zarówno na rynkach lokalnych, jak i globalnych. Ekosystem biznesowy rozwija się poprzez samoorganizację, emergencję i koewolucję, które pomagają mu uzyskać zdolność do adaptacji. Konkurencja i współpraca występują w nim jednocześnie¹⁸.

14 *Ibidem*, s. 139–144.

15 W. Treszko, M. Pec, *Ekosystemy – nieskończone zasoby oparte na kapitale ludzkim*, „Studia i Prace WNEiZ US” 2018, 52(3), s. 147.

16 B. Nogalski, A. Szpitter, *Kultura organizacyjna w zarządzaniu organizacją wielokulturową*, [w:] B. Mikuła (red.), *Historia i perspektywy nauk o zarządzaniu*, University of Economics Foundation, Kraków 2012, s. 225–235; P. Tomski, *Ekosystem jako poszerzona perspektywa postrzegania przedsiębiorczości*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2018, XIX(7), cz. III, s. 113–131; K. Rozpondek, *Inteligentne miasto – ekosystem innowacji i przedsiębiorczości*, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2021, s. 106.

17 K. Rozpondek, *Inteligentne miasto...*, s. 118; A. Wilczyński, *Znaczenie teorii złożoności w ekosystemie biznesowym*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, 168(2), s. 377–388.

18 M. Peltoniemi, E.K. Vuori, *Business Ecosystem as the New Approach to Complex Adaptive Business Environments*, [w:] M. Seppä, M. Hannula, A.M. Järvelin., J. Kujala, M. Ruohonen, T. Tiainen (red.), *Frontiers of E-Business Research*, University of Tampere, Tampere 2004, s. 267–281; E.I. Stańczyk-Hugiet, *Strategicznie o ekosystemie biznesu*, „Prace Naukowe WWSZIP” 2015, 32(2), s. 395–409; R. Błażlak, B. Mazurek, *Ekosystem innowacji a system zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej, Organizacja i Zarządzanie” 2016, 65(1209), s. 31–39.

1.3. Od systemu do ekosystemu przedsiębiorczości

Podstawowe podejścia do analizy otoczenia organizacyjnego zaczęły się rozwijać już w latach 70. XX wieku w ramach nauk o zarządzaniu. Badacze systematycznie analizowali, w jaki sposób przedsiębiorstwa reagują na zmieniające się siły rynkowe, ramy regulacyjne i trendy społeczne, co odzwierciedlało rosnącą złożoność oraz nieprzewidywalność otoczenia biznesowego w warunkach globalizacji¹⁹.

W kolejnych latach wykształciły się m.in. teoria kontyngencji²⁰, teoria kosztów transakcyjnych²¹, teoria zależności zasobów²² oraz ujęcia systemowe²³. Zwracano w nich uwagę na niepewność otoczenia, rolę instytucji, konieczność adaptacji organizacyjnej oraz znaczenie sieci powiązań z interesariuszami²⁴.

Na gruncie tych podejść w latach 80. i 90. XX wieku rozwinęła się koncepcja tzw. środowiska przedsiębiorczego (ang. *entrepreneurial environment*), które stanowiło zbiór warunków zewnętrznych sprzyjających (lub utrudniających) działalność przedsiębiorczą²⁵. Uwzględniano takie czynniki jak dostęp do finansowania, infrastruktura wsparcia, kultura przedsiębiorczości, polityki publiczne oraz zasoby wiedzy i talentów.

Następnie wykształciło się podejście systemowe, które zaowocowało badaniami nad sieciami przedsiębiorstw, klastrami oraz regionalnymi systemami innowacji²⁶.

-
- 19 R.B. Duncan, *Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty*, "Administrative Science Quarterly" 1972, 17(3), s. 313–327; F.E. Emery, E.L. Trist, (1965), *The Causal Texture of Organizational Environments*, "Human Relations" 1965, 18(1), s. 21–32.
 - 20 P.R. Lawrence, J.W. Lorsch, *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*, Harvard Business School Press, Boston 1967, s. 178.
 - 21 O.E. Williamson, *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, Free Press, New York 1975, s. 94.
 - 22 J. Pfeffer, G.R. Salancik, *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, Harper & Row, New York 1978, s. 215.
 - 23 D. Katz, R.L. Kahn, *The Social Psychology of Organizations*, Wiley Eastern Private Ltd., New Delhi 1966, s. 23.
 - 24 M. Granovetter, *Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness*, "American Journal of Sociology" 1985, 91(3), s. 491; P.J. DiMaggio, W.W. Powell, *The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields*, "American Sociological Review" 1983, 48(2), s. 157.
 - 25 W.C. Dunkelberg, A.C. Cooper, *Entrepreneurial Typologies: An Empirical Study*, [w:] K.H. Vesper (red.), *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson Center for Entrepreneurial Studies Wellesley, MA 1982, s. 12; D.R. Gnyawali, D.S. Fogel, *Environments for Entrepreneurship Development: Key Dimensions and Research Implications*, "Entrepreneurship Theory and Practice" 1994, 18(4), s. 53.
 - 26 M.E. Porter, *Clusters and the New Economics of Competition*, "Harvard Business Review" 1998, 76(6), s. 85; P. Cooke, *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World*, Routledge, London 1998, s. 262.

Przykładem może być koncepcja regionów uczących się²⁷ oraz modele zrównoważonego rozwoju w ujęciu potrójnej linii odpowiedzialności²⁸.

Na bazie dotychczasowych badań ukształtowała się koncepcja ekosystemów przedsiębiorczości (ang. *entrepreneurial ecosystems*), definiowanych jako struktury oparte na współzależnościach i współtworzeniu wartości, w których uczestniczą m.in. instytucje publiczne, organizacje wsparcia biznesu, inwestorzy, uczelnie oraz przedsiębiorcy²⁹.

Choć szczególną popularność koncepcja ta zyskała w ostatniej dekadzie, stając się przedmiotem intensywnych badań naukowych oraz narzędziem wspierającym decyzje podejmowane przez polityków i praktyków biznesu, jej korzenie sięgają lat 90. XX wieku, kiedy systemy przedsiębiorczości opisywano jako zbiór powiązanych ze sobą „aktorów” odgrywających określone role w sprzyjającym środowisku, najczęściej w skali regionalnej³⁰.

Za prekursora pojęcia uchodzi B. Cohen, który rozszerzył je o perspektywę korzyści dla wszystkich uczestników ekosystemu, definiując go jako zdyspersyfikowany zbiór współzależnych podmiotów w danym regionie, wpływających na trajektorię rozwoju całej zbiorowości, a tym samym na potencjał gospodarczy regionu³¹. W tym ujęciu ekosystem przedsiębiorczości łączy podmioty o odmiennych celach i oczekiwaniach we wspólnej wizji rozwoju środowiska sprzyjającego powstawaniu nowych przedsięwzięć w regionie³².

Współczesne definicje podkreślają relacyjność i dynamikę tych systemów, wskazując na takie elementy jak: kapitał ludzki, finansowy i społeczny, jakość instytucji, kultura przedsiębiorczości, sieci współpracy oraz popyt rynkowy³³.

27 K. Morgan, *The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal*, “Regional Studies” 1997, 31(5), s. 498.

28 J. Elkington, *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st-Century Business*, Capstone Publishing, Oxford 1997, s. 73.

29 A.H. Van de Ven, *The Development of an Infrastructure for Entrepreneurship*, “Journal of Business Venturing” 1993, 8(3), s. 221; J.F. Moore, *Predators and Prey: A New Ecology of Competition*, “Harvard Business Review” 1993, 71(3), s. 81; B. Cohen, *Sustainable Valley Entrepreneurial Ecosystems*, “Business Strategy and the Environment” 2006, 15(1), s. 12.

30 O.R. Spilling, *The Entrepreneurial System: On Entrepreneurship in the Context of a Mega-Event*, “Journal of Business Research” 1996, 36(1), s. 91–103.

31 B. Cohen, *Sustainable Valley Entrepreneurial Ecosystems*, „Business Strategy and the Environment” 2006, 15(1), s. 1–14.

32 Podmioty z uwagi na przedmiot pracy definiowani przez K. Gibsona jako te grupy lub osoby, z którymi organizacja współdziała lub ma współzależności, oraz wszelkie osoby lub grupy, które mogą wpływać lub na które wpływają działania, decyzje, zasady, praktyki lub cele organizacji; K. Gibson, *The Moral Basis of Stakeholder Theory*, „Journal of Business Ethics” 2000, 26(3), s. 245–257.

33 E. Stam, *Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique*, “European Planning Studies” 2015, 23(9), s. 1760; B. Spigel, *The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems*, “Entrepreneurship Theory and Practice” 2017, 41(1), s. 52; E. Autio, S. Nam-bisan, L.D.W. Thomas, M. Wright, *Digital Affordances, Spatial Affordances, and the Genesis of Entrepreneurial Ecosystems*, “Strategic Entrepreneurship Journal” 2017, 12(1), s. 82.

Ekosystemy nie są układami statycznymi, podlegają bowiem cyklowi życia: powstania, wzrostu, dojrzałości i odnowy.

Warto także wskazać, że współczesna koncepcja ekosystemu przedsiębiorczości stanowi rozwinięcie wcześniejszego ujęcia *entrepreneurial environment*. Jak zauważają C. Mason i R. Brown³⁴, jest to bardziej złożona, usieciowiona i dynamiczna wersja tej wcześniejszej teorii.

Dzięki tej ewolucji – od prostych analiz środowiska organizacyjnego przez badania nad sieciami i systemami innowacyjnymi po złożone modele ekosystemów – powstały fundamenty teoretyczne do badania mechanizmów wspierających przedsiębiorczość oraz rozwoju regionalnego. Ekosystemy są obecnie postrzegane jako kluczowe elementy w kształtowaniu konkurencyjności, innowacyjności i trwałości struktur gospodarczych.

Można wyróżnić trzy zasadnicze cechy ekosystemu przedsiębiorczości³⁵: 1) ograniczenie do lokalizacji geograficznej; 2) zbiór wielu różnorodnych instytucji, organizacji, przedsiębiorstw, a nawet osób fizycznych będących członkami ekosystemu przedsiębiorczości; 3) wnoszenie przez dany podmiot wkładu, tj. wpływanie na rozwój ekosystemu, a nie tylko bycie jego „współlokatorem”. Ekosystem przedsiębiorczości polega zatem na współpracy wielu różnorodnych podmiotów, a nie współlokatorów, która przyczynia się do rozwoju przedsiębiorczości w danym regionie, co z kolei przynosi korzyści tym jednostkom i gospodarce regionalnej.

Jest wiele elementów determinujących powodzenie funkcjonowania ekosystemów przedsiębiorczości, jednakże z uwagi na przedmiot rozważań kluczowe znaczenie ma wskazanie siedmiu obszarów, bezpośrednio i pośrednio odnoszących się do infrastruktury wsparcia przedsiębiorczości, oraz jej elementów składowych. Zestawienie tych elementów wraz z ujęciem definicyjnym zawiera tabela 1.

Tabela 1. Elementy definicyjne ekosystemu przedsiębiorczości

Elementy	Ujęcie definicyjne
Sieć formalna	Formalny typ współpracy przedsiębiorców z pozostałymi „aktorami” sceny regionalnej, którego jednym z efektów jest dzielenie się wiedzą i umiejętnościami (Spigel, 2017)
Sieć nieformalna	Relacyjny typ współpracy, wsparcie doradcze, ewentualnie finansowe, w pierwszej fazie działalności lub realizowania projektu (Cohen, 2006)
Zaangażowanie w ekosystemie	Organizowanie dużej liczby wydarzeń społecznościowych w ramach ekosystemu, które zwiększają jego rozpoznawalność i budują nowe powiązania sieciowe. Takimi wydarzeniami są <i>pitching day</i> , <i>hackathony</i> czy <i>boot campy</i> . Działania te tworzą wspólne intencje, wzorce myślenia i wzmacniają powiązania między podmiotami (Roundy et al., 2018).

34 C. Mason, R. Brown, *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship: Final Report to OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Programme*, OECD, Paris 2014, s. 8.

35 Z.J. Acs, E. Stam, D.B. Audretsch, A. O'Connor, *The Lineages of the Entrepreneurial Ecosystem Approach*, „Small Business Economics” 2017, 49, s. 4–6.

Elementy	Ujęcie definicyjne
Usługi profesjonalne i wspierające	Usługi przedsiębiorstw doradczo-konsultingowych zarówno na etapie uruchamiania nowych przedsięwzięć, jak i realizacji projektów (Cohen, 2006; Spigel, 2017)
Usługi kapitałowe	Dostęp do finansowania na każdym etapie realizacji projektu, a także w początkowej fazie uruchamiania przedsięwzięć, w tym nowych przedsięwzięć. Ma to kluczowe znaczenie zwłaszcza dla nowych przedsięwzięć, dlatego też tzw. gęstość usług kapitałowych powinna być wysoka, aby zapewnić praktycznie nieograniczony dostęp do finansowania (Stam, 2015).
Pula talentów	Optymalny dostęp do pracowników różnych specjalizacji na różnych szczeblach hierarchii organizacyjnej. Miejscami takiego dostępu są m.in. uczelnie, które powinny być odpowiednio połączone z danym ekosystemem (Stam, 2015)
Pośrednicy	W tym przypadku podmioty wchodzące w skład instytucji otoczenia biznesu, odgrywające kluczową rolę w rozbudowie ekosystemu. Optymalne jest zapewnienie wsparcia dla wszystkich sektorów wchodzących w skład ekosystemu na każdym etapie przedsięwzięcia (Stam, 2015; van Rijnsoever, 2020).

Źródło: opracowanie własne na

podstawie E. Jungcharoensukying, J. Feller, B. O’Flaherty, S. Treacy, *An Exploratory Conceptual Model for Digital Entrepreneurs Within Entrepreneurial Ecosystems*, European Conference on Innovation and Entrepreneurship, Rome 2020, 17–18 September, s. 789–797; B. Cohen, *Sustainable Valley Entrepreneurial Ecosystems*, “Business Strategy and the Environment” 2006, 15(1), s. 1–14; E. Stam, *Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique*, “European Planning Studies” 2015, 23(9), s. 1759–1769; B. Spigel, *The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems*, “Entrepreneurship Theory and Practice” 2017, 41(1), s. 49–72; P.T. Roundy, M. Bradshaw, B.K. Brockman, *The Emergence of Entrepreneurial Ecosystems: A Complex Adaptive Systems Approach*, “Journal of Business Research” 2018, 86, s. 1–10; F.J. van Rijnsoever, *Meeting, Mating, and Intermediating: How Incubators Can Overcome Weak Network Problems in Entrepreneurial Ecosystems*, “Research Policy” 2020, 49(1), Article 103884, s. 4–9.

Ekosystem przedsiębiorczości to złożony system, w którym poszczególne podmioty, m.in.: MMŚP, start-upy, IOB, JBR, administracja, decydenci, inwestorzy, klienci, eksperci oraz utalentowani ludzie, samoorganizując się, tworzą trwałe i interaktywne środowiska angażujące przedsiębiorcze postawy oraz zdolności w celu wspierania i rozwijania przedsiębiorczości. Ekosystem przedsiębiorczości służy przede wszystkim tworzeniu i rozwijaniu środowiska, w którym przedsiębiorcy mogą łatwiej uruchomić i prowadzić swoje działalności gospodarcze, jak również realizować innowacyjne projekty. Działania podejmowane w ramach tego ekosystemu mają na celu m.in. zapewnienie dostępu do finansowania, mentorów, doradców, specjalistów z różnych dziedzin, a także połączenie przedsiębiorców z potencjalnymi partnerami. Ekosystem przedsiębiorczości jest kluczowy

dla rozwoju gospodarczego, innowacyjności oraz zwiększenia konkurencyjności funkcjonujących w jego obszarze przedsiębiorstw³⁶.

1.4. Struktura cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości

Terminologia cyfrowego ekosystemu pojawiła się na początku XXI wieku i odnosiła się do samoorganizującego się i zrównoważonego systemu złożonego z heterogenicznych podmiotów cyfrowych oraz ich wzajemnych powiązań, skupiających się na interakcjach w celu zwiększenia użyteczności systemu, promowania wymiany informacji, wewnętrznej współpracy oraz rozwoju innowacji w ramach systemu. Jest to ekosystem, w którym technologie ICT (np. mobilna wyszukiwarka) mogą być postrzegane jako składnik nieożywiony, gdzie ludzie używający tych technologii (np. każdy, kto korzysta z Google) są składnikiem żywym, a ich wzajemne interakcje oraz wynikające z nich dynamiczne i ciągłe procesy tworzą zachowania ekosystemu³⁷.

Cyfrowy ekosystem przedsiębiorczości w ujęciu ogólnym jest zatem siecią cyfrowych narzędzi, zasobów i usług, które wspierają przedsiębiorców na wszystkich etapach cyklu życia organizacji, czyli od fazy preinkubacji po fazę schyłku lub przejścia do ponownej preinkubacji. Do narzędzi i zasobów wchodzących w skład struktury cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości możemy zaliczyć następujące elementy³⁸:

1. platformy e-commerce, które umożliwiają sprzedaż produktów lub usług o zasięgu globalnym i bez specjalizacji (np.: Amazon lub eBay), albo bardziej wyspecjalizowane, takie jak Etsy dla rękodzieła bądź ich krajowe odpowiedniki podejmujące działania w zakresie internacjonalizacji (m.in. Allegro czy DecoBazar), a także platformy tworzone przez MMŚP przy wykorzystaniu dostępnych narzędzi (np.: WooCommerce, Magento czy Shopify) lub projektowane indywidualnie,
2. oprogramowanie do zarządzania przedsiębiorstwem, w tym księgowością, płatnościami, zarządzaniem zasobami ludzkimi czy kontaktami z klientami,

36 E.S. Berger, A. Kuckertz, *Female Entrepreneurship in Startup Ecosystems Worldwide*, "Journal of Business Research" 2016, 69(11), s. 5163–5168; Å. Lindholm-Dahlstrand, M. Andersson, B. Carlsson, *Entrepreneurial Experimentation: A Key Function in Systems of Innovation*, "Small Business Economics" 2019, 53(1), s. 591–610; E.J. Malecki, *Entrepreneurship and Entrepreneurial Ecosystems*, "Geography Compass" 2018, 12(3), e12359, s. 5–8.

37 F. Sussan, J.A. Zoltan, *The Digital Entrepreneurial Ecosystem*, "Small Business Economics" 2017, 49, s. 55–73.

38 K. Kelly, *Nieuniknione. Jak inteligentne technologie zmieniają naszą przyszłość*, Poltext, Warszawa 2017, s. 248; A. Aleksander, *Innowacyjne rozwiązania w relacjach z klientami w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach w dobie Przemysłu 4.0*, [w:] A. Michna, J. Kaźmierczak, *Przemysł 4.0 w organizacjach. Wyzwania i szanse dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw*, CeDeWu, Warszawa 2020, s. 65–83; W. Jamrozik, *Przemysłowy Internet Rzeczy*, [w:] M. Fidali (red.), *Przewodnik po technologiach przemysłu 4.0*, Elamed Media Group, Katowice 2021, s. 170–192; J.M. Moczydłowska, *Przemysł 4.0 (?) Ludzie i technologie*, Difin, Warszawa 2023, s. 95.

3. narzędzia do analizy danych, takie jak analityka internetowa, narzędzia do badania rynku i do analizy finansowej (np.: Google Analytics czy Adobe Analytics),
4. oprogramowanie do automatyzacji procesów biznesowych, m.in. obsługa klienta, przetwarzanie zamówień lub zarządzanie zapasami (np.: Zapier czy IFTTT),
5. narzędzia do marketingu cyfrowego, np. reklamy w wyszukiwarkach, reklamy na portalach społecznościowych i kampanie marketingowe (np. Google Ads czy Facebook Ads),
6. narzędzia do zarządzania relacjami z klientami, w tym systemy CRM (Customer Relationship Management, np. Salesforce, HubSpot czy Zoho),
7. narzędzia do przetwarzania płatności, takie jak platformy płatnicze i terminale płatnicze,
8. narzędzia do zarządzania zapasami, takie jak systemy zarządzania magazynami i oprogramowanie do planowania produkcji,
9. narzędzia do tworzenia stron internetowych, np.: WordPress, Wix czy Squarespace,
10. aplikacje mobilne, które umożliwiają komunikację z klientami i zarządzanie przedsiębiorstwem za pomocą smartfonów oraz tabletów,
11. technologie IoT (Internet Rzeczy) umożliwiające łączenie urządzeń z Internetem, co pozwala na zdalny monitoring i zarządzanie nimi oraz na zbieranie danych na temat użytkowania produktów i ich otoczenia,
12. zasoby chmurowe, w tym narzędzia do przechowywania i udostępniania danych w chmurze, np. Google Drive czy Dropbox,
13. zasoby na portalach społecznościowych w ramach tworzonych grup, które dzielą się swoimi doświadczeniami i wiedzą na zdywersyfikowane tematy, np. grupy na Facebooku, Messengerze czy fora dyskusyjne na Reddit,
14. technologie wspierające cyberbezpieczeństwo.

Reasumując, należy zaznaczyć, że narzędzia i zasoby wchodzące w skład struktury cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości umożliwiają przedsiębiorcom uruchomienie i prowadzenie działalności w sieci. Dzięki nim przedsiębiorcy mają możliwość m.in. sprzedaży produktów oraz usług w Internecie, zarządzania relacjami z klientami i projektami, analizowania danych, promowania działalności w sieci, przechowywania danych w chmurze, automatyzowania procesów biznesowych oraz dzielenia się wiedzą i doświadczeniem w społecznościach biznesowych, a także ochrony danych. MMŚP mogą korzystać z nich bezpłatnie lub przy częściowych czy pełnych opłatach, uzyskując przez to dostęp do narzędzi i zasobów dostosowanych do potrzeb i wymagań.

Nie można pominąć istotnej obserwacji, jaka wynika z literatury przedmiotu, a mianowicie niedoboru narzędzi i zasobów. Mimo że cyfryzacja przesuwaa granice poszukiwania możliwości biznesowych i zmniejsza znaczenie lokalizacji, zewnętrzne wyspecjalizowane zasoby, takie jak instytucje otoczenia biznesu oraz wyspecjalizowany kapitał ludzki, pozostają nadal w pewnym stopniu specyficzne dla danej lokalizacji, np. z uwagi na język czy zachowania charakterystyczne dla

danego obszaru. Niedobór zasobów dla nowych przedsięwzięć jest zatem bardziej odczuwalny w gospodarkach wschodzących niż w tych rozwiniętych, co sprawia, że dostęp do pewnej części zasobów ma większe znaczenie dla przedsięwzięć działających w tych krajach³⁹. Jednakże rozwój cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości wywiera pozytywny wpływ na stopniową eliminację występującej luki w narzędziach i zasobach w gospodarkach wschodzących.

1.4.1. Podmioty cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości

Cyfrowy ekosystem przedsiębiorczości można zdefiniować także w kategoriach uczestniczących podmiotów, które pełnią różne funkcje i obowiązki, przyczyniając się bezpośrednio lub pośrednio do osiągnięcia celów tego ekosystemu. Z uwagi na rodzajową analogię można posłużyć się definicją czterech grup i ich ról opracowaną przez zespół O. Dedehayir, S.J. Mäkinen i R.J. Ortt⁴⁰, który wyróżnił: 1) liderów ekosystemu (rola przywódcza); 2) dostawców, komplementariuszy i użytkowników (rola dotycząca bezpośredniego tworzenia wartości w ekosystemie); 3) ekspertów/agentów (rola wspierająca tworzenie wartości w ekosystemie); 4) przedsiębiorców, regulatorów, sponsorów (rola przedsiębiorcza w ekosystemie). W przypadku cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości podmioty te są tożsame rodzajowo i pełnią analogiczne funkcje, ale w większym stopniu lub w pełni ich interakcje w ekosystemie opierają się na technologiach cyfrowych i zastosowaniu ich do kontynuacji czy realizacji nowych przedsięwzięć.

Ekosystem przedsiębiorczości może być jednocześnie ekosystemem cyfrowym, ponieważ niekiedy wykorzystuje technologie ICT na każdym etapie działań przedsiębiorczych oraz agreguje heterogeniczną i rozproszoną geograficznie sieć podmiotów (por. rysunek 2)⁴¹.

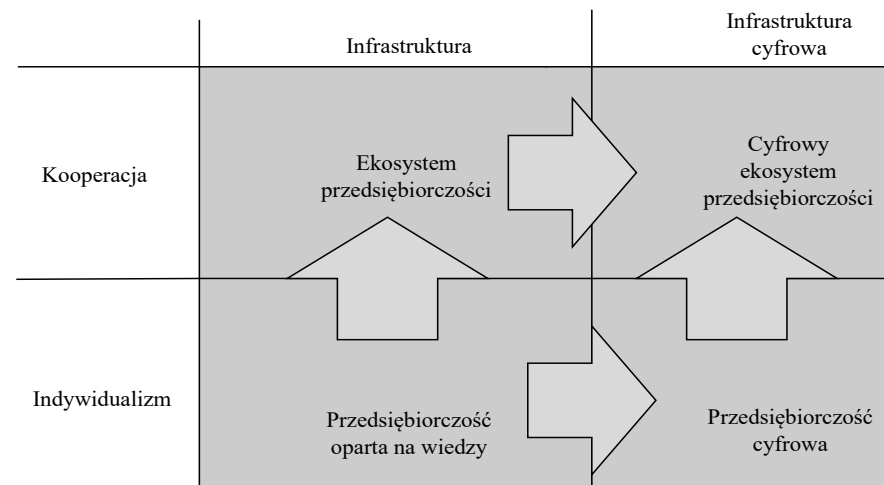
Ze względu na przedmiot analizy należy się zastanowić, jaką rolę mogą pełnić bądź pełnią instytucje otoczenia biznesu i czy w ogóle ma to miejsce poszczególnych grupach cyfrowego ekosystemu. Należy przy tym pamiętać, że technologie ICT stają się coraz bardziej zorientowane na usługi, osadzone społecznie oraz obciążone intensywnymi interakcjami międzyludzkimi, a cyfryzacja – co więcej – łączy systemy oraz sieci na poziomie globalnym, krajowym, regionalnym oraz sektorowym, które podlegają ciągłym zmianom z uwagi na zróżnicowaną bazę zainstalowanych technologii ICT i użytkowników, będących projektantami lub

39 Z. Cao, S. Xianwei, *A Systematic Literature Review of Entrepreneurial Ecosystems in Advanced and Emerging Economies*, "Business Economics" 2021, 57(1), s. 75–110.

40 O. Dedehayir, S.J. Mäkinen, R.J. Ortt, *Roles during Innovation Ecosystem Genesis: A Literature Review*, "Technological Forecasting and Social Change" 2018, 136, s. 18–29.

41 G. Elia, A. Margherita, G. Passiante, *Digital Entrepreneurship Ecosystem: How Digital Technologies and Collective Intelligence Are Reshaping the Entrepreneurial Process*, "Technological Forecasting & Social Change" 2020, 150, Article 119791, s. 4–7.

operatorami tych systemów⁴². Nadrzędną rolą instytucji otoczenia biznesu jest zatem tworzenie elastycznych warunków sprzyjających rozwojowi przedsiębiorczości w przestrzeni cyfrowej, zwłaszcza w sektorze MMŚP (por. tabela 2).



Rysunek 2. Ekosystem przedsiębiorczości vs. cyfrowy ekosystem przedsiębiorczości

Źródło: opracowanie własne na podstawie: G. Elia, A. Margherita, G. Passiante, *Digital Entrepreneurship Ecosystem: How Digital Technologies and Collective Intelligence Are Reshaping the Entrepreneurial Process*, “Technological Forecasting & Social Change” 2020, 150, Article 119791, s. 4–7.

Tabela 2. Role i działania w wybranych grupach cyfrowego ekosystemu a role i działania instytucji otoczenia biznesu

Rola	Działanie	Rola instytucji otoczenia biznesu (IOB)
Lider ekosystemu		
W zakresie instytucjonalnym	Utrzymuje i rozwija funkcjonalność ekosystemu poprzez: • projektowanie ról uczestników ekosystemu, • koordynowanie wewnętrznych i zewnętrznych interakcji, • zarządzanie przepływami zasobów między podmiotami ekosystemu	Wsparcie utrzymania i rozwoju funkcjonalności ekosystemu poprzez: • projektowanie ról uczestników ekosystemu (MMŚP) w zakresie współpracy z IOB, • wsparcie koordynacji wewnętrznych i zewnętrznych interakcji MMŚP

⁴² D. Tilson, K. Lyytinen, C. Sorensen, *Desperately Seeking the Infrastructure in IS. Research: Conceptualization of “Digital Convergence” as Co-Evolution of Social and Technical Infrastructures*, “System Sciences (HICSS)” 2010, 43rd Hawaii International Conference, s. 1–10; M.M. Michalak, A.E. Nowakowska, E. Antczak, *The Quality of Local Institutions: The Case of Poland*, “East European Politics and Societies” 2022, 36(04), s. 1224–1244.

Tab. 2 (cd.)

Rola	Działanie	Rola instytucji otoczenia biznesu (IOB)
W zakresie tworzenia partnerstw	Tworzy sieć poprzez: • przyciąganie i gromadzenie odpowiednich partnerów, • tworzenie powiązań i partnerstw z przedsiębiorstwami posiadającymi różne zasoby z różnych sektorów, • tworzenie współpracy między stronami w partnerstwach, • stymulowanie inwestycji uzupełniających i stwarzanie możliwości tworzenia nisz	W analogicznym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem sektora MMŚP
W zakresie zarządzania platformami	Zapewnia techniczną bazę dla ekosystemu poprzez: • projektowanie i budowanie platform (wsparcie kompatybilności potrzeb użytkowników platform z jej funkcjonalnościami), • otwarcie platform, danych oraz infrastruktury, aby zbudować społeczność użytkowników i zwiększyć ich wartość, • zarządzanie innowacjami w celu dostosowania do platformy	Wsparcie techniczne dla ekosystemu poprzez: • projektowanie i budowanie platform dla MMŚP, w tym w zakresie korzystania z usług IOB, • otwarcie platform, danych i infrastruktury, aby zbudować społeczność użytkowników i zwiększyć ich wartość, • zarządzanie innowacjami w celu dostosowania do platformy
W zakresie zarządzania wartością	Tworzy i wychwytuje wartość poprzez: • łączenie ofert i dostarczanych komponentów, • stymulowanie wartości dla wszystkich użytkowników	W analogicznym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem sektora MMŚP
Wsparcie tworzenia wartości w ekosystemie		
W zakresie roli eksperta	• zapewnienie kluczowych usług, które będą wykorzystywane przez inne podmioty w ekosystemie, • agregowanie wiedzy z badań podstawowych i badań stosowanych, • udzielanie konsultacji, ekspertyz i doradztwa, • wsparcie transferu technologii i komercjalizacji	W analogicznym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem sektora MMŚP
W zakresie roli agenta	• budowanie kooperacji i partnerstw, • wchodzenie w interakcje pomiędzy partnerami	W analogicznym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem sektora MMŚP

Źródło: opracowanie własne na podstawie O. Dedehayir, S.J. Mäkinen, R.J. Ortt, *Roles during Innovation Ecosystem Genesis: A Literature Review*, "Technological Forecasting and Social Change" 2018, 136, s. 18–29.

Instytucje wsparcia biznesu odgrywają ważną rolę w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości. Ich celem jest wsparcie MMŚP w zakresie uczestnictwa w cyfrowej transformacji. Działania te mogą być wspierane przez dostęp do cyfrowych baz danych, tworzenie odpowiednich platform, zintegrowanych środowisk rozwoju mobilnego, infrastruktury Big Data (dużych zbiorów danych) i chmury obliczeniowej, infrastruktury cyberbezpieczeństwa i Blockchain (rejestr zdecentralizowanych danych) lub platform MOOC (platform e-learningowych)⁴³ w celu wspierania rozwoju kompetencji i procesów uczenia się osób oraz zespołów zaangażowanych w rozwój już funkcjonujących przedsiębiorstw lub nowo powstałych. Ponadto pozwalają one na zdefiniowanie nowych sposobów współpracy, gromadzenia, udostępniania i organizowania zasobów, zapewniając kompleksowe wsparcie procesu innowacji w przestrzeni cyfrowej.

Istotne wsparcie dla MMŚP w pojawiających się wyzwaniach cyfrowych, pozwalające im na zwiększenie konkurencyjności poprzez świadczenie specjalistycznych usług we wszystkich regionach Polski, gdy potrzebne umiejętności nie są dostępne lokalnie, stanowią Europejskie Huby Innowacji Cyfrowych (z ang. *European Digital Innovation Hub* – EDIH), utworzone w ramach Programu „Cyfrowa Europa” (z ang. *Digital Europe Programme*). EDIH pełnią funkcję tzw. *one-stop shop*, zapewniając kompleksowe wsparcie dla MMŚP w zakresie wdrażania rozwiązań cyfrowych i nowoczesnych technologii. Głównymi zadaniami EDIH są wsparcie w transformacji cyfrowej oraz wsparcie MMŚP w osiągnięciu dojrzałości cyfrowej. Europejskie Huby Innowacji Cyfrowych współpracują w ramach sieci European Digital Innovation Hubs Network. Z kolei polskie EDIH (załącznik 6) działają w obrębie Polskiej Sieci Hubów Innowacji Cyfrowych, koordynowanej przez Fundację Przemysłu Przyszłości⁴⁴.

Polska Sieć Hubów Innowacji Cyfrowych (PSHIC) funkcjonuje jako platforma współpracy, zrzeszająca instytucje specjalizujące się w świadczeniu usług związanych z cyfryzacją. Głównym celem tej inicjatywy jest stworzenie przestrzeni, w której podmioty mogą wymieniać się wiedzą, rozwijać swoje kompetencje oraz wspólnie dbać o najwyższe standardy realizowanych projektów. Sieć stawia na łączenie potencjału swoich członków, co pozwala na oferowanie kompleksowego, innowacyjnego wsparcia w procesach transformacji cyfrowej. Działania PSHIC koncentrują się na budowaniu pozycji członków sieci jako kluczowych partnerów dla przedsiębiorstw, ze

43 E. Vinogradov, B. Leick, D. Assadi (red.), *Digital Entrepreneurship and the Sharing Economy*, Routledge, New York 2021, s. 158–162; C. Richter, S. Kraus, A. Brem, S. Durst, C. Giselsbrecht, *Digital Entrepreneurship: Innovative Business Models for the Sharing Economy*, “Creativity and Innovation Management” 2017, 26(3), s. 300–310; S. Kraus, C. Palmer, N. Kailer, F.L. Kallinger, J. Spitzer, *Digital Entrepreneurship: A Research Agenda on New Business Models for the Twenty-First Century*, “International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research” 2018, 25(2), s. 353–375; K.N. Shen, V. Lindsay, Y. Xu, *Digital Entrepreneurship*, “Information Systems Journal” 2018, 28(6), s. 1125–1128.

44 Krajowe Centrum Kompetencji Cyberbezpieczeństwa, <https://www.gov.pl/web/cyber-ncc-pl/europejskie-huby-innowacji-cyfrowych-european-digital-innovation-hub-edih> (dostęp: 2.11.2024).

szczególnym uwzględnieniem MMŚP. Dzięki unikalnemu zapleczu wiedzy, doświadczeniu oraz zdolności do opracowywania rozwiązań dostosowanych do indywidualnych potrzeb rynku członkowie PSHIC mają stanowić preferowany wybór w obszarze cyfryzacji i innowacji technologicznych. Poprzez te działania sieć przyczynia się do przyspieszenia transformacji cyfrowej w Polsce, zwiększając konkurencyjność gospodarki i wspierając rozwój nowoczesnych technologii. W ramach Polskiej Sieci Hubów Innowacji Cyfrowych wyselekcjonowano trzy typy konsorcjów⁴⁵:

1. Europejski Hub Innowacji Cyfrowych – regionalny – są to konsorcja, które otrzymały dofinansowanie z programu „Cyfrowa Europa” i zadeklarowały objęcie zasięgiem działalności określonego obszaru,
2. Europejski Hub Innowacji Cyfrowych – specjalistyczny – są to konsorcja, które otrzymały dofinansowanie z programu „Cyfrowa Europa” i wskazały koncentrację na konkretnej dziedzinie, np. cyberbezpieczeństwie,
3. Europejski Hub Innowacji Cyfrowych – Seal of Excellence – są to konsorcja, które nie otrzymały dofinansowania z programu „Cyfrowa Europa”, ale spełniły wymagania stawiane przez Komisję Europejską EDIH.

Podmioty wchodzące w skład Polskiej Sieci Hubów Innowacji nie zostały uwzględnione w przeprowadzonych obserwacjach, ponieważ są to projekty oraz konsorcja o charakterze nieformalnym. Dodatkowo, spośród analizowanych inicjatyw tylko jedno partnerstwo spełnia kryteria długofalowej współpracy, jednak jego status czasowy pozostaje nieokreślony, co utrudnia jego jednoznaczną klasyfikację. Pomimo braku formalnej instytucjonalizacji działania tych podmiotów mogą stanowić wartościową praktykę dla IOB, zwłaszcza w zakresie cyfryzacji usług wsparcia i współpracy. W związku z tym konieczne jest dalsze monitorowanie ich rozwoju i wpływu na cyfrowy ekosystem przedsiębiorczości. Może to pozwolić na wypracowanie skutecznych metod integracji podobnych inicjatyw z formalnymi strukturami wsparcia przedsiębiorczości oraz na adaptację dobrych rozwiązań do standardów obowiązujących w IOB.

1.5. Regiony uczące się i klastry jako przykłady ekosystemów przedsiębiorczości

Dynamika rozwoju gospodarczego wymaga zmian w postaci transpozycji trzech odrębnych obszarów instytucjonalnych w jeden elastyczny system, w którym każda ze sfer może realizować różne zadania oraz przejmować zobowiązania. Potrójna helisa jest to model dotyczący współpracy trzech głównych „aktorów” – gospodarki, nauki i administracji – na rzecz budowy regionu uczącego się. Pierwszy wymiar modelu dotyczy tworzenia wewnętrznych relacji w każdym z poszczególnych elementów.

⁴⁵ Platforma Przemysłu Przyszłości, <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/polska-siec-hubow-innowacji-cyfrowych/#huby-innowacji-cyfrowych> (dostęp: 2.11.2024).

Kreowana jest w nim współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami, a następnie pomiędzy podmiotami B+R oraz podmiotami administracji publicznej. Drugi wymiar stanowi wpływ jednego z podmiotów helisy na drugi, przykładowo: prowadzenie wspólnych projektów badawczych przez podmioty B+R i przedsiębiorstwa czy też promocja przedsiębiorstw przez władze samorządowe. Trzeci wymiar modelu wiąże się z tworzeniem w ramach zachodzących interakcji trójstronnych sieci współpracy i nowych struktur organizacyjnych, tzw. organizacji hybrydowych, łączących poszczególne podmioty modelu w jedną strukturę organizacyjną. W przypadku modelu potrójnej helisy istotne są także płaszczyzny międzynarodowa, krajowa i regionalna, a także obserwacja interakcji i tworzenie sieci współpracy. Model potrójnej helisy w ujęciu regionalnym przedstawia wspólne działania poszczególnych „aktorów” potrójnej helisy, których celem jest poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań oraz tworzenie nowych wizji rozwoju, aby w rezultacie budować regiony uczące się⁴⁶.

Tworzenie modelu potrójnej helisy może być oparte na strategiach *bottom up* (z dołu do góry) albo *top down* (z góry do dołu). To drugie podejście obserwujemy w przypadku Stanów Zjednoczonych Ameryki, gdzie tworzy się odpowiednie programy rządowe stymulujące kształtowanie się sieci współpracy oraz podejmowanie działań innowacyjnych. Z kolei kraje skandynawskie stanowią przykład podejścia *bottom up*, gdzie stymulatorem działań innowacyjnych są najczęściej małe i średnie przedsiębiorstwa. Wynikiem współdziałania w ramach potrójnej helisy jest coraz częstsze przenikanie się tych dwóch podejść i kreowanie szerszego kontekstu działań innowacyjnych. Poza przedstawionym modelem potrójnej helisy w literaturze został opisany także model z dominacją jednej ze sfer oraz model „wolnej ręki”, w którym sfery są odseparowane od siebie i nie współpracują lub współpracują sporadycznie. Biorąc pod uwagę dominację jednej ze sfer można podać przykład państw, w którym następuje dominacja administracji nad pozostałymi dwoma sferami. Przykłady charakterystyczne dla drugiego modelu, gdzie poszczególne sfery działają odrębnie, a współpraca albo nie istnieje, albo jest sporadyczna, są charakterystyczne dla państw rozwijających się⁴⁷.

Tworzenie modelu potrójnej helisy łączy się z kolejnymi etapami budowy regionu opartego na wiedzy. W tabeli 3 przedstawiono charakterystykę trzech głównych poziomów budowania regionów bazujących na wiedzy w połączeniu z kolejnymi etapami tworzenia potrójnej helisy.

46 L. Leydesdorff, *The Triple Helix: An Evolutionary Model of Innovations*, „Research Policy” 2000, 29(2), Netherlands, s. 243–255; H. Etzkowitz, *Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, „Social Science Information” 2003, 42(293), s. 295–299; Ch. D’Alise, L. Giustiniano, L. Guido, *Triple Helix and Innovation in the Life-Science Industry*, „Journal on Business Review (GBR)” 2013, 3(1), Article Number 2, s. 112–118.

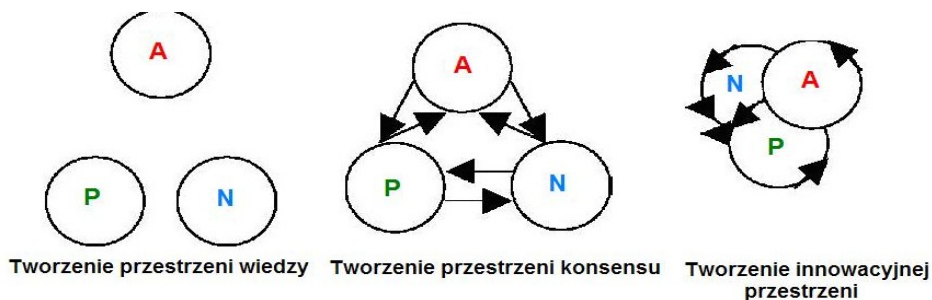
47 I.S. Khan, M.O. Ahmad, J. Mujara, *Industry 4.0 and Sustainable Development: A Systematic Mapping of Triple Bottom Line, Circular Economy and Sustainable Business Models Perspectives*, „Journal of Cleaner Production” 2021, 297, Article 126655, s. 10–12; F.J.W. Osseweijer, L.B.P. Van den Hurk, E.J.H.M. Teunissen, W.G.J.H.M. Van Sark, *A Comparative Review of Building Integrated Photovoltaics Ecosystems in Selected European Countries*, „Renewable and Sustainable Energy Reviews” 2018, 90, s. 1027–1040.

Tabela 3. Region oparty na wiedzy

Region oparty na wiedzy	
Poziom rozwoju	Charakterystyka
Tworzenie przestrzeni wiedzy	Tworzenie regionalnych systemów innowacji. Praca różnych podmiotów nad poprawą lokalnych warunków dla rozwoju innowacji
Tworzenie przestrzeni konsensu	Łączenie poszczególnych sfer, przemysłu, nauki i administracji w potrójną helisę. Próba tworzenia idei i strategii oraz organizacji hybrydowych
Tworzenie innowacyjnej przestrzeni	Próba realizacji celów określonych w fazie poprzedniej. Hybrydyzacja funkcji i roli organizacyjnych powstałych z interakcji w fazie tworzenia przestrzeni konsensu. Powstawanie nowych mechanizmów instytucjonalnych typowych dla organizacji hybrydowych, będących syntezą teorii i praktyki poszczególnych sfer. Napływ kapitału i wykwalifikowanych pracowników. Kompilacja kapitału, wiedzy biznesowej oraz technologicznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie H. Etzkowitz, *Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, "Social Science Information" 2003, 42(293), s. 295–299.

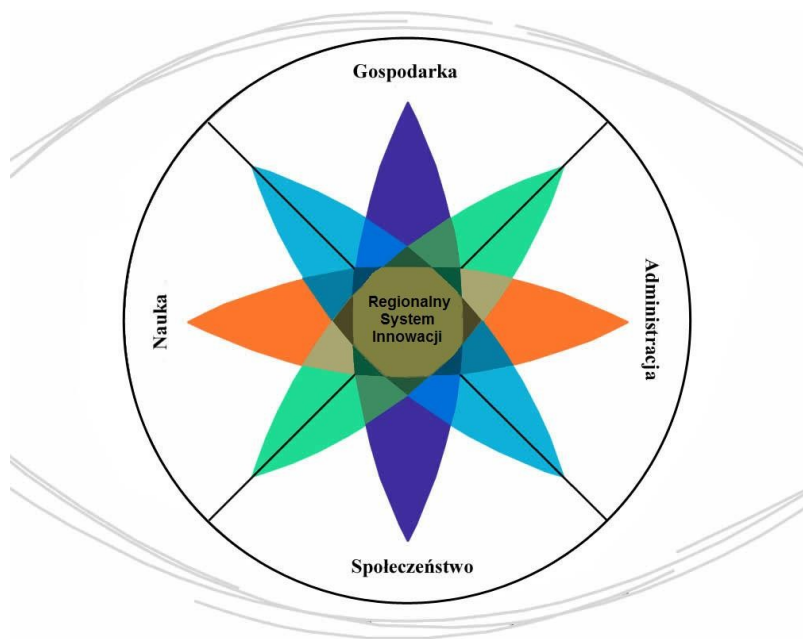
Graficznym uzupełnieniem tabeli jest rysunek 3, przedstawiający kolejne fazy kreacji potrójnej helisy, w ramach których poszczególne sfery ostatecznie zazębiają się, kształtując wzajemne relacje i sieci kooperacji.

**Rysunek 3.** Fazy kreacji potrójnej helisy

Źródło: opracowanie własne na podstawie H. Etzkowitz, *Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, "Social Science Information" 2003, 42(293), s. 295–299.

Należy również odnieść się do koncepcji modelu potrójnej helisy, który wymaga uwzględnienia czwartego istotnego „aktora”, czyli społeczeństwa. Niejako jest ono reprezentowane w każdej sferze, tworzącej model potrójnej helisy, jednak słusznie zauważono, że należy je wyodrębnić. Społeczeństwo ma bowiem istotny

wpływ na kształtowanie regionalnego systemu innowacji, przykładowo poprzez potencjał kapitałowy czy zasoby wiedzy. Dodatkowo realizacja założeń regionalnej polityki innowacyjnej bez uzyskania konsensu społecznego nie wpłynie pozytywnie na sytuację w regionie. Dopiero kreacja helisy uwzględniającej czwartego „aktora” – społeczeństwo – poprzez włączenie go w proces decyzyjny przesądza o optymalnym opracowaniu i wdrożeniu regionalnego systemu innowacji, a w dalszej kolejności rozwoju regionu (por. rysunek 4)⁴⁸.



Rysunek 4. Poczwońna helisa – innowacyjny kwartet

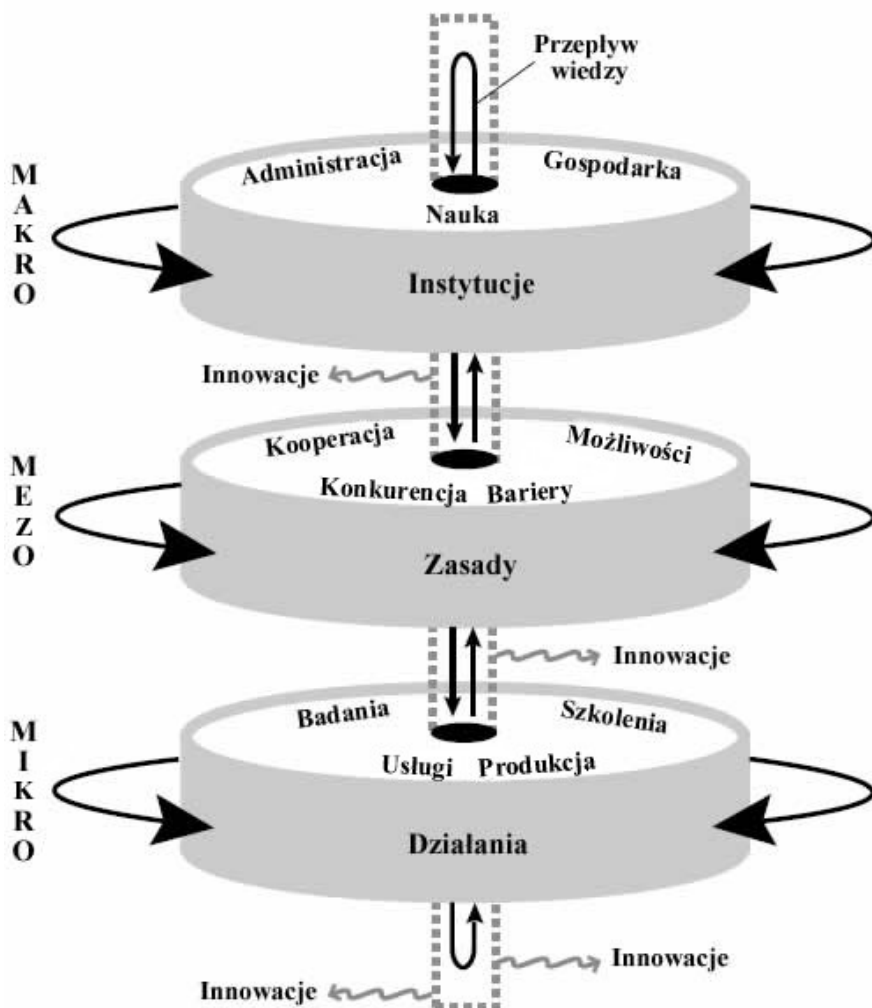
Źródło: opracowanie własne na podstawie I. Pearson, *MP The Regional Innovation Strategy for Northern Ireland*, Department of Enterprise Trade, and Investment Netherleigh, Netherleigh 2003, s. 36.

W modelu P. Hofa⁴⁹ potrójna helisa została ujęta w trzech wymiarach poprzez dodanie poziomego mezo i mikro (por. rysunek 5). Na pierwszym z nich bada się zasady, jakie tworzą się poprzez interakcje zachodzące w trzech głównych obszarach. Ponadto prowadzone jest porównanie kształtujących się zasad kooperacji

48 I. Pearson, *MP The Regional Innovation Strategy for Northern Ireland*, Department of Enterprise Trade, and Investment Netherleigh 2003, s. 36–38; B.N. Silva, M. Khan, K. Han, *Towards Sustainable Smart Cities: A Review of Trends, Architectures, Components, and Open Challenges in Smart Cities*, “Sustainable Cities and Society” 2018, 38, s. 697–701; M. Trunfio, S. Campana, *Drivers and Emerging Innovations in Knowledge-Based Destinations: Towards A Research Agenda*, “Journal of Destination Marketing & Management” 2019, 14, Article 100370, s. 4–5.

49 P. Hof, *A Tentative Definition of the Interface of Innovation: The Model of the Three Millstones*, POSTI-ESST Workshop, Strasbourg 2000, s. 40.

i konkurencji oraz przesłanek pojawiających się możliwości i ewentualnych barier. Poziom mikro obejmuje badanie funkcjonowania tych trzech sfer. To na nim opiera się budowa sieci kooperacji, zasad konkurencji, organizacji hybrydowych i kształtują się ewentualne możliwości oraz bariery. Na tym poziomie prowadzone są porównania działań jednostek wchodzących w skład potrójnej helisy. Wyróżniono cztery główne rodzaje działań podejmowanych przez te podmioty: badania, szkolenia, usługi oraz produkcja.



Rysunek 5. Model trzech kamieni milowych – proces wzajemnego oddziaływania

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Hof, *A Tentative Definition of the Interface of Innovation: The Model of the Three Millstones*, POSTI-ESST Workshop, Strasbourg 2000, s. 41.

Model trzech kamieni milowych przedstawia proces wzajemnego oddziaływania kluczowych etapów współpracy. Każdy z tych kamieni określa kluczowe punkty w realizacji wspólnego celu. Model ten podkreśla znaczenie harmonijnego przepływu informacji, wzajemnego zaufania oraz wspólnego zaangażowania na każdym etapie procesu, co prowadzi do skutecznej realizacji założeń i długotrwałych rezultatów.

W literaturze przedmiotu – poza klasycznym modelem potrójnej helisy, obejmującym współdziałanie trzech podstawowych sfer: nauki, biznesu i administracji – coraz częściej pojawiają się jego rozwinięcia i modyfikacje, uwzględniające dodatkowe komponenty. Najbardziej rozpowszechnionym rozszerzeniem jest tzw. model poczwórnej helisy (ang. *quadruple helix*), w którym czwartym „aktorem” zostaje społeczeństwo obywatelskie, reprezentujące interesy społeczności lokalnych, organizacji pozarządowych, mediów oraz użytkowników końcowych innowacji⁵⁰. Włączenie tej sfery do modelu odzwierciedla rosnące znaczenie społecznego zaangażowania, partycypacji i oddolnych inicjatyw w procesach innowacyjnych oraz rozwoju regionalnym.

W jeszcze szerszym ujęciu mówi się o modelu pięciokrotnej helisy (ang. *quintuple helix*), w którym dodatkowym – piątym – komponentem jest środowisko naturalne. W tym podejściu procesy innowacyjne analizowane są w kontekście zrównoważonego rozwoju, a decyzje w zakresie polityki innowacyjnej czy regionalnej powinny uwzględniać wpływ na ekosystemy przyrodnicze oraz długofalowe cele klimatyczne i środowiskowe⁵¹. Model ten koresponduje z założeniami koncepcji zielonej gospodarki, inteligentnych specjalizacji oraz Europejskiego Zielonego Ładu.

Choć model potrójnej helisy pozostaje najbardziej klasyczny i uniwersalny w analizach systemów innowacji, warto zaznaczyć, że jego rozszerzenia oferują bardziej holistyczne spojrzenie na współczesne procesy gospodarcze, naukowe i społeczne. Uwzględnienie dodatkowych sfer pozwala nie tylko na pełniejsze odzwierciedlenie dynamiki współpracy, ale także na bardziej inkluzyjne i zrównoważone planowanie rozwoju regionalnego⁵².

1.5.1. Teoretyczne podstawy koncepcji regionów uczących

Piotr Niedzielski definiuje innowacyjność regionu jako:

50 E.G. Carayannis, D.F.J. Campbell, 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st Century Fractal Innovation Ecosystem, "International Journal of Technology Management" 2009, 46(3–4), s. 218–220.

51 E.G. Carayannis, T.D. Barth, D.F.J. Campbell, *The Quintuple Helix Innovation Model: Global Warming as a Challenge And driver for Innovation*, "Journal of Innovation and Entrepreneurship" 2012, 1(2), s. 4–9.

52 L. Leydesdorff, *The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an N-tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy?*, "Journal of the Knowledge Economy" 2012, 3, s. 12–14.

[...] zdolność i chęć podmiotów regionu do ciągłego poszukiwania i wykorzystywania w praktyce gospodarczej wyników badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów, wynalazków, doskonalenia i rozwoju wykorzystywanych technologii produkcji materialnej i niematerialnej (usługi), wprowadzania nowych metod i technik w organizacji i zarządzaniu, doskonalenia i rozwijania infrastruktury oraz zasobów wiedzy⁵³.

Zdolność ta mierzona jest przy wykorzystaniu zestawu wskaźników, które odnoszą się zarówno do zasobów proinnowacyjnych (kapitałowych, rzeczowych, informacyjnych, ludzkich), jak i do tworzonych na ich bazie oraz wdrażanych innowacji.

Innowacyjny rozwój regionu stanowi pochodną innowacyjności kapitału regionalnego i jego poszczególnych komponentów. W ujęciu podmiotowym definiowany jest jako „suma zdolności innowacyjnych poszczególnych podmiotów wchodzących w skład regionalnego systemu innowacji wraz z mechanizmami synergii zachodzącymi w tym układzie”⁵⁴. Nie może zatem być postrzegany tylko jako suma rezultatów indywidualnych działań innowacyjnych poszczególnych podmiotów sceny regionalnej, odnosi się bowiem do efektów współpracy tych podmiotów. W ujęciu procesowym interpretowany jest natomiast jako wynik interakcji w postaci m.in. generowania, wymiany, adaptacji i dyfuzji wiedzy, uczenia się oraz współdziałania.

Kwintesencją innowacyjnego rozwoju regionu jest zdolność do tworzenia i absorpcji innowacji, umożliwiającą zdobycie oraz utrzymanie trwałych przewag konkurencyjnych.

Rozważając pojęcie innowacyjnego rozwoju regionu, trzeba wskazać na różnice w znaczeniu pojęć „rozwój regionu” oraz „rozwój regionalny”⁵⁵. Zdaniem D. Stawasz pierwszemu terminowi definiuje się koncepcje odnoszące się do badań nad zagadnieniami związanymi z wykorzystaniem zasobów i relacji z otoczeniem w celu optymalizacji struktury oraz tempa rozwoju danego regionu⁵⁶. Z kolei rozwój re-

53 P. Niedzielski, *Innowacyjność*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2005, s. 120.

54 A. Nowakowska, *Regionalny kontekst procesów innowacji*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, s. 21.

55 D. Stawasz (red.), *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania rozwoju regionu – teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004, s. 273.

56 Tak zdefiniowany rozwój – wiążący się ze zmianami ilościowymi i jakościowymi zachodzącymi w regionie – należy odróżnić od wzrostu, który odnosi się do kategorii ilościowych i dotyczy np. wzrostu liczby bezpośrednich inwestycji zagranicznych na danym terytorium. Więcej na ten temat w: W.H. Miernyk, *A Note on Recent Regional Growth Theories*, „Journal of Regional Science” 1979, 19(3), s. 303–308; P.M. Romer, *Increasing Returns and Long-Run Growth*, „Journal of Political Economy” 1986, 94(5), s. 1002–1037; P. Artelaris, P. Arvanitidis, G. Petrakos, *Workpackage No. 1: Comprehensive theoretical and methodological framework: Theoretical and Methodological Study on Dynamic Growth Regions and Factors Explaining their Growth Performance*, „DYNREG Dynamic Regions in a Knowledge-Driven Global Economy Lessons and Policy Implications for the EU” 2006, 2, <https://www.researchgate.net/>

gionalny jest koncepcją stosowaną do określenia szerszego spektrum badań nad wzrostem poziomu inwestycji, produkcji, eksportu oraz jakości życia w skali regionu⁵⁷. Z uwagi na to, że badaniom w ramach książki poddane zostały czynniki kapitału regionalnego determinujące jego innowacyjność, pierwsza z przytoczonych koncepcji stanowi przedmiot rozważań niniejszej pracy.

Aleksandra Jewtuchowicz wskazuje na cztery modele rozwoju regionalnego, w ramach których budowanie pozycji danego regionu bazuje na różnych zbiorach czynników⁵⁸:

1. regiony, które cechuje niski stopień wewnętrznych powiązań, a przewagi kształtowane są na podstawie niskich cen poszczególnych czynników,
2. regiony z wysokim poziomem innowacyjności, jednak ze słabo wykształconymi sieciami współpracy,
3. regiony, które cechuje wyższy współczynnik współpracy (wzajemne znajomości wynikające z przeszłości historycznej) niż poziom innowacyjności,
4. regiony zbliżone do idei regionu uczącego się, w ramach których dobrze funkcjonuje współpraca wewnętrzna i zewnętrzna oraz rozwija się środowisko wspierające innowacyjne przedsięwzięcia.

Jak trafnie zauważa cytowana autorka, nie można określić, który z podanych modeli jest optymalny – każdy ma bowiem swoje mocne i słabe strony. Jednakże dążenie do budowania gospodarki opartej na wiedzy (GOW), tj. takiej, w ramach której efektywnie jest kreowana, absorbowana, przekazywana i wykorzystywana wiedza w celu umacniania pozycji konkurencyjnej danego regionu na globalnym rynku, wpływa na zmianę priorytetów uwzględnianych przy opracowaniu planów rozwojowych danego obszaru. Wynika z tego, że najbardziej odpowiednim kierunkiem staje się dążenie do budowania regionu uczącego się i innowacyjnego⁵⁹.

Zdaniem R. Floridy regiony uczące się są wyposażone w odpowiednią infrastrukturę, która ułatwia przepływ nowych rozwiązań, wiedzy oraz wspomaga wzajemny proces uczenia się. Regiony te dostarczają przedsiębiorstwom zlokalizowanym na ich obszarze oraz potencjalnym inwestorom elementów kluczowych, potrzebnych do budowy i rozwoju organizacji uczących się (z ang. *learning*

publication/5019625_Theoretical_and_Methodological_Study_on_Dynamic_Growth_Regions_and_Factors_Explaining_their_Growth_Performance (dostęp: 3.03.2023).

57 Więcej na temat rozwoju regionu w: T.G. Grosse, *Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2002, 1(8), s. 25–48; B. Filipiak, M. Kogut, A. Szewczuk, M. Zioto, *Rozwój lokalny i regionalny. Uwarunkowania, finanse, procedury*, Fundacja na rzecz Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005, s. 301; R.J. Stimson, R. Stough, B.H. Roberts, *Regional Economic Development: Analysis and Planning Strategy*, 2nd ed., Springer, Berlin–Heidelberg–New York 2006, s. 7; W. Kosiedowski, *Zarządzanie rozwojem regionalnym i lokalnym*, [w:] Z. Strzelecki (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 230.

58 A. Jewtuchowicz, *Terytorium i terytorializacja w europejskiej polityce rozwoju regionalnego*, „Studia Prawno-Ekonomiczne” 2016, 8, s. 221–235; A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005, s. 147.

59 A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne dylematy...*

organizations), a wiedza traktowana jest w nich jako podstawowe źródło przewagi konkurencyjnej⁶⁰.

Do czynników wspierających budowę regionów uczących się zaliczamy⁶¹:

- infrastrukturę przemysłową, w skład której wchodzi sieci przedsiębiorstw (w tym struktury klastrowe) działających w sektorach i dla sektorów wiedzychłonnych,
- zaplecze kadrowe, składające się ze specjalistów z różnych dziedzin, zorientowanych na pracę w zespole oraz uczenie się przez całe życie,
- infrastrukturę instytucjonalną, transportową i informacyjno-komunikacyjną, usprawniającą przepływ informacji, dostawy produktów oraz usług w systemie *Just in Time* i włączenie się w globalną gospodarkę,
- systemy finansowy i polityczny, odpowiadające na potrzeby oraz wspierające rozwój organizacji uczących się.

Z kolei K. Morgan⁶² uważa, że regiony uczące się stanowią nową generację polityki regionalnej, która w porównaniu z poprzednią (odnoszącą się do regionów będących centrami produkcji) koncentruje się na rozwoju systemów informacyjno-komunikacyjnych, a nie infrastruktury; na tzw. przepustowości (możliwościach) umysłów, a nie dróg; na opracowywaniu założeń polityki rozwoju z przedsiębiorstwami, a nie dla przedsiębiorstw. Koncepcja regionu uczącego się stanowi oddolną inicjatywę „aktorów” regionalnych, którą cechują: przejrzystość podejmowanych działań, wzajemne relacje, wspólne rozwiązywanie problemów, ciągłe wzajemne uczenie się oraz wspólna weryfikacja efektów tego procesu.

W raporcie *Cities and Regions in the New Learning Economy* wydanym przez OECD region uczący się definiowany jest zaś jako obszar, w ramach którego regionalni „aktorzy” (w tym sfera biznesu, nauki i administracji) są ze sobą silnie, ale elastycznie powiązani i realizują wspólne założenia polityki rozwoju. Zgodnie z tym dokumentem nie ma jednego modelu opisującego region uczący się. Istnieje wiele trajektorii prowadzących do osiągnięcia celu, jakim jest zbudowanie regionu uczącego się. Ważne, aby sposób osiągnięcia powyższego celu był dostosowany do specyfiki danego regionu. W powyższym raporcie zawarto kilka wskazówek, które powinny zostać uwzględnione przy opracowywaniu strategii rozwoju regionu uczącego się⁶³:

- staranna koordynacja podaży i popytu wykwalifikowanej kadry,
- tworzenie warunków ramowych dla rozwoju organizacji uczących się, w ramach nie tylko sektorów zaawansowanych technologii, ale i tych wszystkich

60 R. Florida, *Toward the Learning Region*, „Futures” 1995, 27(5), s. 527–536.

61 A. Jewtuchowicz, *Współzarządzanie rozwojem lokalnym – rozważania na temat governance*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica” 2012, 18, s. 25–37; R. Florida, *Toward...*; R. Rutten, F. Boekema, *The Learning Region Foundations, State of the Art, Future*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2007, s. 274.

62 K. Morgan, *The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal*, „Regional Studies” 1997, 31(5), s. 491–500.

63 OECD, *Cities and Regions in the New Learning Economy*, Paris 2001, s. 65–68.

rodzajów działalności gospodarczej, które mają potencjał pozwalający na zwiększenie poziomu ich innowacyjności,

- staranna identyfikacja czynników występujących w danym regionie, które mogą utrudnić jego rozwój gospodarczy, tzw. wewnętrznych blokad (z ang. *lock-ins*),
- reagowanie na zamiany zachodzące w otoczeniu i ich wyprzedzanie,
- rozwój mechanizmów zapewniających koordynację pomiędzy działaniami podejmowanymi na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym (na szczeblu UE),
- tworzenie mechanizmów wspierających rozwój kadr i wiedzy niejawnej (z ang. *tacit knowledge*), które są bazą do rozwoju uczenia się i – w konsekwencji – do tworzenia innowacyjnych rozwiązań,
- monitoring i ewaluacja procesów uczenia, które zachodzą w danym regionie,
- rozwój infrastruktury edukacyjnej i badawczej,
- otwarcie się na współpracę z otoczeniem,
- dążenie do zintegrowania wszystkich „aktorów” sceny regionalnej w celu współpracy przy opracowywaniu i wdrażaniu dokumentów strategicznych w danym regionie.

Należy również zauważyć, że koncepcja regionu uczącego się, którego podstawę stanowią rozprzestrzenianie się i dyfuzja wiedzy – przede wszystkim niejawnej – oraz informacji, jest dodatkowym argumentem potwierdzającym tezę wzrostu znaczenia skali lokalnej w globalnej gospodarce⁶⁴.

Innowacja nie jest dziś rozumiana jako pojedyncze zdarzenie, ale jako proces, tj. kompleks zjawisk, którego wysoka wartość dodana zależy od odpowiedniej współpracy, dialogu, wymiany wiedzy i informacji. Postęp w zakresie komunikacji i transportu umożliwia skoordynowanie tych elementów w ramach jednostek znajdujących się w różnych częściach świata, jednak mniej kosztowna, niezawodna oraz łatwiejsza okazuje się koordynacja w ramach danego obszaru. Ponadto rozprzestrzenianie się i dyfuzja wiedzy niejawnej wymagają bezpośredniego kontaktu (z ang. *face-to-face contact*) jednostek zaangażowanych w ten proces, który jest znacznie ułatwiony w warunkach przestrzennej bliskości. Oczywiście bez dostępu do ogólnoswiatowej wiedzy i informacji oraz współpracy z otoczeniem, czyli tzw. dostępności regionu, nie byłoby możliwe tworzenie rozwiązań innowacyjnych na skalę światową. Z tego względu te dwa aspekty – bliskości i dostępności – wzajemnie się uzupełniają i są niezbędne w tworzeniu regionu uczącego się⁶⁵.

64 A. Jewtuchowicz, A. Rzeńca, *Współczesne wyzwania miast i regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, s. 264; P. Cooke, M. Heidenreich, H.J. Braczyk, *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalised World. Second Edition*, Routledge, London 2004, s. 19.

65 R. Huggins, *Competitiveness and the Global Region The Role of Networking*, [w:] J. Simmie (red.), *Innovation, Networks and Learning Regions?*, Jessica Kingsley Publishers, London, s. 108; H. Etzkowitz, M. Klofsten, *The Innovating Region: Toward a Theory of Knowledge-Based Regional Development*, „R&D Management” 2005, 35(3), s. 243–255.

Region uczący się jest jednocześnie kreatywny – przyciąga kreatywnych „aktorów”, otwartych na współpracę i eksperymenty oraz przełamujących stereotypowe modele działania. Takie podmioty potrafią tworzyć i realizować innowacyjne projekty, a także angażować się w ryzykowne przedsięwzięcia, generujące wysoką wartość dodaną. Tak funkcjonujące regiony są atrakcyjnym miejscem na lokalizację inwestycji, a w konsekwencji stanowią źródło wzrostu gospodarczego⁶⁶.

Bazą budowy regionu uczącego się i – szerzej – bazą innowacyjnego rozwoju regionu jest kapitał regionalny, jakim on dysponuje.

Listę czynników wchodzących w skład kapitału regionalnego, uwzględniającą ich powiększone spektrum, zawiera raport Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju OECD (z ang. *Organisation for Economic Co-operation and Development*)⁶⁷. Listę tę otwierają tradycyjne zasoby materialne, a zamykają zasoby definiowane jako nowoczesne – niematerialne. OECD odwołuje się do szczegółowej klasyfikacji czynników determinujących zachowania przestrzenne przedsiębiorstw (czyli do tzw. czynników lokalizacyjnych), opracowanej przez B. Grabow, D. Henkela i B. Hollach-Grömiga, którzy zaproponowali listę osiemdziesięciu czynników z podziałem na czynniki twarde i miękkie.

Czynniki twarde interpretowane są jako czynniki mierzalne, które bezpośrednio wpływają na działalność przedsiębiorstwa. Zaliczamy do nich m.in. podaż powierzchni produkcyjnych i biurowych, bliskość dostawców, kooperantów oraz instytucji B+R, zachęty podatkowe, połączenia komunikacyjne, rynek zbytu i podaż wykwalifikowanej siły roboczej. Z kolei czynniki miękkie definiowane są jako czynniki niemierzalne, które nie oddziałują bezpośrednio na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Tworzą one tzw. klimat inwestycyjny. Należą do nich np. jakość środowiska naturalnego, stabilność polityczna regionu, oferta kulturalna oraz korzyści mieszkaniowe⁶⁸.

Za A. Marshalliem OECD wskazało dodatkowo czynnik, który znajduje się niejako ponad wskazanymi kategoriami czynników i je łączy. Jest to środowisko będące „czymś w powietrzu” (z ang. *something in the air*), integrujące m.in. reguły, działania, instytucje, procedury itp., tworzące warunki do bycia kreatywnym i innowacyjnym⁶⁹.

66 A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne dylematy...*; P. Cooke, D. Schwartz, *Creative Regions Technology, Culture and Knowledge Entrepreneurship*, Routledge, London 2007, s. 194.

67 OECD, *Territorial Outlook*, OECD Publications Service, Paris 2001, s. 214.

68 A. Wieloński, *Lokalizacja działalności gospodarczej. Teoretyczne podstawy*, Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Warszawa 2004, s. 38. Więcej na temat czynników materialnych w: P.H. Pellenbarg, *Sustainable Business Sites in the Netherlands: A Survey of Policies and Experiences*, „Journal of Environmental Planning and Management” 2000, 45(1); W. Budner, *Lokalizacja przedsiębiorstw. Aspekty ekonomiczno-przestrzenne i środowiskowe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2004; R. Domański, *Gospodarka przestrzenna : podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.

69 OECD, *Territorial...*

Kapitał regionalny (definiowany jako kapitał terytorialny) z uwagi na swój dynamiczny charakter czasowy i przestrzenny nie jest elementem stałym oraz dostępnym i zapewniającym danemu terytorium bezterminową przewagę oraz rozwój. Tak zdefiniowany wymaga odpowiedniej kombinacji poszczególnych zmiennych i połączenia ich wewnętrznymi relacjami. Roberta Camagni zobrazowała te relacje w formie matrycy zbudowanej na dwóch podstawowych wymiarach⁷⁰:

- rywalizacji: dzieląc dobra na trzy kategorie, tj. dobra prywatne – cechujące się najwyższym poziomem rywalizacji; dobra mieszane (publiczno-prywatne) – o średnim stopniu rywalizacji; dobra publiczne – o niskim stopniu rywalizacji,
- materialności: dzieląc dobra na trzy kategorie, tj. dobra twarde (inaczej materialne); dobra mieszane, do których zalicza się zarówno dobra przekładające się na wymierne korzyści materialne, jak i dobra niekwantyfikowane; dobra miękkie (inaczej dobra niematerialne).

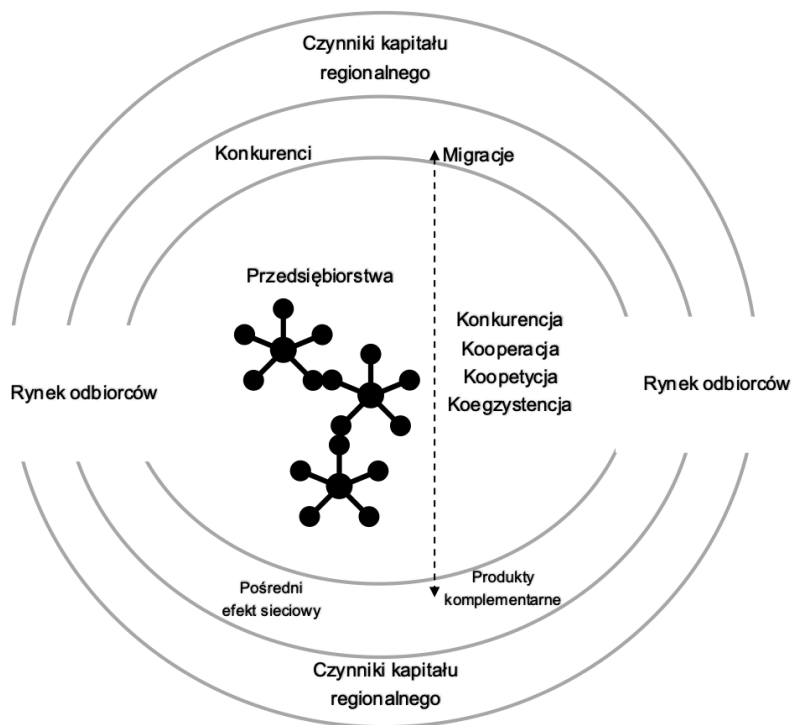
Za A. Nowakowską należy również zwrócić uwagę na fakt, że kapitał terytorialny⁷¹ obejmuje zasoby materialne i niematerialne, ale to te ostatnie mają kluczowe znaczenie. Kapitał ten składa się z elementów przestrzeni, które są wynikiem interakcji i tworzą system relacji, norm oraz regulacji w danym terytorium. Jest to ważny czynnik, który wpływa na unikalność miejsca w kontekście kulturowym, społecznym, przestrzennym i gospodarczym. Stanowi kombinację tradycyjnych zasobów i wiedzy oraz innowacyjności, tworzących nowe czynniki sprzyjające konkurencyjności gospodarki.

Z kolei adaptując definicję kapitału terytorialnego T. Markowskiego jako: „złożonego dobra klubowego dostępnego dla użytkowników (klubu) działających w ramach obszaru funkcjonalnego”⁷² do cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości, można uznać, że czynniki cyfrowego kapitału ekosystemu są dostępne dla użytkowników działających w jego ramach. Sukcesy ekosystemu nie zależą zatem tylko od ilości i jakości zasobów materialnych, ale również od bogactwa i rozwoju zasobów niematerialnych. Elementy te kumulują się w ekosystemie poprzez procesy indywidualnego i kolektywnego uczenia się, przepływu informacji oraz wiedzy, interakcji i inwestycji. Są one nierozzerwalnie związane z danym ekosystemem w ramach funkcjonujących sieci relacji tworzonych przez podmioty wchodzące w jego skład. Dostępność i skuteczne wykorzystanie tego kapitału, stanowi fundament rozwoju i wzrostu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości (por. rysunek 6).

70 R. Camagni, *Territorial Capital and Regional Development*, [w:] R. Capello, P. Nijkamp (red.), *Handbook of Regional Growth and Development Theories*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham–Northampton 2009, s. 128–130.

71 A. Nowakowska, *Od regionu do terytorium – reinterpretacja znaczenia przestrzeni w procesach rozwoju gospodarczego*, „Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics” 2018, 3(295), s. 12.

72 T. Kudłacz, T. Markowski, *Miejskie obszary funkcjonalne w świetle wybranych koncepcji teoretycznych – zarys problemu*, „Studia KPZK PAN” 2017, 174, s. 27–28.



Rysunek 6. Czynniki kapitału regionalnego w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości

Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Hof, *A Tentative Definition of the Interface of Innovation: The Model of the Three Millstones*, POSTI-ESST Workshop, Strasbourg 2000, s. 38.

Kapitał regionalny jest zatem kluczowym czynnikiem w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości. Obejmuje zasoby ludzkie, finansowe, infrastrukturalne, technologiczne i niematerialne, dzięki czemu stanowi fundament dla rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw. Jego efektywne wykorzystanie sprzyja tworzeniu dynamicznych sieci współpracy, wspierających rozwój lokalnych start-upów i MMŚP w procesach transformacji cyfrowej, jednocześnie wzmacniając konkurencyjność i spójność gospodarczą.

1.5.2. Klastry i teoria dóbr klubowych

Klastry jako środowisko złożone z różnych podmiotów (przedsiębiorstw, instytucji, organizacji) oraz związanych z nimi interakcji i relacji stanowią kolejny rodzaj ekosystemu. Podobnie jak w omawianych w poprzednich podrozdziałach ekosystemach, tak i w klastrach zachodzi wiele procesów, do których należą m.in.: konkurencja, współpraca i koopetycja.

Podmioty wchodzące w skład danego klastru mogą wymieniać się wiedzą, doświadczeniem oraz zasobami, takimi jak ludzie, technologie i kapitał. Może to prowadzić do synergii, zwiększonej innowacyjności, konkurencyjności i wydajności. Ponadto klastry często są skupione wokół określonej branży lub dziedziny, co umożliwia zwiększenie skali działalności, a także umożliwia łatwiejsze pozyskiwanie kapitału i inwestycji.

Podobieństwa pomiędzy klastrami a ekosystemami nie ograniczają się tylko do interakcji pomiędzy podmiotami, ale także do wpływu otoczenia na ich funkcjonowanie. W klastrach może ono bowiem obejmować regulacje rządowe, lokalne społeczności i instytucje otoczenia biznesu. Z tego powodu ważne jest, aby klastry były dobrze zintegrowane ze swoim otoczeniem i efektywnie potrafiły wykorzystać jego zasoby oraz możliwości.

Szczególnym miejscem koncentracji kapitału terytorialnego, w tym klastrów, są aglomeracje, których rdzeń stanowią obszary miejskie definiowane jako „jądra” regionu, łączące go z gospodarką krajową i międzynarodową⁷³. Z tego względu miasta traktowane są jako motory innowacyjnego rozwoju regionu.

O koncentracji działalności innowacyjnej na obszarach miejskich decydują trzy czynniki, które znajdują się w ich ofercie: bliskość, zagęszczenie i różnorodność. Bliskość zmniejsza koszty realizowanych transakcji, zagęszczenie intensyfikuje uczenie się, a różnorodność zwiększa możliwości realizacji interdyscyplinarnych projektów. Ta „podstawowa miejska oferta” sprawia, że przedsiębiorstwa stają się kreatywne, a rynki otwarte na innowacyjne rozwiązania. Wskazana bliskość i różnorodność są elementami rozważań teoretycznych dotyczących klastrów. Do najistotniejszych możemy zaliczyć następujące definicje zawarte w zestawieniu tabelarycznym (por. tabela 4).

Tabela 4. Definicyjne ujęcie klastrów

Autor	Ujęcie definicyjne
M.E. Porter	Geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych przedsiębiorstw, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, przedsiębiorstw działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np. uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących. Klastry osiągające masę krytyczną (niezbędna liczba przedsiębiorstw i innych instytucji tworząca efekt aglomeracji) i odnoszące niezwykle sukcesy konkurencyjne w określonych dziedzinach działalności są uderzającą cechą niemal każdej gospodarki narodowej, regionalnej, stanowej, a nawet wielkomiejskiej, głównie w krajach gospodarczo rozwiniętych.

⁷³ G. Athey, M. Nathan, Ch. Webber, *What Role Do Cities Play in Innovation, and to What Extent Do We Need City-Based Innovation Policies and Approaches?*, Nesta Working Paper 2011, www.nesta.org.uk/ (dostęp: 12.04.2023).

Tab. 4 (cd.)

Autor	Ujęcie definicyjne
P. Cooke	Geograficzne skupisko przedsiębiorstw, pomiędzy którymi występują powiązania poziome i pionowe. Przedsiębiorstwa te współpracują i konkurują ze sobą w ramach określonego segmentu rynku, korzystają ze wspólnej lokalnej „infrastruktury i utożsamiają się z tą samą wizją rozwoju branży i regionu”.
Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)	Klastry ściśle łączą się z terytorium, na którym działają, są zakorzenione regionalnie. Stanowią specyficzną formę organizacji produkcji, polegającą na koncentracji w bliskiej przestrzeni elastycznych przedsiębiorstw prowadzących komplementarną działalność gospodarczą. Podmioty te równocześnie współpracują i konkurują między sobą, posiadają także relacje z innymi instytucjami działającymi w danej sferze. Podstawą powstania klastra są kooperacyjne powiązania występujące pomiędzy podmiotami, generujące procesy powstawania specyficznej wiedzy oraz zwiększające zdolności adaptacyjne.
Komisja Europejska	Jest to grupa przedsiębiorstw, powiązanych podmiotów gospodarczych i instytucji, które zlokalizowane są blisko siebie i osiągnęły wielkość wystarczającą do rozwinięcia specjalistycznego doświadczenia, usług, zasobów, dostawców i umiejętności.
Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)	Regionalne i terytorialne koncentracje przedsiębiorstw produkujących i sprzedających podobne lub komplementarne produkty, a przez to zmuszonych do przewyższania podobnych problemów i wyzwań.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M.E. Porter, *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001, s. 246–248; P. Cooke, *Knowledge Economics. Clusters. Learning and Cooperative Advantage*, Routledge, London 2002, s. 196; J. Hołub-Iwan (red.), *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012. Raport ogólny*, PARP, Warszawa 2012, s. 12; Komisja Europejska, *W kierunku światowej klasy klastrów w Unii Europejskiej: Wdrażanie szeroko zakrojonej strategii innowacyjnej*, Komunikat Komisji, Bruksela 2008, s. 2; OECD, *Business Clusters: Promoting Enterprise in Central and Eastern Europe*, LEED Directing Committee, Paris 2005, s. 83.

Klastry różnią się od innych form organizacji współpracy takimi cechami jak: koncentracja geograficzna, zróżnicowanie podmiotów, włączając w to przedsiębiorstwa, instytucje B+R i władze publiczne, sektorowa koncentracja i specjalizacja uczestników, jednoczesna współpraca i konkurencja między podmiotami, wzajemna zależność i uzupełnianie kompetencji, sieci relacji formalnych i nieformalnych, wspólne korzystanie przez uczestników klastra z infrastruktury materialnej i niematerialnej oraz uzyskiwanie korzyści zewnętrznych poprzez efekt synergii⁷⁴.

74 S. Borrás, D. Tsagdis, *Polityki klastrowe w Europie – przedsiębiorstwa, instytucje i zarządzanie*, PARP, Warszawa 2011, s. 18–23.

Należy również wskazać na występujący w literaturze przedmiotu termin „inicjatywa klastrowa”, który często stosowany jest zamiennie z pojęciem „klastery”. Rozróżnienie tych dwóch terminów ma jednak kluczowe znaczenie. Örjan Sölvell, Göran Lindqvist i Christian Ketels wskazują, że są to: „[...] zorganizowane wysiłki skierowane na rozwój klastra oraz zwiększenie jego znaczenia i konkurencyjności w regionie, podejmowane przez firmy wchodzące w skład klastra, władze regionalne, społeczność badawczo-naukową, a także organizacje publiczno-prywatne. Ponadto w ramach inicjatywy często wyraźnie rysuje się istnienie organizacji klastrowej koordynującej działania podejmowane w jej obrębie. [...] Mogą być samodzielne i koncentrować się tylko na jednym klastrze lub też mogą być częścią szerszej regionalnej lub krajowej strategii konkurencyjności z licznymi inicjatywami klastrowymi realizowanymi jednocześnie”⁷⁵.

W raporcie PARP⁷⁶ odnajdujemy definicję wskazującą na różnorodność podmiotową skoncentrowaną na rozwoju członków klastra, czyli na kluczowych graczach (przedsiębiorstwach i instytucjach związanych z danym sektorem przemysłowym lub geograficznym), którzy współpracują i tworzą pewną strukturę wspierającą rozwój klastra. Reasumując, należy przypomnieć, że „klastery” oznaczają skupienie geograficzne przedsiębiorstw, które są ze sobą powiązane zarówno w relacjach handlowych, jak i niehandlowych. Z kolei „inicjatywa klastrowa” odnosi się do zorganizowanych działań wspierających rozwój danego klastra.

Dla pełnej interpretacji zbieżności wybranych cech klastrowych i ekosystemowych konieczne jest omówienie różnorodności klasyfikacyjnej klastrów, która wynika z tego, że nie ma jednego, uniwersalnego modelu klastra, który byłby idealnie dostosowany do wszystkich rodzajów gospodarek. Każdy kraj czy region stworzył swoje własne typy klastrów wynikające ze specyficznych warunków historycznych czy kulturowych, a relacje zachodzące w strukturach klastrowych zdeterminowały ich systematykę.

Najczęściej przytaczanych jest pięć podstawowych klasyfikacji. Należy zauważyć, że dwie pierwsze charakteryzują tożsame rodzaje. W ramach podziału klastrów ze względu na strukturę uczestniczących w nich przedsiębiorstw, charakter powiązań oraz rodzaj wewnętrznej współpracy wyróżniamy⁷⁷:

1. klastery sieciowe (w postaci dystryktu przemysłowego) – składa się z sieci małych przedsiębiorstw o tym samym lub podobnym rodzaju produkcji; charakteryzują się one możliwością szybkiej adaptacji do zmieniającego się rynku i zróżnicowanych wymagań poprzez współpracę oraz używanie

75 Ö. Sölvell, G. Lindqvist, Ch. Ketels, *Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych. Inicjatywy Klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji*, PARP, Warszawa 2008, s. 17–18.

76 J. Hołub-Iwan (red.), *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012. Raport ogólny*, PARP, Warszawa 2012, s. 16.

77 A. Markusen, *Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts*, „Economic Geography” 1996, 72(3), s. 293–313; M. Gancarczyk, J. Gancarczyk, *Structural Change in Industrial Clusters – Scenarios and Policy Implications*, „Studia Regionalia” 2013, 35, s. 111–128.

nowych technologii; ponadto brak w nich jednego centralnego punktu, wokół którego skupiają się przedsiębiorstwa,

2. klaster koncentryczny (tzw. oś i szprychy) – charakteryzuje się istnieniem dużych przedsiębiorstw, wokół których zakotwiczona jest sieć dostawców; małe przedsiębiorstwa są często związane z przedsiębiorstwem dominującym poprzez łańcuch dostaw; w przeciwieństwie do klastrów sieciowych duże przedsiębiorstwa dominują w relacjach pomiędzy nimi; interakcje wynikają bardziej z powiązań w ramach dostaw niż ze współdzielenia innowacyjności; usługi finansowe i biznesowe dostosowane są do potrzeb przedsiębiorstw dominujących, a rynek pracy cechuje się mniejszą elastycznością niż w klastrze sieciowym; przewaga i zysk regionu zależą od przedsiębiorstwa lub przemysłu dominującego,
3. klaster satelitarny – jest tym, czym są szprychy dla osi; w takim regionie zachodzi minimum wymiany i współpracy, a większość powiązań stanowią zewnętrzne zależności produkcyjne i inne związki z dużym przedsiębiorstwem; rynki pracy są zazwyczaj zależne od przedsiębiorstw i charakteryzują się wysokim stopniem migracji do klastra oraz z klastra; klaster satelitarny różni się od koncentrycznego tym, że przedsiębiorstwa (satelity) znajdujące się wokół dużego przedsiębiorstwa mogą zacząć współpracę między sobą niezależnie od dużego przedsiębiorstwa,
4. klaster instytucjonalny (zakotwiczony wokół instytucji) – jest zdominowany przez publiczne instytucje lub podmioty *non-profit* (m.in.: laboratoria badawczo-rozwojowe, uniwersytety, administrację publiczną); przyciągają one grono dostawców nastawionych na zaspokajanie ich potrzeb i w porównaniu do innych rodzajów klastrów odgrywają silnie dominującą rolę; jest zorientowany przede wszystkim do wewnątrz, odpowiadając na zapotrzebowanie podmiotu dominującego.

Drua klasyfikacja dotyczy modelu rozwoju klastra. Wyróżniamy tutaj cztery typy, z tym, że model włoski ma cechy typu sieciowego, a amerykański koncentrycznego⁷⁸:

1. model włoski – cechuje go dominacja wyspecjalizowanych małych i średnich przedsiębiorstw, brak w nim sformalizowanej struktury i powiązań kapitałowych między członkami klastra oraz wyodrębnionej struktury zarządzającej; wzorowany jest na tradycji sieci rzemieślniczych i bliskich związkach rodzinnych opartych na zaufaniu,
2. model duński – bazuje na kluczowej roli brokerów sieciowych, nie tylko identyfikujących potencjalnych członków, lecz także podejmujących nowe inicjatywy, ukierunkowane na budowę i rozbudowę sprawnego partnerstwa w strukturze klastra,

78 M. Gorynia, B. Jankowska, *Klasyfikacja a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2008, s. 46–48.

3. model holenderski – stanowi zmodyfikowaną wersję modelu duńskiego, eksponującą rolę współpracy z instytucjami naukowymi i badawczo-rozwojowymi w koordynacji prac brokera sieciowego oraz aktywną politykę rządu,
4. model amerykański – cechuje go ścisła współpraca dużych przedsiębiorstw, powiązanych hierarchicznie ze sporą liczbą małych i średnich przedsiębiorstw.

Trzy ostatnie klasyfikacje odnoszą się do fazy cyklu życia, liderów tworzących klastry oraz łańcucha produkcyjnego lub/i usługowego⁷⁹.

Podział klastrow ze względu na fazę cyklu życia:

1. faza I (zwana embrionalną lub wylęgarnią) – to początkowy okres w funkcjonowaniu klastra; na tym etapie kilka lub kilkanaście podmiotów rozpoczyna współpracę w podstawowej branży, wokół której organizuje się powiązania kooperacyjne, realizując w ten sposób wspólne cele; w tej fazie obserwuje się przyłączanie się do klastra kolejnych przedsiębiorstw, w tym podmiotów z tzw. sektorów pokrewnych i wspomagających,
2. faza II (zwana fazą wzrostu lub dojrzałości) – jest to okres, w którym do klastra należy duża liczba podmiotów, a jego powiązania z otoczeniem są silne; w ramach klastra powstają nowe podmioty, a podmioty w nim funkcjonujące łączą się i przekształcają,
3. faza III (zwana fazą schyłku lub transformacji) – jest to okres, w którym zainteresowanie podmiotów funkcjonowaniem klastra zmniejsza się, następuje spadek powiązań między jego uczestnikami i spadek konkurencyjności będący efektem starzenia się branży, wokół której klastry zostały zorganizowane.

W przypadku struktur klastrowych wyróżniamy analogiczne podejście do kierunków je tworzących jak w odniesieniu do potrójnej helisy⁸⁰:

1. podejście *bottom-up*, czyli oddolne – tworzenie struktur klastrowych przez grupy przedsiębiorstw,
2. podejście *top-down*, czyli odgórne – tworzenie struktur klastrowych przez władze regionalne; klastry określane są w postaci regionalnych strategii innowacyjności i odgrywają rolę czynnika powodującego wzrost konkurencyjności regionu.

Ostatnią z istotnych klasyfikacji jest podział klastrow ze względu na liczbę stadiów łańcucha produkcyjnego i/lub usługowego, w ramach którego definiujemy⁸¹:

79 M.P. Van Dijk, A. Sverisson, *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanisms of Transition and Stagnation*, „Entrepreneurship & Regional Development” 2003, 15(3), s. 194.; M. Gancarczyk, *Enterprise- and Industry-Level Drivers of Cluster Evolution and Their Outcomes for Clusters in Developed and Less Developed Countries*, „European Planning Studies” 2015, 23(10), s. 1948.

80 J. Bohatkiewicz-Czaicka, M. Gancarczyk, *Ewolucja koncepcji klastrow a uwarunkowania ich globalnej pozycji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2024, s. 28.

81 A. Rożek, *Koncepcja klastra a konkurencyjność i innowacyjność przedsiębiorstw*, „Studia KPZK PAN” 2011, 140, s. 377.

1. klastry głębokie, obejmujące zazwyczaj wszystkie etapy łańcucha produkcyjnego i/lub usługowego,
2. klastry płytkie, obejmujące tylko jeden lub kilka etapów łańcucha produkcyjnego i/lub usługowego.

Odnosząc ujęcia definicyjne i typologiczne do zbieżności cech klastrowych z ekosystemowymi, nasuwa się teoria dobra klubowego T. Markowskiego⁸². W klastrze dotyczy ono korzyści, jakie uzyskują jego członkowie dzięki uczestnictwu w tej strukturze. Jest to rodzaj dóbr, które w niektórych przypadkach są wspólne dla wszystkich członków klastra, ale nie mogą być łatwo podzielone i przekazywane poza jego granice. Koncepcja dobra klubowego wiąże się z założeniem, że członkowie klastra współpracują, aby osiągnąć wspólne cele, takie jak wzrost konkurencyjności, innowacyjność, wspólna promocja. Dzięki tej współpracy klastry mogą czerpać korzyści z efektów synergii i wymiany wiedzy, które są trudne do osiągnięcia przez pojedyncze, niezależnie działające przedsiębiorstwa. Przykładem dobra klubowego w klastrze może być dostęp do unikalnych zasobów, technologii lub specjalistycznej wiedzy, do których dopuszczani są tylko członkowie klastra. Analogiczne zależności zachodzą w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości. Dobro klubowe jest ważnym motywem przyciągającym podmioty do uczestnictwa w klastrze czy do współdziałania w ekosystemie i zachęcającym je do współpracy. Równocześnie może ono stwarzać wyzwania związane z równym podziałem korzyści między jego uczestnikami, a także z zarządzaniem zasobami i informacjami, które są częścią tego dobra klubowego. Wprowadzenie dobra klubowego do analizy pomaga lepiej zrozumieć motywacje i mechanizmy współpracy między członkami tych struktur oraz wpływa na ich rozwój i efektywność.

Strategia Komisji Europejskiej 2020⁸³ kładzie nacisk na współpracę na różnych poziomach zarządzania w celu osiągnięcia transformacji przemysłowej. Wspieranie środowisk współpracy, takich jak klastry i ekosystemy, jest zatem postrzegane jako niezbędne do realizacji innowacyjnych projektów przez przedsiębiorstwa i włączenia się w proces transformacji przemysłowej, cyfrowej i ekologicznej. Z tego względu kluczowe znaczenie ma badanie związków między poziomami współpracy a wynikami gospodarczymi oraz przyjęcie elastycznego, charakterystycznego dla regionu, integracyjnego podejścia do kształtowania polityki, szczególnie w kontekście wsparcia struktur klastrowych i ekosystemów⁸⁴.

Badania nad modernizacją klastrów podkreślają konieczność integracji regionalnych klastrów z globalnymi łańcuchami wartości, aby zwiększyć ich konkurencyjność. Modernizacja klastrów jest rozumiana jako poprawa ich pozycji

82 T. Markowski (2011), *Funkcjonowanie gospodarki przestrzennej – założenia budowy modelu zintegrowanego planowania i zarządzania rozwojem*, „Studia KPZK PAN” 2011, 134, s. 25–44.

83 Komisja Europejska, *Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela 2020, 3.3.2010 KOM(2010) 2020 wersja ostateczna.

84 M. Gancarczyk, A. Ujwary-Gil, *Revitalizing Industrial Policy through Smart, Micro-Level and Bottom-Up Approaches*, [w:] A. Ujwary-Gil, M. Gancarczyk (red.), *New Challenges in Economic Policy, Business, and Management*, INE PAN, Warszawa 2020, s. 11–29.

w globalnych łańcuchach wartości poprzez rozwój zdolności w zakresie produktów, procesów i działań związanych z łańcuchem wartości. Kluczową rolę w procesie modernizacji odgrywają polityki publiczne, takie jak systemy innowacji i strategie inteligentnej specjalizacji, które wspierają klastry w przechodzeniu do działań o wyższej wartości. Ponadto perspektywy modernizacji są powiązane z etapem cyklu życia klastra, przy czym faza wzrostu zapewnia najlepsze możliwości rozwoju poprzez zewnętrzne sieci wiedzy i postęp technologiczny⁸⁵.

Podsumowując, należy zauważyć, że zarówno klastry, jak i ekosystemy to złożone sieci powiązań, które mogą osiągać korzyści dzięki współpracy i synergii między różnymi elementami. Oba te zjawiska mają duże znaczenie dla rozwoju gospodarczego i społecznego, a odpowiednie zarządzanie nimi może przynieść pozytywne efekty wszystkim zaangażowanym stronom.

1.6. Luki badawcze w obszarze cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości

W literaturze przedmiotu brakuje holistycznego podejścia, które uwzględniałoby jednocześnie trzy komplementarne perspektywy niezbędne do zrozumienia roli instytucji otoczenia biznesu w warunkach postępującej cyfryzacji. Po pierwsze, potrzebne są analizy dotyczące zmian strukturalnych i organizacyjnych samych IOB, czyli sposobów, w jakie przekształcają one swoje modele działania, aby świadczyć usługi w formie cyfrowej. Po drugie, konieczne jest zrozumienie, jak mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa postrzegają cyfrowe formy wsparcia, jakie mają wobec nich oczekiwania i jakie rozwiązania są dla nich realnie użyteczne. Po trzecie, szczególnego znaczenia nabiera weryfikacja zgodności między podażą i popytem na cyfrowe usługi, czyli odpowiedź na pytanie, czy obecna oferta IOB jest adekwatna do rzeczywistych potrzeb przedsiębiorców oraz czy istnieją istotne luki w dostępności lub jakości świadczonych usług.

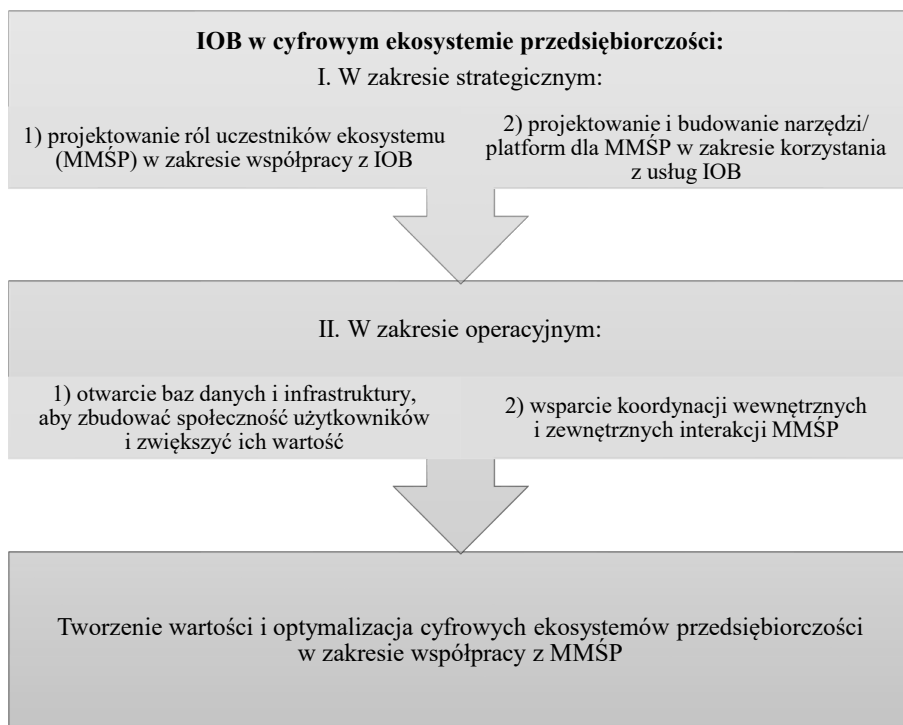
Identyfikacja i pogłębiona analiza tej potrójnej luki badawczej mają kluczowe znaczenie zarówno dla rozwoju skutecznej polityki publicznej, w tym wdrażania polityki spójności UE, jak i dla strategicznego zarządzania rozwojem regionalnym. Uzasadnia to potrzebę prowadzenia badań, które nie ograniczają się do opisu ewolucji IOB, lecz diagnozują ich zdolność do pełnienia roli aktywnego uczestnika cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości, zdolnego do współpracy i dostarczania wartości w warunkach cyfrowej transformacji.

Wstępne uzupełnienie zidentyfikowanych luk strukturalnych zrealizowano w części badawczej poprzez pogłębioną analizę roli IOB w kontekście

⁸⁵ M. Gancarczyk, J. Bohatkiewicz, *Research Streams in Cluster Upgrading: A Literature Review*, "Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation" 2018, 14(1), s. 17–42; M. Gancarczyk, J. Gancarczyk, *Proactive International Strategies of Cluster SMEs*, "European Management Journal" 2018, 36(1), s. 59–70.

funkcjonowania cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości. Szczególną uwagę poświęcono wskazaniu kluczowych zadań, jakie instytucje te powinny realizować, aby skutecznie wspierać MMŚP w środowisku zdominowanym przez technologie informacyjno-komunikacyjne. Koncepcja ta zakłada, że IOB nie są wyłącznie dostawcami tradycyjnych usług biznesowych, lecz aktywnymi koordynatorami i integratorami procesów cyfrowych, odpowiedzialnymi za tworzenie warunków sprzyjających dynamicznej współpracy w ekosystemie.

W ramach tego podejścia wyróżniono dwie podstawowe sfery działań IOB – strategiczną i operacyjną. Sfera strategiczna obejmuje działania systemowe, takie jak projektowanie ról uczestników ekosystemu, rozwijanie platform cyfrowych, koordynacja współpracy oraz tworzenie zasad integracji. Sfera operacyjna koncentruje się zaś na dostarczaniu konkretnych narzędzi cyfrowych i infrastruktury wsparcia (np. systemy grantowe, e-learning, wirtualne biura), umożliwiających efektywne wykorzystanie potencjału technologii przez MMŚP.



Rysunek 7. Rola IOB w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości w zakresie wsparcia MMŚP

Źródło: opracowanie własne.

Zrozumienie tych zadań wymaga osadzenia ich w szerszym kontekście ewolucji IOB, które obecnie wchodzą w piąty etap rozwoju – fazę zaawansowanej transformacji cyfrowej. Charakteryzuje się on intensyfikacją działań online, integracją

cyfrowych procesów wsparcia i rosnącym znaczeniem współpracy opartej na danych. Rysunek 7 zawiera modelowe ujęcie roli IOB w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości, ukazując główne mechanizmy i obszary działań wspierających rozwój MMŚP przy wykorzystaniu technologii ICT.

W ramach części badawczej podjęto działania zmierzające do identyfikacji funkcji, jakie instytucje otoczenia biznesu powinny pełnić w nowoczesnym, cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości. Szczególny nacisk położono na rolę tych instytucji jako aktywnych uczestników wspierających transformację cyfrową mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Zaproponowano kierunki działań, które umożliwiają nie tylko udoskonalenie istniejących rozwiązań, lecz także projektowanie nowych ram współpracy, zgodnych z logiką środowisk opartych na technologii ICT.

Wśród najważniejszych aspektów aktywności IOB wskazano: kształtowanie modeli organizacyjnych adekwatnych do warunków cyfrowych, wdrażanie narzędzi i platform umożliwiających interakcję z przedsiębiorstwami, a także zapewnianie dostępu do zasobów infrastrukturalnych wspierających ich rozwój. Aktywności te można pogrupować według dwóch komplementarnych wymiarów – strategicznego (odnoszącego się do kierunków rozwoju systemowego) oraz operacyjnego (koncentrującego się na realizacji konkretnych usług i funkcji).

Uwzględnienie tych działań wymaga ich interpretacji w świetle szerszych przemian, które przechodzą IOB jako struktury wspierające przedsiębiorczość. Obecnie obserwowany etap rozwoju tych instytucji można określić jako fazę intensywnej cyfryzacji, w której kluczowe staje się dostosowanie zarówno procesów wewnętrznych, jak i form współpracy do wymagań gospodarki cyfrowej.

Rozdział 2

Transformacja instytucjonalnego otoczenia biznesu w kierunku cyfrowego ekosystemu

Rozdział stanowi pogłębioną analizę instytucjonalnego otoczenia biznesu jako istotnego komponentu ekosystemu przedsiębiorczości, w tym jego cyfrowej postaci. Przedmiotem rozważań jest przede wszystkim struktura wsparcia oferowanego mikro, małym i średnim przedsiębiorstwom przez instytucje otoczenia biznesu zarówno w ujęciu tradycyjnym, jak i w kontekście rosnącej roli usług świadczonych w formie online i/lub mobilnej. Uwzględniono także wpływ transformacji cyfrowej na sposób działania tych podmiotów, ich dostępność oraz efektywność we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości.

Omówione zostały definicje i ramy prawne funkcjonowania instytucji otoczenia biznesu, co pozwoliło na precyzyjne zidentyfikowanie podmiotów wchodzących w skład tej grupy. Uwzględniono dokumenty krajowe i unijne, w tym standardy jakościowe i akredytacyjne, które regulują zakres oraz charakter oferowanych usług wsparcia. Analiza ta umożliwia wskazanie kluczowych czynników warunkujących formalne uznanie jednostek jako instytucji otoczenia biznesu oraz określenie wymagań, jakie powinny spełniać w kontekście ekosystemów gospodarczych. Wskazano również na potrzebę adaptacji uregulowań i standardów do dynamicznie zmieniających się realiów gospodarki cyfrowej, w tym wymogu zapewnienia interoperacyjności, bezpieczeństwa danych i elastyczności modeli świadczenia usług.

Istotną częścią rozdziału jest klasyfikacja rodzajów instytucji oraz świadczonych przez nie usług. Omówione zostały różne typy IOB, w tym ośrodki innowacji, ośrodki przedsiębiorczości, pozabankowe instytucje finansowe oraz jednostki o charakterze mieszanym lub trudnym do jednoznacznego zaklasyfikowania. Przedstawiona została również typologia usług, w tym informacyjnych, doradczych, szkoleniowych, finansowych i infrastrukturalnych, z uwzględnieniem zmian w ich strukturze i sposobie świadczenia wynikających z cyfryzacji. Wskazano na proces konwergencji funkcji niektórych instytucji oraz rosnące znaczenie

wielokanałowości i personalizacji wsparcia z uwagi na oczekiwania beneficjentów w zakresie nie tylko dostępu do wiedzy i zasobów, ale również intuicyjnych, zintegrowanych i mobilnych rozwiązań wspierających rozwój ich działalności.

Podjęto także próbę określenia roli wsparcia świadczonego przez IOB w formie online oraz mobilnej na rzecz rozwoju MMŚP (weryfikacja pytań badawczych 1 i 3; odniesienie retrospektywne). Zidentyfikowano główne wyzwania stojące przed instytucjami w zakresie cyfryzacji ich usług, a także określono potencjał wynikający z dalszego rozwoju narzędzi cyfrowych i możliwości lepszego dopasowania oferty do potrzeb przedsiębiorców. W konkluzji podkreślono konieczność dalszych badań nad efektywnością cyfrowych form wsparcia oraz nad możliwością ich integracji w ramach szerszych strategii rozwoju ekosystemów przedsiębiorczości w Polsce i w krajach Unii Europejskiej.

2.1. Ewolucja funkcji instytucjonalnego otoczenia biznesu

Analizując ewolucję instytucjonalnego otoczenia biznesu, jaka dokonała się w ostatnim stuleciu, należy wskazać na jej cztery zasadnicze etapy: 1) instytucje zorientowane sektorowo świadczące usługi o charakterze „ochronnym” (wsparcie sektorów tradycyjnych) i zarządzane na poziomie kraju – od lat 30. do połowy lat 60. XX wieku; 2) instytucje zorientowane na wsparcie innowacyjnych działań sektora MMŚP i jego współpracę ze sferą B+R – od połowy lat 60. do końca lat 70. XX wieku; 3) decentralizację zarządzania instytucjami otoczenia biznesu z poziomu krajowego na poziom regionalny oraz zwrot w kierunku aktywizacji działań podejmowanych przez jednostki z różnych sektorów, które mogą przyczynić się do rozwoju regionu – lata 80. XX wieku; 4) instytucje działające w ramach sieci, zorientowane na wsparcie interdyscyplinarnych projektów kluczowych dla długofalowego rozwoju regionu – od początku lat 90. XX wieku do teraz¹.

W Polsce IOB zaczęły się rozwijać w latach 90. XX wieku, a ich podstawowym celem było wspieranie rozwoju przedsiębiorczości, dostosowanie polskich przedsiębiorstw do nowych uwarunkowań po transformacji ustrojowej państwa, w tym uwarunkowań prawnych związanych z wejściem Polski do Unii Europejskiej w 2004 roku. Ze względu na istniejące potrzeby zakres usług świadczonych przez IOB wiązał się z pozyskiwaniem informacji i zasobów, dzięki którym przedsiębiorstwa mogły konkurować na rynku światowym. Początkowo IOB zawdzięczał swój rozwój środkom pomocowym z programów środków europejskich i Banku Światowego oraz działalności British Know-How Fund. Dynamiczny rozwój instytucjonalnego otoczenia biznesu nastąpił na początku XXI wieku. Większa konkurencja wymuszała na przedsiębiorstwach korzystanie z usług specjalistów, m.in. w zakresach szkoleniowym i doradczym.

1 K.B. Matusiak, *Rola i miejsce instytucji wsparcia w realizacji polityki innowacyjnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2011, 654(70), s. 203–224.

Z uwagi na zmiany, jakie zachodzą w środowisku gospodarczym, które dotyczą potrzeb i oczekiwań grupy odbiorców wsparcia, przemysłu 4.0, a także występujących ograniczeń spowodowanych nieprzewidywanymi zdarzeniami społeczno-gospodarczymi, można sformułować hipotezę, że IOB wchodzi w piąty etap ich ewolucji, wstępnie definiowany jako IOB tworzące i wdrażające usługi świadczone przy wykorzystaniu technologii ICT zorientowane na wsparcie zarówno nowo powstałych, jak i już funkcjonujących MMŚP, poszukających tego rodzaju oferty (cyfryzacja współpracy IOB z MMŚP).

Zgodnie z tym, jak wsparcie świadczone przez IOB definiuje K.B. Matusiak², zauważając, że „Wspieranie przedsiębiorczości i procesów innowacyjnych obejmuje dostarczanie specyficznych usług oraz kształtowanie przychylnego przedsiębiorcy i podejmowanie samodzielnej działalności gospodarczej środowiska ekonomiczno-społecznego”, wskazane dostarczanie specyficznych usług okazuje się kluczowe. Obok działań podejmowanych przez rząd w ramach polityki fiskalnej i monetarnej konieczne jest zatem wdrażanie rozwiązań w ramach polityki strukturalnej w zakresie wsparcia MMŚP przez IOB na poziomie ich działań operacyjnych, jak również strategicznych.

Z kolei rozwój instytucjonalnego otoczenia biznesu w Polsce, zdaniem K.B. Matusiaka³, można podzielić na sześć okresów: 1) *pionierski (lata 1990–1993)* – tworzenie nowych instytucji pozarządowych na bazie doświadczeń zachodnioeuropejskich i amerykańskich oraz przy współpracy zagranicznych ekspertów, niski stopień przeżywalności powstałych instytucji, wypracowanie koncepcji infrastruktury otoczenia biznesu odpowiadającej polskim warunkom; 2) *rozwiązywanie problemów rynku pracy (lata 1993–1996)* – realizacja projektu TOR#10⁴, którego celem było promowanie i wspieranie samozatrudnienia wśród osób bezrobotnych lub zagrożonych utratą pracy; wysoka ocena polskich doświadczeń związanych z kształtowaniem infrastruktury wsparcia przez środowisko międzynarodowe wpłynęła na zmianę roli z odbiorców na ekspertów z zakresu tworzenia jednostek pomocowych, głównie we wschodniej części Europy; 3) *stabilizacja systemu wsparcia i nowe pomysły (lata 1998–2000)* – weryfikacja potencjału jednostek działających w ramach infrastruktury wsparcia w wyniku zmniejszenia środków pomocowych, likwidacja części instytucji i intensyfikacja komercyjnych działań pozostałych jednostek, rozwój ośrodków świadczących usługi o charakterze wysokospecjalistycznym oraz proinnowacyjnym, rozwój Krajowego Systemu Usług; 4) *okres przedakcesyjny (lata 2001–2003)* – wzrost liczby zadań instytucji wsparcia oraz możliwości ich finansowania ze źródeł krajowych i funduszy przedakcesyjnych, wzrost liczby podmiotów świadczących wsparcie na rzecz biznesu w ramach

2 K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011, s. 128.

3 K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, PARP, Warszawa 2009, s. 9–29.

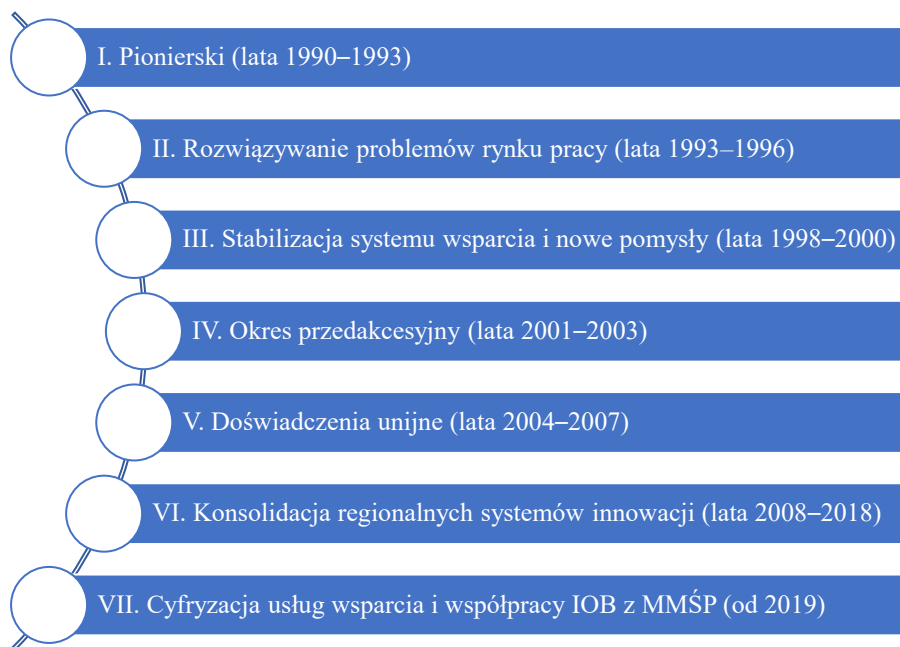
4 Projekt TOR#10 – Projekt Funduszu Rozwoju Przedsiębiorczości, w ramach którego można było wnioskować o pożyczkę do kwoty 100 000 PLN.

funkcjonujących na rynku jednostek o ugruntowanej pozycji, wzrost potencjału merytorycznego i finansowego instytucji wsparcia, rozwój współpracy regionalnej i międzynarodowej; 5) *doświadczenia unijne (lata 2004–2007)* – weryfikacja umiejętności z zakresu aplikowania o środki unijne oraz funkcjonowania w ramach wspólnoty, podział na jednostki skutecznie aplikujące i konsumujące środki unijne, jednak nie zawsze zgodne z potrzebami regionów, do których są skierowane, oraz jednostki nieposiadające odpowiedniego zaplecza do realizacji projektów dofinansowywanych przez UE; opracowanie i wdrożenie Regionalnych Strategii Innowacji będące niejako punktem zwrotnym dla poprawy celowości, efektywności oraz trwałości realizowanych przez instytucje wsparcia projektów na bazie środków unijnych; 6) *konsolidacja regionalnych systemów innowacji (od 2008 roku)* – tworzenie sieci kooperacji o charakterze regionalnym i ponadregionalnym przez instytucje wchodzące w skład innowacyjnej infrastruktury instytucjonalnej.

Wskazaną klasyfikację można uzupełnić o siódmy okres, który niewątpliwie został przyspieszony przez okres pandemii COVID-19 i niejako wymusił realizację większości działań w formie online. Przed 2020 rokiem większość działań instytucji otoczenia biznesu odbywała się w formie stacjonarnej. Jednak po wybuchu pandemii COVID-19 instytucje otoczenia biznesu zostały niejako zmuszone do dostosowania swojej oferty do nowych okoliczności. W celu powstrzymania rozprzestrzeniania się wirusa rządy różnych krajów, w tym Polski, wprowadziły surowe restrykcje sanitarne, które w wielu przypadkach obejmowały *lockdown*, czyli zbiorowy zakaz opuszczania domów. W naszym państwie po raz pierwszy ogłoszono go w połowie marca 2020 roku, co skutkowało zawieszeniem działalności przez większość podmiotów, w tym instytucji otoczenia biznesu. To ograniczenie wpłynęło na przeniesienie usług do sieci, czyli ich częściową cyfryzację. Od momentu wprowadzenia stanu zagrożenia epidemiologicznego w Polsce rząd podjął szereg działań mających na celu złagodzenie skutków lockdownu. W dniu 25 marca 2020 roku zatwierdził pakiet ustaw antykryzysowych, uruchomiono także tarcze antykryzysowe dla bezpieczeństwa pracowników i pracodawców. W ciągu kolejnych miesięcy restrykcje oraz zmiany prawne dotyczące przedsiębiorców wprowadzano w dynamicznym tempie, co miało wpływ na konieczność wdrażania przez IOB działań doraźnych, aby na bieżąco wspierać przedsiębiorców i oferować im usługi adekwatne do pełnego wykorzystania pomocy rządowej (por. rysunek 8).

Cyfryzacja współpracy instytucji wsparcia biznesu z MMŚP jest jednym z kluczowych obszarów rozwijających się wraz z postępem technologicznym oraz cyfryzacją gospodarki. Obejmuje wykorzystanie nowoczesnych technologii ICT w celu usprawnienia oraz ułatwienia współpracy między IOB a MMŚP. Zastosowanie technologii ICT w tym obszarze może mieć różne wymiary, takie jak: 1) tworzenie cyfrowych platform, które będą umożliwiać bezpośrednią komunikację i wymianę informacji między instytucjami wsparcia a przedsiębiorstwami; 2) automatyzację procesów w zakresie współpracy; 3) dostęp do wiedzy i szkoleń online. Cyfryzacja współpracy może przynieść wiele korzyści, m.in. zwiększenie dostępności do wsparcia dla przedsiębiorstw, usprawnienie procesów, lepsze

dopasowanie oferty wsparcia do potrzeb przedsiębiorstw, a także zwiększenie efektywności działań instytucji wsparcia.



Rysunek 8. Rozwój instytucjonalnego otoczenia biznesu w Polsce od 1990 roku
Źródło: opracowanie własne na podstawie K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, PARP, Warszawa 2009, s. 9–29.

2.2. Ujęcie etymologiczne i prawne pojęcia instytucjonalnego otoczenia biznesu

Osoby prowadzące działalność gospodarczą nadal potrzebują wsparcia przy rozwijaniu swoich przedsiębiorstw, ponieważ system instytucjonalno-prawny mimo podejmowanych działań w zakresie likwidacji barier proceduralnych jest skomplikowany, a realizacja innowacyjnych projektów czy internacjonalizacja działalności gospodarczej wymagają współdziałania w ramach partnerstw. Z tych względów instytucjonalne otoczenie biznesu nadal odgrywa i będzie odgrywało istotną rolę w zakresie wsparcia, m.in. we wskazanym zakresie, zwłaszcza w przypadku działań podejmowanych przez mikro, małych i średnich przedsiębiorców⁵.

5 A. Kamińska, *Regionalne determinanty rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2011, s. 54.

Do określenia podmiotów działających na rzecz przedsiębiorstw używa się różnych pojęć. W literaturze odnajdujemy m.in.: instytucje wsparcia (ang. *business support institution*), ośrodki innowacji i przedsiębiorczości (ang. *innovation and business centres*)⁶ czy niekomercyjne otoczenie biznesu⁷.

Elementem łączącym wskazane określenia jest to, że instytucje otoczenia biznesu tworzą innowacyjną infrastrukturę instytucjonalną, stanowiącą spoiwo właściwie funkcjonującego regionalnego systemu innowacji. Instytucje te świadczą usługi na rzecz MMŚP na podstawie posiadanego kapitału rzeczowego, finansowego oraz intelektualnego i nie działają dla zysku lub przeznaczają go na cele statutowe zgodnie z zapisami w statucie lub równoważnym dokumencie⁸.

Według K.B. Matusiaka instytucje otoczenia biznesu są niezbędnym ogniwem nowoczesnego systemu innowacyjnego państw budujących podstawy gospodarki opartej na wiedzy. Odpowiadają za budowę platformy dialogu i współpracy świata nauki oraz biznesu, tworząc tym samym warunki dla poprawy efektywności przepływu wiedzy, informacji i technologii⁹.

Od 2005 roku w większości raportów prezentujących wyniki badań dotyczące instytucji otoczenia biznesu przyjmuje się następującą definicję IOB: „instytucje non-profit, niedziałające dla zysku lub przeznaczające zysk na cele statutowe, zgodnie z zapisami w statucie lub równoważnym dokumencie, działające na terenie Polski. Wyodrębniona instytucja około-biznesowa powinna posiadać bazę materialną, techniczną, zasoby ludzkie i kompetencje niezbędne do świadczenia usług na rzecz sektora MŚP”¹⁰.

W przytoczonej definicji podkreśla się fakt świadczenia usług według zasady *non-profit*. Zakres takich usług, jak również formy prawne IOB ugruntował zapis § 2 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 20 maja 2009 roku w sprawie udzielania pomocy na wzmacnianie potencjału instytucji otoczenia biznesu w ramach regionalnych programów operacyjnych, w którym stwierdzono, że

6 K.B. Matusiak, *Pojęcie i rola ośrodków innowacji w gospodarce narodowej*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki Innowacji w Polsce, Instytucje Rządowe i Ogólnokrajowe Centra Transferu Technologii, Inkubatory Technologiczne, Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości, Parki Technologiczne*, PARP SOOIP, Poznań–Warszawa 2005, s. 7–17; K.B. Matusiak, *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2008, s. 181.

7 J. Łobocki, *Kapitał społeczny jako czynnik rozwoju społeczno-ekonomicznego*, Instytut Ekonomii Uniwersytetu im. Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin 2005, s. 108.

8 W. Burdecka, *Instytucje otoczenia biznesu*, PARP, Warszawa 2004, s. 5–12.

9 K.B. Matusiak, *Pojęcie...*

10 K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki Innowacji w Polsce...*, s. 9–11; K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, s. 9–29; M. Mażewska, A. Milczarczyk (red.), *Standardy działania i dobre praktyki w ośrodkach innowacji*, SOOIPP, Warszawa–Poznań 2013, s. 12; M. Mażewska, *Infrastruktura otoczenia biznesu w Polsce*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, SOOIP, Poznań–Warszawa 2015, s. 7; A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2018*, SOOIP, Poznań–Warszawa 2018, s. 9; A. Bąkowski, M. Mażewska, J. Rudawska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*, SOOIP, Poznań 2021, s. 15–18.

przez IOB należy rozumieć „mikroprzedsiębiorcę, małego lub średniego przedsiębiorcę, a także przedsiębiorcę innego niż mikroprzedsiębiorca, mały lub średni przedsiębiorca, bez względu na ich formę prawną, który nie działa dla zysku lub zysk przeznacza na cele statutowe i prowadzi działalność służącą tworzeniu korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości”¹¹. Zgodnie z § 3 wspomnianego rozporządzenia działalność instytucji otoczenia biznesu polega w szczególności na¹²:

1. doradztwie i szkoleniach, w tym w ramach ośrodków szkoleniowo-doradczych,
2. pomocy w transferze i komercjalizacji nowych technologii w ramach centrów transferu technologii,
3. pomocy w tworzeniu nowych przedsiębiorców w otoczeniu instytucji naukowych i szkół wyższych w ramach preinkubatorów oraz akademickich inkubatorów przedsiębiorczości,
4. pomocy dla nowo powstałych przedsiębiorców w ramach inkubatorów przedsiębiorczości, inkubatorów technologicznych i centrów technologicznych,
5. tworzeniu skupisk przedsiębiorców w ramach parków technologicznych, stref biznesu, parków przemysłowych oraz klastrów.

Drugim źródłem obowiązującego prawa, odnoszącym się do instytucjonalnego otoczenia biznesu w Polsce, jest Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku, w którym art. 148 stanowi¹³:

1. „Uczelnie mogą prowadzić akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz centra transferu technologii.
2. Akademicki inkubator przedsiębiorczości tworzy się w celu wspierania działalności gospodarczej pracowników uczelni, doktorantów i studentów.
3. Akademicki inkubator przedsiębiorczości może być utworzony w formie jednostki ogólnouczelnianej albo spółki kapitałowej. Inkubator w formie jednostki ogólnouczelnianej działa na podstawie regulaminu zatwierdzonego przez senat.
4. Centrum transferu technologii tworzy się w celu komercjalizacji bezpośredniej, polegającej na sprzedaży wyników działalności naukowej lub know-how związanego z tymi wynikami albo oddawaniu do używania tych wyników lub know-how, w szczególności na podstawie umowy licencyjnej, najmu oraz dzierżawy.
5. Centrum transferu technologii może być utworzone w formie jednostki ogólnouczelnianej i działa na podstawie regulaminu zatwierdzonego przez senat”.

11 Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 20 maja 2009 roku w sprawie udzielania pomocy na wzmocnienie potencjału instytucji otoczenia biznesu w ramach regionalnych programów operacyjnych (Dz.U. z 2009 r., nr 85, poz. 719), s. 6772.

12 *Ibidem*, s. 6772.

13 Ustawa z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1571, 1871, 1897; z 2025 r., poz. 619, 620, 621, 622), s. 87–88.

W ustawodawstwie odnajdujemy także regulacje odnoszące się do stowarzyszeń, fundacji, organizacji samorządu gospodarczego, izb i agencji. Zestawienie aktów normatywnych dotyczących wybranych podmiotów wchodzących w skład instytucjonalnego otoczenia biznesu zawiera tabela 5.

Tabela 5. Wykaz aktów normatywnych dotyczących wybranych podmiotów instytucjonalnego otoczenia biznesu

Akt normatywny	Wybrane aspekty regulacyjne
Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 roku Prawo o stowarzyszeniach (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 2261)	Stowarzyszenie to dobrowolne, samodzielne i trwałe zrzeszenie osób, działające na podstawie wspólnych celów. Osoby w liczbie co najmniej siedmiu, zamierzające założyć stowarzyszenie, uchwalają statut stowarzyszenia oraz wybierają komitet założycielski albo władze stowarzyszenia (art. 1, art. 9).
Ustawa z dnia 6 kwietnia 1984 roku o fundacjach (tj. Dz.U. z 2023 r., poz. 166)	Fundacja może być ustanowiona dla realizacji zgodnych z podstawowymi interesami Rzeczypospolitej Polskiej celów społecznie lub gospodarczo użytecznych, w szczególności takich, jak: ochrona zdrowia, rozwój gospodarki i nauki, oświata i wychowanie, kultura i sztuka, opieka i pomoc społeczna, ochrona środowiska oraz opieka nad zabytkami. Fundacje mogą ustanawiać osoby fizyczne niezależnie od ich obywatelstwa i miejsca zamieszkania bądź osoby prawne mające siedziby w Polsce lub za granicą (art. 1, art. 2).
Ustawa z dnia 22 marca 1989 roku o rzemiośle (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 2159; z 2025 r., poz. 769)	Samorząd gospodarczy rzemiosła jest niezależny w wykonywaniu swych zadań i podlega tylko przepisom prawa. Organizacjami samorządu gospodarczego rzemiosła są: 1) cechy; 2) izby rzemieślnicze; 3) Związek Rzemiosła Polskiego. Organizacje samorządu gospodarczego rzemiosła tworzone są z inicjatywy członków na zasadzie dobrowolnej przynależności (art. 7).
Ustawa z dnia 30 maja 1989 roku o izbach gospodarczych (tj. Dz.U. z 2019 r., poz. 579)	Przedsiębiorcy mogą zrzeszać się w izby gospodarcze. Izba gospodarcza jest organizacją samorządu gospodarczego, reprezentującą interesy gospodarcze zrzeszonych w niej przedsiębiorców, w szczególności wobec organów władzy publicznej. Izba gospodarcza może być utworzona, jeżeli taką inicjatywę podejmie co najmniej 50 przedsiębiorców, zwanych dalej „założycielami”, na obszarze działania tworzonej izby obejmującym obszar województwa. W wypadku, gdy terytorialny zakres działania izby będzie przekraczać obszar województwa, liczba założycieli powinna wynosić co najmniej 100 (art. 1, art. 2 i art. 7).

Akt normatywny	Wybrane aspekty regulacyjne
Ustawa z dnia 14 grudnia 1995 roku o izbach rolniczych (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 183)	Samorząd rolniczy działający na rzecz rozwiązywania problemów rolnictwa i reprezentujący interesy zrzeszonych w nim podmiotów. Członkami samorządu rolniczego z mocy prawa są: 1) osoby fizyczne i prawne, będące podatnikami podatku rolnego w rozumieniu przepisów o podatku rolnym; 2) osoby fizyczne i prawne, będące podatnikami podatku dochodowego z działów specjalnych produkcji rolnej w rozumieniu przepisów o podatku dochodowym od osób fizycznych i podatku dochodowym od osób prawnych; 3) członkowie rolniczych spółdzielni produkcyjnych posiadający w tych spółdzielniach wkłady gruntowe. Jednostkami organizacyjnymi samorządu rolniczego są izby rolnicze. Terenem działania izby jest obszar województwa (art. 1 i art. 3).
Ustawa z dnia 9 listopada 2000 roku o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (tj. Dz.U. z 2025 r., poz. 98)	Agencja jest państwową osobą prawną. Siedzibą Agencji jest miasto stołeczne Warszawa. Agencja może tworzyć oddziały w kraju. Agencja należy do systemu instytucji rozwoju, o którym mowa w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 4 lipca 2019 r. o systemie instytucji rozwoju (tj. Dz.U. z 2024 r., poz. 923) (art. 1).

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 roku Prawo o stowarzyszeniach (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 2261); Ustawy z dnia 6 kwietnia 1984 roku o fundacjach (tj. Dz.U. z 2023 r., poz. 166); Ustawy z dnia 22 marca 1989 roku o rzemiośle (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 2159; z 2025 r., poz. 769); Ustawy z dnia 30 maja 1989 roku o izbach gospodarczych (tj. Dz.U. z 2019 r., poz. 579); Ustawy z dnia 14 grudnia 1995 roku o izbach rolniczych (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 183); Ustawy z dnia 9 listopada 2000 roku o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (tj. Dz.U. z 2025 r., poz. 98).

Należy także zaznaczyć, jak trafnie wskazuje K. Bandarzewski¹⁴, że w ustawodawstwie brakuje precyzyjnego określenia pozycji organizacji pracodawców (takich jak związki pracodawców, konfederacje i federacje pracodawców). Warto założyć, że przepisy normatywne dotyczące tych instytucji składają się ku regulacjom obowiązującym dla izb gospodarczych. Bez wątpienia, nawet zgodnie z obowiązującym polskim prawem, nie można jednoznacznie zakwalifikować organizacji pracodawców do kategorii samorządu gospodarczego. Stanowią one pewnego rodzaju „organizacje na granicy” między izbami gospodarczymi a związkami zawodowymi. Przepisy normatywne dotyczące samorządu przedsiębiorców są rozproszone w wielu aktach prawnych, które czasami pozostają względem siebie sprzeczne i pochodzą z różnych okresów. Dotychczas nie powstała jednolita regulacja dla instytucji samorządu gospodarczego.

Relatywnie analogiczna sytuacja dotyczy funduszy pożyczkowych, poręczeń kredytowych, sieci „aniołów biznesu” i funduszy *venture capital*. Przepisy

14 K. Bandarzewski, *Samorząd gospodarczy w prawie polskim. Studium prawne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2014, s. 23–30.

normatywne dotyczące wskazanych podmiotów odnajdujemy w Ustawie z dnia 27 maja 2004 roku o funduszach inwestycyjnych i zarządzaniu alternatywnymi funduszami inwestycyjnymi oraz w Ustawie z dnia 30 kwietnia 2004 roku o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej¹⁵.

Na gruncie ustawodawcy należy jeszcze wskazać na Ustawę z dnia 4 lipca 2019 roku o systemie instytucji rozwoju¹⁶, która określa: 1) zasady funkcjonowania systemu instytucji rozwoju i tryb współpracy między instytucjami tworzącymi system instytucji rozwoju; 2) rolę Polskiego Funduszu Rozwoju Spółki Akcyjnej z siedzibą w Warszawie, zwanego dalej „Polskim Funduszem Rozwoju”, w systemie instytucji rozwoju; 3) warunki finansowania przedsiębiorców przez Polski Fundusz Rozwoju.

System instytucji rozwoju tworzą: 1) Polski Fundusz Rozwoju; 2) Bank Gospodarstwa Krajowego; 3) Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości; 4) Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych Spółka Akcyjna; 5) Polska Agencja Inwestycji i Handlu Spółka Akcyjna; 6) Agencja Rozwoju Przemysłu Spółka Akcyjna. Instytucje rozwoju mogą posługiwać się nazwą „Grupa Polskiego Funduszu Rozwoju” lub skrótem „Grupa PFR”. W ramach swoich zadań określonych właściwymi przepisami prawa lub postanowieniami statutów realizują w sposób skoordynowany zadania w obszarze wsparcia lub usług świadczonych przedsiębiorcom, zwane dalej „zadaniami Grupy PFR”¹⁷.

Normatywne regulacje dotyczące instytucjonalnego otoczenia biznesu są rozproszone w licznych aktach prawnych, które czasami pozostają względem siebie niespójne i pochodzą z różnego okresu. Co więcej, ta różnorodność regulacji normatywnych nie obejmuje wszystkich podmiotów wchodzących w skład instytucjonalnego otoczenia biznesu. Nie można również pominąć dotychczasowego dorobku doktryny prawa. Chociaż dorobek ten systematycznie rośnie, to jednak tym zagadnieniom poświęca się niewiele miejsca.

Dlatego na potrzeby pracy przyjmuje się, że instytucje otoczenia biznesu wchodzą w skład sieci infrastruktury bezpośredniego otoczenia MMŚP określanego instytucjonalnym otoczeniem biznesu i koncentrującego się na tworzeniu, poszerzaniu lub modyfikacji wewnętrznego potencjału przedsiębiorstwa. Potrzeba funkcjonowania i rozwoju IOB, których zadaniem jest wsparcie MMŚP na poziomie operacyjnym i strategicznym, wynika z faktu, że przedsiębiorstwa te posiadają niższy potencjał i mniejsze możliwości konkurencyjne na rynku w stosunku do dużych podmiotów.

15 Ustawa z dnia 27 maja 2004 roku o funduszach inwestycyjnych i zarządzaniu alternatywnymi funduszami inwestycyjnymi (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1034, 1863; z 2025 r., poz. 146, 820, 935); Ustawa z dnia 30 kwietnia 2004 roku o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 702; z 2024 r., poz. 1635).

16 Ustawa z dnia 4 lipca 2019 roku o systemie instytucji rozwoju (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 923; z 2025 r., poz. 352, 769).

17 *Ibidem*.

2.3. Akredytacja instytucji otoczenia biznesu według standardów SOOIPP, MRIT, Urzędu Miasta Województwa Mazowieckiego i EBN¹⁸

W celu zapewnienia i weryfikacji jakości usług świadczonych przez IOB na rzecz przedsiębiorców Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOIPP)¹⁹ w 2013 roku opracowało oraz wdrożyło możliwość przeprowadzania audytu zgodności działań poszczególnych typów IOB z określonym zakresem usług świadczonych na rzecz MMŚP. Utworzone standardy prawno-organizacyjne precyzują wymogi formalne, które muszą zostać spełnione przez IOB, aby działały zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto, normy te obejmują kluczowe zagadnienia organizacyjne, które definiują koncepcję funkcjonowania tych instytucji. Ocena ma na celu:

1. ustalenie, czy podmiot spełnia warunki działania danego rodzaju aktywności w oparciu o analizę: misji, zakresu i rezultatów jego działania (według przyjętych w standardach kryteriów dla poszczególnych typów); przyjmuje się, że wiodące znaczenie w ocenie ma zakres działania i jego rezultaty,
2. określenie poziomu spełnienia standardów dla danego rodzaju podmiotu (według wypracowanych przez środowisko i zaakceptowanych przez zarząd SOOIPP list standardów).

W 2015 roku SOOIPP wprowadził całkowicie dobrowolny system certyfikacji ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, który opiera się na ocenie przeprowadzonej przez specjalistów. Organy prowadzące daną instytucję mogą wystąpić o przeprowadzenie oceny, a w przypadku instytucji hybrydowych²⁰ istnieje instytucja prowadząca dla dowolnej liczby rodzajów ośrodków, która na każdy z nich otrzyma – po dokonaniu ewaluacji przez eksperta SOOIPP – dokument potwierdzający spełnianie standardów. W takiej sytuacji stosuje się procedurę łączenia oceny z uwzględnieniem specyfiki funkcjonowania poszczególnych rodzajów aktywności. Każde przeprowadzenie oceny jest indywidualnie uzgadniane z władzami badanego podmiotu. Ze względu na różne poziomy rozwoju ośrodków przyjmuje się potwierdzenie standardu dla ośrodków w fazie rozwoju (do 3 lat działania) oraz

18 EBN European Business and Innovation Centre Network – Sieć Europejskich Centrów Biznesu i Innowacji to organizacja *non-profit*, która ułatwia wykorzystanie innowacyjnego biznesu jako siły napędowej rozwoju regionalnego (gospodarczego, zrównoważonego i społecznego). EBN przyznaje i zarządza certyfikatem EU-BIC oraz wieloma innymi innowacyjnymi rozwiązaniami dla podmiotów wspierających biznes, <https://ebn.eu/about-ebn/> (dostęp: 23.05.2024).

19 M. Mażewska, A. Milczarczyk (red.), *Standardy działania i dobre praktyki...*, s. 48.

20 Instytucje hybrydowe na potrzeby publikacji definiowane są jako instytucja, w obrębie której działa więcej niż jeden rodzaj podmiotu, np. w ramach parku naukowo-technologicznego funkcjonuje inkubator technologiczny.

dojrzałych (powyżej 3 lat działania). Potwierdzenie spełnienia standardów IOB jest wydawane na okres 2 lat. Dokument potwierdzający wystawiany jest na 1 rok, po tym czasie ośrodek zobowiązuje się przekazać informacje o rezultatach swojego działania w danym roku. W wypadku nieprzekazania danych w wyznaczonym terminie potwierdzenie spełnienia standardów wygasa. Jeśli dane zostaną przekazane, wystawiane jest potwierdzenie na następny rok. Każdy ośrodek może przeprowadzić wstępną autoewaluację, wykorzystując do tego listę weryfikacyjną standardów działania dla odpowiedniego rodzaju ośrodka²¹. Lista certyfikowanych ośrodków dostępna jest na stronie SOOIPP²². W ramach prowadzonego audytu badanych wskazuje się pięć głównych obszarów²³:

1. standardy organizacyjno-prawne odnoszące się do wymagań formalnych, które muszą być spełnione przez instytucje, aby mogły one funkcjonować zgodnie z obowiązującymi przepisami; standardy te określają również podstawowe zagadnienia organizacyjne informujące o koncepcji działania ośrodków,
2. standardy techniczne opisują charakterystykę techniczną ośrodków z uwzględnieniem specyfiki ich działalności oraz wymogów prawnych,
3. standardy zarządzania opisują zagadnienia związane z organizacją funkcjonowania ośrodka oraz dotyczą zarządzania personelem i kształtowania stosunków z podwykonawcami, dostawcami oraz osobami zatrudnianymi dorywczo; w zakresie zarządzania ośrodkiem posiadanie Certyfikatu ISO, zgodnego z normą PN-EN ISO 9001:2009, lub innego równoważnego certyfikatu jest zalecane, ale nie stanowi wyłącznego i podstawowego warunku, potwierdzającego spełnianie standardów w tym zakresie,
4. standardy świadczenia usług określają aspekty dotyczące usług materialnych i niematerialnych oferowanych przez ośrodek,
5. standardy współpracy z otoczeniem określają strategię lub plan networkingu i współpracy ośrodka z administracją publiczną, ośrodkami akademickimi oraz ośrodkami badawczymi, a także z organizacjami biznesu i innymi instytucjami okołobiznesowymi.

Powyższe standardy są stosowane do wszystkich IOB, bez względu na zakres prowadzonej działalności.

Ministerstwo Rozwoju i Technologii²⁴ opracowało procedurę akredytacji dla ośrodków innowacji. Nabór wniosków o akredytację ośrodków innowacji zakończony został z dniem 31 grudnia 2021 roku, z wyjątkiem akredytowanych ośrodków, które świadczą usługi w ramach zawartych umów o dofinansowanie w ramach

21 Ocena działania OliP – Audyty ośrodków, <https://www.sooipp.org.pl/audyty> (dostęp: 6.08.2023).

22 Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Certyfikaty, <https://www.sooipp.org.pl/certyfikaty> (dostęp: 6.08.2023).

23 M. Mażewska, A. Milczarczyk (red.), *Standardy działania i dobre praktyki...*

24 Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Ośrodki Innowacji, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/osrodki-innowacji> (dostęp: 6.08.2023).

poddziałania 2.3.1 POIR (2.3. Proinnowacyjne usługi dla przedsiębiorstw/2.3.1. Proinnowacyjne usługi IOB dla MŚP, Inteligentny Rozwój), a których dwuletni okres akredytacji wygasałby w trakcie trwania tychże umów. W 2023 roku, w związku z uruchomieniem programów unijnych z nowej perspektywy finansowej, rozpoczęto nowy nabór dla ośrodków innowacji z nowymi kryteriami akredytacji. Ministerstwo definiuje ośrodki innowacji jako podmioty angażujące się w proces transferu technologii i dostarczanie usług sprzyjających innowacjom. Nawiązują one współpracę z sektorem biznesu, a ich działania mają na celu rozwój innowacji produktowych i procesowych. Typy podmiotów wchodzących w skład ośrodków innowacji to: 1) parki technologiczne, naukowe, naukowo-technologiczne, przemysłowo-technologiczne, techno-parki; 2) inkubatory technologiczne; 3) centra transferu technologii; 4) centra innowacji; 5) huby innowacji cyfrowych.

Akredytacja ośrodka innowacji nadawana jest przez ministra na wniosek, który według ekspertów spełnił kryteria formalne i merytoryczne. Kierowana jest ona do podmiotów świadczących specjalistyczne usługi proinnowacyjne z zakresu wdrożenia innowacji produktowej lub procesowej o charakterze technologicznym w przedsiębiorstwie w obszarach: 1) usługi doradcze w zakresie innowacji, tj.: wsparcie i szkolenia w zakresie transferu wiedzy, uzyskania i ochrony wartości niematerialnych i prawnych oraz korzystanie z nich i z norm oraz regulacji, które je determinują; 2) usługi wsparcia innowacji, polegające na udostępnieniu infrastruktury, tj. powierzchni biurowych i laboratoryjnych, a także banków danych, zasobów bibliotecznych, badań rynku, znakowania, testowania i certyfikacji jakości w celu opracowania bardziej efektywnych produktów procesów i usług. Rezultatem świadczenia usług powinno być wdrożenie innowacji technologicznej w przedsiębiorstwach, rozumianej jako nowatorskie rozwiązania produktowe lub procesowe oparte na technologii lub ją wykorzystujące. Innowacje technologiczne powinny skupiać się na wprowadzeniu ich na rynek lub ich praktycznym wykorzystaniu w bieżącej działalności przedsiębiorstwa, tj.: 1) produktu lub procesu nowego pod względem technologicznym; 2) produktu lub procesu znacząco udoskonalonego technologicznie²⁵.

Akredytacja udzielana jest przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii maksymalnie na dwa lata od daty zatwierdzenia oceny przez właściwego członka kierownictwa Ministerstwa Rozwoju i Technologii. Po otrzymaniu akredytacji przez ośrodek innowacji usługi wskazane we wniosku o akredytację będą mogły być dostarczane wyłącznie przez osoby wymienione w tym wniosku. Każda zmiana osób odpowiedzialnych za świadczenie usług w ramach akredytacji wymaga zgody instytucji akredytującej. Rozszerzenie zakresu usług świadczonych przez akredytowany ośrodek w ramach tego systemu wiąże się z koniecznością złożenia nowego wniosku o akredytację. Nowy wniosek poddaje się ponownej ocenie na podstawie aktualnych kryteriów obowiązujących w danym okresie. Po 2 latach od przyznania akredytacji ośrodek innowacji jest zobowiązany do przedstawienia nowego

25 *Ibidem*.

wniosku o akredytację. Proces oceny powtarza się, a po jego pomyślnym zakończeniu ośrodek uzyskuje ponownie akredytację. Pozytywna ocena nowego wniosku otwiera kolejny dwuletni cykl działalności ośrodka innowacji w ramach systemu akredytacji²⁶.

Przykładem działań w zakresie akredytacji jest województwo mazowieckie, które uruchomiło te działania na bazie środków unijnych. To jedyne działanie w zakresie akredytacji, jakie udało się zidentyfikować w analizowanym okresie, tj. do III kwartału 2024 roku. Akredytacja ma głównie na celu stymulowanie rozwoju przedsiębiorstw poprzez dostarczanie wysoce jakościowych usług świadczonych przez instytucje otoczenia biznesu dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw w województwie mazowieckim. Jednocześnie dąży się do podniesienia standardów wsparcia oferowanego przez IOB. Podmioty zainteresowane uzyskaniem akredytacji to te, które działają na rzecz przedsiębiorczości i innowacyjności przez przynajmniej trzy lata, licząc wstecz od miesiąca poprzedzającego złożenie wniosku o akredytację. Wyjątkiem są instytucje otoczenia biznesu, które uzyskały dofinansowanie z działań 1.1 (Wzmocnienie sektora badawczo-rozwojowego), 1.3 (Kompleksowe przygotowanie terenów pod działalność gospodarczą) oraz 1.4 (Wzmocnienie instytucji otoczenia biznesu) Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego (w skr. RPO WM) 2007–2013 wymienione w Indykatorywnym Wykazie Indywidualnych Projektów Kluczowych dla RPO WM 2007–2013. Podmiot ubiegający się o akredytację przeprowadza analizę swojej działalności w oparciu o określone profile IOB i wskazuje, do którego typu instytucji jego aktywność najlepiej pasuje. Jeśli spełnia kryteria dla kilku profili IOB, zarządzający może je wybrać w formularzu akredytacyjnym, wskazując ten profil, który najlepiej odpowiada usługom prorozwojowym. Proces akredytacji jest ciągły i trwa przez 2 lata. Jej odnowienie na kolejne 2 lata opiera się na monitorowaniu działalności IOB oraz weryfikacji warunków formalnych i merytorycznych, które były wymagane w pierwszym wniosku akredytacyjnym. W przypadku wyżej wymienionych działań jednostka akredytująca przeprowadzi audyt ekspercki w siedzibie akredytowanej IOB. Po przyznaniu akredytacji podmiot otrzymuje dokument potwierdzający wpis na listę akredytowanych instytucji otoczenia biznesu w województwie mazowieckim, które świadczą usługi prorozwojowe²⁷.

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego powierzył Stowarzyszeniu Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości zadanie stworzenia eksperckiego opracowania dotyczącego spójnego i kompletnego systemu akredytacji dla mazowieckich instytucji otoczenia biznesu (MIOB), które świadczą wyspecjalizowane usługi doradcze o charakterze wspierającym rozwój, a także dla instytucji

26 Ministerstwo Rozwoju i Technologii Departament Innowacji i Polityki Przemysłowej, *Regulamin akredytacji Ośrodków Innowacji*, Warszawa 2021, s. 1–2.

27 Zarząd Województwa Mazowieckiego, *Regulamin Naboru*, Załącznik nr 1 do uchwały nr 687/46/19 z dnia 20 maja 2019 roku, https://innowacyjni.mazovia.pl/upload/files/inne/Za%C5%82%C4%85cznik%20nr%201%20-%20Regulamin%20naboru_2019.05.10_ost.pdf (dostęp: 6.08.2023).

świadczących usługi prorozwojowe. Kryteria zawarte w systemie akredytacji mazowieckich IOB podzielono na dwie grupy²⁸:

1. kryteria formalne,
2. kryteria merytoryczne:
 - a) przedmiot i zakres działania,
 - b) usługi dla MŚP,
 - c) współpraca,
 - d) efekty działania.

Polskie IOB korzystają także z możliwości akredytacji na poziomie międzynarodowym, szczególnie w ramach członkowska w EBN. Jest to sieć istniejąca już od ponad 35 lat, zrzeszająca średnio 150 certyfikowanych centrów biznesu i innowacji oraz około 70 innych podmiotów, które działają na rzecz rozwoju innowacji w MMŚP oraz start-upach. EBN i jej członkowie angażują się w realizację projektów realizowanych na poziomie Komisji Europejskiej, a także w innych programach, np. Europejskiego Banku Inwestycyjnego czy Banku Światowego. Usługi poddawane procesowi certyfikacji odnoszą się do następujących etapów cyklu życia organizacji i innowacji: 1) preinkubacji; 2) inkubacji; 3) postinkubacji, ale także: oceny ryzyka, dostępu do finansowania na różnych etapach cyklu życia organizacji i innowacji, diagnostyki innowacji, szkoleń (ogólnych i/lub tematycznych), doradztwa dotyczącego własności intelektualnej, coachingu, networkingu i clusteringu, wsparcia w działalności B+R, dostępu do rynków krajowych i zagranicznych. Proces świadczonego wsparcia obejmuje dziewięć faz: 1) stymulowanie; 2) wykrywanie potencjału; 3) przeprowadzenie oceny; 4) wybór przedsiębiorstw; 5) prowadzenie inkubacji; 6) zapewnienie mentoringu; 7) włączenie w klaster; 8) przyspieszanie rozwoju; 9) umiędzynarodowienie²⁹.

Sieć działa w ramach koncepcji „Otwartej Innowacji” (ang. *Open Innovation*), która stanowi szczególną wartość dodaną dla MMŚP oraz dla podmiotów uczestniczących w programach inkubacyjnych. Dzięki temu podejściu przedsiębiorstwa i ich produkty oraz usługi mają możliwość precyzyjnego sprofilowania, co umożliwi znalezienie partnerów oraz dalszy optymalny rozwój. W ramach sieci członkowie są integrowani poprzez różnorodne wydarzenia, w tym znaczące „Forum Wymiany” (ang. *Exchange Forum*). Ta platforma spotkań i wymiany wiedzy staje się kluczowym narzędziem w dzisiejszym biznesie, pomagając wzbogacić

28 Zarząd Województwa Mazowieckiego, *Kryteria wyboru akredytowanych mazowieckich Instytucji Otoczenia Biznesu*, Załącznik nr 2 do uchwały Nr 687/46/19 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 20 maja 2019 roku, https://innowacyjni.mazovia.pl/upload/files/inne/Za%C5%82p%C4%85cznik%20nr%20%20-%20Kryteria%20wyboru%20-%20zmiana_2019.05.10_ost.pdf (dostęp: 8.08.2023).

29 Zespół badawczy przedsiębiorstwa EVALU przy zaangażowaniu ekspertów Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej (CZLiTT PW), Konsultacje merytoryczne: SOOIPP, Zlecający: Ministerstwo Rozwoju, *Analiza obejmująca polityki oraz instrumenty wsparcia wobec instytucji otoczenia biznesu wspierających innowacyjność przedsiębiorstw w wybranych krajach*, Warszawa 2019, s. 54–67.

działalność o nowych odbiorców, a także dostarczając nowych narzędzi. Dzięki takim spotkaniom uczestnicy zdobywają aktualną wiedzę na temat najnowszych trendów i możliwości. Nawiązywanie międzynarodowych kontaktów stwarza unikalne okazje do internacjonalizacji działalności. W tej kwestii EBN pełni rolę lidera, wspierając ten proces trójstopniowo poprzez³⁰:

1. „inteligentny start” (dostęp do wsparcia biznesowego i szkoleniowego, np. materiałów),
2. „platforma usług” (praktyczne rozwiązania w celu przyspieszenia zdobywania praktycznej wiedzy, organizowanie wizyt studyjnych oraz inicjowanie międzynarodowych partnerstw),
3. „miękkie lądowanie” (pomoc w ekspansji na nowe rynki w celu maksymalnego wykorzystania potencjału współpracy i partnerstw).

Przynależność do sieci EBN pozwala na benchmarking z innymi instytucjami IOB, w przypadku których jakość świadczonych usług została potwierdzona. Daje również możliwość uzyskania akredytacji EU|BIC³¹, uznawanej przez Komisję Europejską. Głównym celem certyfikowanych organizacji jest przyspieszenie innowacyjnego rozwoju przedsiębiorstw na poziomie lokalnym poprzez dostarczanie spersonalizowanych, kompleksowych i profesjonalnych usług wsparcia na różnych etapach rozwoju (preinkubacji, inkubacji i postinkubacji) skierowanych do MMŚP i start-upów. Proces certyfikacji przebiega w następujących etapach³²:

1. zdobycie statusu członka kandydującego do EU|BIC,
2. wypełnienie szczegółowego kwestionariusza dostępnego online,
3. przejście przez audyt przeprowadzany przez eksperta akredytowanego przez EBN; ten etap pozwala na wymianę specjalistycznej wiedzy oraz ocenę działań, narzędzi, metodyki i wskaźników stosowanych przez organizację,
4. ocena przez Komitet ds. Znaków Jakości EU-BIC (BQMC), który obejmuje dyrektorów EU-BIC, zewnętrznych ekspertów i przedstawicieli Komisji Europejskiej.

Decyzja końcowa może być jedną z trzech ewentualności:

1. potwierdzenie zgodności organizacji z kryteriami EU-BIC, co umożliwia uzyskanie trzyletniej umowy i prawa do używania znaku towarowego EU-BIC,

30 S. González Fernández, R. Kubus, J.M. Pérez-Iñigo, *Innovation Ecosystems in the EU: Policy Evolution and Horizon Europe Proposal Case Study (the Actors' Perspective)*, "Sustainability" 2019, 11(17), 4735, s. 3–10.

31 Akredytacja EU|BIC odnosi się do certyfikacji, którą nadaje organizacja EBN. W celu otrzymania akredytacji EU-BIC inkubator musi spełnić określone kryteria dotyczące jakości usług, infrastruktury, zarządzania oraz skuteczności wsparcia udzielanego przedsiębiorcom. Posiadanie tego certyfikatu potwierdza wysoki standard działalności inkubatora i jego zdolność do efektywnego wspierania przedsiębiorczości oraz innowacyjności na lokalnym i międzynarodowym poziomie. Akredytacja EU-BIC może być również ważnym wskaźnikiem dla przedsiębiorców poszukujących profesjonalnego wsparcia w procesie rozwoju swoich przedsiębiorstw, <https://ebn.eu> (dostęp: 7.08.2023).

32 European Business and Innovation Centre Network, Certification, <https://ebn.eu/certification/> (dostęp: 7.08.2023).

2. brak spełnienia kryteriów oceny, co prowadzi do niemożności używania znaku jakości EU-BIC,
3. częściowa zgodność z kryteriami, co skutkuje zawarciem rocznej umowy na użycie znaku EU-BIC i określeniem obowiązkowych warunków do spełnienia w ciągu roku.

Przyjęcie danego podmiotu do sieci EBN jako pełnoprawnego członka wymaga przestrzegania procesu jakości opisanego w kwestionariuszu, co jest potwierdzane każdego roku. Dopuszcza się także możliwość ponownej oceny poprzez audyt. Kryteria oceny nie narzucają jednego modelu dla organizacji, a uwzględniają różnorodność regionów, ekosystemów i społeczności, co pozwala na realizację różnych modeli wsparcia. Pomimo sztywnego podejścia do kryteriów (wszystkie muszą być spełnione) istnieje elastyczność w sposobach organizacji działań³³.

Raport SOOIPP z 2021 roku³⁴ wskazuje, że w 2020 roku nastąpiło wyraźne spowolnienie aktywności w obszarze akredytacji. Według tego dokumentu zainteresowanie utrzymaniem przez IOB certyfikatu jakości ISO spadło (27,6% badanych ośrodków posiadało certyfikaty ISO, n = 49), a trend ten utrzymuje się od 2016 r. Również liczba ośrodków posiadających aktualny certyfikat SOOIPP zmniejszyła się w porównaniu do roku 2016. Liczba ośrodków posiadających certyfikat MRiT³⁵ pozostała na stałym poziomie, a lekki wzrost zanotowano w przypadku ośrodków z certyfikatem EBN. W związku z zakończeniem projektu Krajowych Sieci Innowacji PARP żaden ośrodek nie wykazał aspektu certyfikacji KSI/KSU³⁶, co stanowiło istotny aspekt w 2016 r. dla 6% badanych jednostek.

Aktualny stan certyfikacji IOB (sierpień 2023 roku) wynosi:

1. ośrodki posiadające certyfikat SOOIPP – 25 podmiotów³⁷,
2. ośrodki posiadające certyfikat MRiT – 36 podmiotów³⁸,

33 *Ibidem*.

34 A. Bąkowski, M. Mażewska, J. Rudawska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce Raport 2021*, s. 162.

35 Certyfikat MRiT to poświadczenie wydawane przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii (MRiT) w Polsce. Jest to dokument potwierdzający spełnienie określonych wymagań lub standardów przez dany produkt, usługę lub proces, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia> (dostęp: 9.08.2023).

36 KSI – Krajowa Sieć Innowacji to inicjatywa mająca na celu wspieranie innowacyjności i transferu technologii w Polsce. Jest to system, który integruje różne podmioty związane z innowacjami, takie jak przedsiębiorstwa, instytucje naukowe, ośrodki badawcze, jednostki administracji publicznej oraz organizacje pozarządowe. KSU – Krajowy System Usług – to struktura organizacyjna, która obejmuje zbiór instytucji, agencji oraz podmiotów, świadczących różnorodne usługi na rzecz obywateli, przedsiębiorstw oraz instytucji publicznych. Jest to kompleksowy system, który integruje różne obszary działalności gospodarczej, społecznej i administracyjnej w kraju (zob. „Raport: Ewaluacja mid-term projektu Doradztwo KSI KSU dla Innowacyjnych realizowanego w ramach Działania 5.2 PO IG”, PARP, 2014).

37 Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Certyfikaty, <https://www.sooipp.org.pl/certyfikaty> (dostęp: 10.08.2023).

38 Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Ośrodki Innowacji, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/osrodki-innowacji> (dostęp: 10.08.2023).

3. ośrodki posiadające certyfikat akredytacji IOB dla województwa mazowieckiego – 14 podmiotów³⁹,
4. ośrodki posiadające certyfikat EBN – 4 podmioty⁴⁰.

2.4. Rodzaje i zakres usług instytucjonalnego otoczenia biznesu

Podmioty funkcjonujące w ramach instytucjonalnego otoczenia biznesu można podzielić na dwie grupy⁴¹:

1. centra zasobów (z ang. *resource centres*) – są to jednostki dysponujące odpowiednim potencjałem w postaci zasobów materialnych i niematerialnych (m.in.: aparaturą, wiedzą, środkami finansowymi), które mogą udostępniać przedsiębiorstwom w postaci usług lub na bazie kooperacji; ponadto kompetencje, którymi dysponują te jednostki, służą do spełnienia konkretnych potrzeb zgłaszanych przez przedsiębiorstwa (zarówno pod względem jakości, jak i czasu oraz kosztów); typowymi podmiotami w ramach tej kategorii są m.in.: jednostki B+R, w tym działające na uczelniach oraz w dużych przedsiębiorstwach, instytucje udzielające wsparcia finansowego (np. fundusze *venture capital*, „anioły biznesu”),
2. organizacje pośredniczące (z ang. *interface organisations*) – są to jednostki spełniające rolę katalizatorów interakcji pomiędzy jednostkami oferującymi wsparcie w postaci konkretnych kompetencji (m.in. technologicznych, finansowych itp.) oraz przedsiębiorstwami, które tego wsparcia potrzebują; typowymi podmiotami w ramach tej kategorii są m.in.: centra transferu technologii, agencje rozwoju regionalnego, izby gospodarcze i inne organizacje zrzeszające przedsiębiorców, parki technologiczne, inkubatory.

Aktualny podział na poszczególne rodzaje podmiotów – uwzględniający obszary ich działalności – wchodzących w skład instytucjonalnego otoczenia biznesu opracowany został przez zespół ekspercki SOOIPP. Dokonana klasyfikacja

39 Samorząd Województwa Mazowieckiego, <https://innowacyjni.mazovia.pl/dzialania/akredytacja-iob/akredytacja-iob-2/akredytowane-iob-2.html> (dostęp: 10.08.2023).

40 European Business and Innovation Centre Network, <https://ebn.eu/members/> (dostęp: 10.08.2023).

41 European Commission, *Regional Action for Innovation Methodology in Design, Construction and Operation of Regional Technology Transfer Volume II Assessment of the Regional Innovation Support Infrastructure*, EIMS Publication N 19, Luxemburg 1996, s. 1–123; P. Drucker, *Innovation and Entrepreneurship*, Routledge, London, s. 269–273; A. Płoszaj, *Instytucje otoczenia biznesu w Obszarze Metropolitalnym Gdańsk-Gdynia-Sopot*, Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych EUROREG Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2014, s. 5–12; M. Janssen, I. Wanzenböck, L. Fünfschilling, D. Pontikakis, *Capacities for Transformative Innovation in Public Administrations and Governance Systems: Evidence from Pioneering Policy Practice*, “JRC Scientific and Technical Report” 2023, s. 5–8.

jest wynikiem analiz prowadzonych przez zespół w ramach prac nad standardami Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości (OliP) w 2013 roku oraz w ramach realizowanego na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) w połowie 2014 roku badania ośrodków innowacji i inkubatorów przedsiębiorczości w Polsce⁴² (por. tabela 6).

Tabela 6. Klasyfikacja ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w Polsce – opracowanie zespołu eksperckiego SOOIPP

Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości		
Ośrodki przedsiębiorczości: - ośrodki szkoleniowo-doradcze, - centra biznesu, - preinkubatory, - inkubatory przedsiębiorczości	Ośrodki innowacji: - parki technologiczne, naukowe, naukowo-technologiczne, przemysłowo-technologiczne, technoparki, - inkubatory technologiczne, - akademickie inkubatory przedsiębiorczości, - preinkubatory, - centra transferu technologii, - centra innowacji	Pozabankowe instytucje finansowe: - regionalne i lokalne fundusze pożyczkowe, - fundusze poręczeń kredytowych, - fundusze kapitału zaangażowanego, - sieci „aniołów biznesu”

Źródło: M. Mażewska, *Infrastruktura otoczenia biznesu w Polsce*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce Raport 2014*, SOOIPP, Poznań–Warszawa 2015, s. 8.

Autorzy raportu pt. *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014* tak definiują trzy główne wyróżnione kategorie podmiotów innowacyjnej infrastruktury instytucjonalnej⁴³:

1. **ośrodki przedsiębiorczości** – są to instytucje zajmujące się szeroko pojętą promocją i inkubacją przedsiębiorczości ukierunkowaną na tworzenie podmiotów gospodarczych i miejsc pracy, dostarczanie usług wsparcia do MMŚP i aktywizację rozwoju regionów peryferyjnych lub dotkniętych kryzysem strukturalnym,
2. **ośrodki innowacji** – są to podmioty podobnie jak ośrodki przedsiębiorczości zajmujące się szeroko pojętą promocją i inkubacją przedsiębiorczości, wyodrębnione w oparciu o ukierunkowanie ich działalności na rozwój innowacyjnych podmiotów gospodarczych,
3. **pozabankowe instytucje finansowe** – są to instytucje zajmujące się dystrybucją zwrotnych i bezzwrotnych instrumentów finansowych zasilane głównie środkami z Unii Europejskiej, budżetu państwa oraz środkami ze źródeł prywatnych.

⁴² M. Mażewska, *Infrastruktura otoczenia biznesu w Polsce*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, s. 7–26.

⁴³ *Ibidem*, s. 8.

Należy też zwrócić uwagę, że w badaniu ośrodków innowacji i przedsiębiorczości realizowanym przez SOOIPP⁴⁴ w 2021 roku wystąpił dwustopniowy podział na ośrodki z zapleczem infrastrukturalnym, czyli takie podmioty, które dysponują specjalistyczną powierzchnią, np. doposażoną powierzchnią biurową czy laboratoryjną, i ośrodki bez zaplecza infrastrukturalnego, czyli takie podmioty, które albo nie dysponują usługami w zakresie infrastruktury, albo jest ona podstawowa, np. powierzchnia biurowa z podstawowym wyposażeniem.

Klasyfikacja IOB według J. Dominiaka⁴⁵ wprowadza takie kategorie systematyzacji jak: 1) instytucje otoczenia innowacyjnego – zaawansowane usługi koncertujące się na wsparciu rozwoju różnych typów innowacji; 2) agencje, fundacje i stowarzyszenia wspierające działalność gospodarczą – wsparcie już funkcjonujących, jak również zamierzających rozpocząć działalność gospodarczą przedsiębiorców, odpowiadające na lokalne potrzeby; 3) organizacje samorządu gospodarczego – wsparcie sektorowe przedsiębiorstw; 4) przedsiębiorstwa świadczące komercyjne usługi dla biznesu z sekcji PKD – J i K⁴⁶.

Z kolei Ministerstwo Rozwoju i Technologii⁴⁷ określa ośrodki innowacji jako podmioty, które zajmują się transferem technologii oraz świadczeniem usług sprzyjających innowacjom, a także współpracują z sektorem biznesowym. Głównym celem ich działań jest stymulowanie rozwoju innowacji zarówno pod kątem produktów, jak i procesów. W ramach tych instytucji wskazuje się na dodatkową kategorię rodzajową, tj.: huby innowacji cyfrowych (z ang. *Digital Innovation Hub* – DIH), które definiuje się jako podmioty wspierające procesy cyfrowej transformacji przedsiębiorstw, mające na celu wzmocnienie ich pozycji konkurencyjnej na rynku poprzez wykorzystanie innowacyjnych rozwiązań opartych na technologiach cyfrowych. Działania prowadzone przez huby powinny dotyczyć:

1. informowania o potencjale zmian przemysłowych oraz ich wpływie na modele biznesowe,

44 A. Bąkowski, M. Mażewska, J. Rudawska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*, s. 40–52.

45 J. Dominiak, *Otoczenie biznesu jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego*, „Przegląd Geograficzny” 2004, 76(2), s. 209–234; J. Dominiak, *Struktura i organizacja przestrzenna otoczenia biznesu w aglomeracji poznańskiej*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2006, s. 132–135; J. Dominiak, *Rola otoczenia biznesu w rozwoju regionalnym w Polsce*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego” 2013, 22, s. 44–64.

46 Sekcja J (Informacja i Komunikacja) w PKD (Polska Klasyfikacja. Działalności) obejmuje produkcję i rozpowszechnianie informacji i dóbr kultury, przekazywanie lub rozpowszechnianie tych dóbr, działalność usługową w zakresie technologii ICT, przetwarzanie danych oraz pozostałą działalność usługową w zakresie informacji. Sekcja K (Działalność Finansowa i Ubezpieczeniowa) obejmuje działalność związaną z usługami finansowymi, włączając ubezpieczenia, reasekurację, działalność związaną z funduszami emerytalnymi oraz działalność pomocniczą w stosunku do usług finansowych oraz działalność spółek holdingowych, trustów, funduszy i podobnych instytucji finansowych, <https://klasyfikacje.gofin.pl/pkd/4,0.html> (dostęp: 8.08.2023).

47 Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Ośrodki Innowacji, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/osrodki-innowacji> (dostęp: 10.08.2023).

2. przeprowadzania praktycznych działań demonstracyjnych, pozwalających przedsiębiorcom na konkretną interakcję z cyfrowymi procesami oraz eksperymentowanie z ich zastosowaniem w przedsiębiorstwach (m.in. symulacje procesów, prototypowanie),
3. edukowania, którego celem jest przekazanie wiedzy na temat technologii ICT oraz umiejętności ich skutecznego wykorzystania zarówno dla przedsiębiorców, jak i ich potencjalnych pracowników,
4. doradztwa polegającego na wskazywaniu możliwości optymalizacji lub innowacji w procesach produkcyjnych lub świadczenia usług; współpraca może kończyć się przygotowaniem spersonalizowanego planu cyfrowej transformacji przedsiębiorstwa,
5. przeprowadzania działań implementacyjnych, takich jak pomoc w integracji i wdrożeniu nowych maszyn, urządzeń i oprogramowania oraz budowania sieci kompetencji poprzez ułatwianie wymiany doświadczeń między przedsiębiorcami.

Najważniejsze obszary technologii ICT, na których koncentrują się huby, to: 1) łączność w technologii 5G; 2) algorytmy uczące się (Sztuczna Inteligencja), w tym systemy autonomiczne; 3) Internet Rzeczy (IoT); 4) BIM (ang. *Building Information Modelling*); 5) chmura obliczeniowa; 6) technologie kwantowe (ang. *Quantum Computing*); 7) rozszerzona i wirtualna rzeczywistość (AR i VR); 8) automatyka i robotyka (ang. *Computer Integrated Manufacturing*); 9) cyberbezpieczeństwo; 10) technologie przyrostowe (druk 3D); 11) mikroelektronika⁴⁸.

Powyższe działania mają na celu wspieranie przedsiębiorstw w osiągnięciu korzyści wynikających z transformacji cyfrowej oraz umożliwienie im wykorzystania potencjału nowych technologii w celu zwiększenia konkurencyjności i innowacyjności na rynku.

W klasyfikacjach nie odnajdujemy ujęcia konceptualnego dla platform w kontekście funkcjonowania instytucjonalnego otoczenia biznesu. Z uwagi na specyfikę ich działania zostaną one omówione jako holistyczny podmiot w ramach podrozdziału 2.5.

Przed przystąpieniem do szczegółowej analizy IOB pod względem rodzajowym należy jeszcze wskazać na pięć podstawowych kategorii usług, które są świadczone przez te podmioty:

1. usługi informacyjne (poprzez m.in. Internet, np.: strona internetowa, media społecznościowe, intranet, punkt konsultacyjny, bazy danych, biblioteki).
2. usługi szkoleniowe (ogólne i dedykowane MMŚP, świadczone bezpośrednio i pośrednio),
3. usługi doradcze (ogólne i dedykowane przedsiębiorcom, świadczone bezpośrednio i pośrednio),
4. usługi finansowe (m.in.: w postaci poręczeń, pożyczek, dofinansowań, głównie na uruchomienie działalności gospodarczej lub w formie bonów na szkolenia i doradztwo),

⁴⁸ *Ibidem*.

5. usługi z zakresu infrastruktury (udostępnianie m.in.: powierzchni biurowych, socjalnych, laboratoryjnych, produkcyjnych i magazynowych).

Reasumując, trzeba zauważyć, że instytucje otoczenia biznesu mogą świadczyć różnorodne rodzaje usług, mające na celu wspieranie przedsiębiorstw we wszystkich aspektach ich działalności oraz w ramach różnych faz cyklu życia organizacji, a także innowacji. Warto zaznaczyć, że usługi oferowane przez instytucje otoczenia biznesu mogą się różnić w zależności od ich specjalizacji, misji oraz potrzeb lokalnego ekosystemu gospodarczego. Należy również pamiętać o instytucjach hybrydowych, w ramach których działa więcej niż jeden rodzaj podmiotu, np. w obrębie parku naukowo-technologicznego funkcjonuje inkubator technologiczny, co znacznie rozszerza katalog rodzajowy świadczonych usług.

2.4.1. Ośrodki innowacji w ujęciu konceptualnym

Ośrodki innowacji stanowią zaawansowane struktury organizacyjne, których celem jest wspieranie procesów innowacyjnych, transferu technologii oraz stymulowanie rozwoju nowych produktów, usług i rozwiązań. To dynamiczne środowiska, w których tworzą się połączenia między nauką, przemysłem, biznesem oraz instytucjami rządowymi.

Definicję parków przemysłowych i technologicznych regulowały dwie ustawy, które zostały uchylone.

Ustawa z dnia 29 sierpnia 2003 roku o zmianie ustawy o finansowym wspieraniu inwestycji oraz ustawy o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców⁴⁹ (uchylona 26 grudnia 2006 roku) wprowadziła w art. 1 definicję parku przemysłowego i technologicznego. Według niej park przemysłowy to: „zespół wyodrębnionych nieruchomości, w którego skład wchodzi co najmniej nieruchomość, na której znajduje się infrastruktura techniczna pozostała po restrukturyzowanym lub likwidowanym przedsiębiorcy, utworzony na podstawie umowy cywilnoprawnej, której jedną ze stron jest jednostka samorządu terytorialnego, stwarzający możliwość prowadzenia działalności gospodarczej przedsiębiorcom, w szczególności małym i średnim”. Z kolei park technologiczny był zdefiniowany jako: „zespół wyodrębnionych nieruchomości wraz z infrastrukturą techniczną, utworzony w celu dokonywania przepływu wiedzy i technologii pomiędzy jednostkami naukowymi w rozumieniu art. 3 pkt 4 ustawy z dnia 12 stycznia 1991 roku o Komitecie Badań Naukowych (uchylona 5 lutego 2005 roku)⁵⁰, a przedsiębiorcami, w którym oferowane były przedsiębiorcom, wykorzystującym nowoczesne technologie, usługi w zakresie doradztwa w tworzeniu

49 Ustawa z dnia 29 sierpnia 2003 roku o zmianie ustawy o finansowym wspieraniu inwestycji oraz ustawy o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców (Dz.U. z 2003 r., nr 159, poz. 1537).

50 Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 roku o Komitecie Badań Naukowych (t.j. Dz.U. z 2001 r., nr 33, poz. 389; z 2003 r., nr 39, poz. 335).

i rozwoju przedsiębiorstw, transferu technologii oraz przekształcania wyników badań naukowych i prac rozwojowych w innowacje technologiczne, a także stwarzający tym przedsiębiorcom możliwość prowadzenia działalności gospodarczej przez korzystanie z nieruchomości i infrastruktury technicznej na zasadach umownych”.

Ponadto pojęcia park technologiczny używa się do określenia innych podmiotów świadczących usługi na rzecz MMŚP, m.in.: parków badawczych, naukowych, naukowo-badawczych, naukowo-technologicznych, przemysłowo-technologicznych oraz technopoli. Wskazane podmioty różnią się zakresem, profilem oraz sposobem działań, a także otoczeniem, w ramach którego powstają. Parki naukowe i badawcze są tworzone zwykle z inicjatywy środowiska akademickiego w celu wsparcia komercjalizacji realizowanych przez nie prac, a technopole z inicjatywy władz publicznych w celu pozyskiwania zewnętrznych inwestorów i zwiększania potencjału badawczego regionu. Każda z wyżej wymienionych jednostek kieruje się nadrzędnym celem, jakim jest integracja sfery biznesu z nauką⁵¹.

W dokumencie Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku) nie ujęto definicji parku technologicznego, z kolei w modelu Narodowego Ekosystemu Innowacji wskazane są parki naukowo-technologiczne jako ośrodki wsparcia innowacji⁵².

Zdaniem K.B. Matusiaka⁵³ poszczególne parki są niezbędnym elementem kształtowania innowacyjnego potencjału regionu, ale jednocześnie samo ich uruchomienie nie gwarantuje sukcesu. Powołanie na danym terytorium tego typu struktury ma wpłynąć na zwiększenie liczby przedsiębiorstw tworzonych w oparciu o innowacyjne rozwiązania, umocnienie współpracy pomiędzy „aktorami” regionalnymi oraz zwiększenie zainteresowania regionem przez zewnętrznych inwestorów.

Definicja Komisji Europejskiej⁵⁴ parków naukowo-technologicznych wskazuje, że są to projekty, które mają na celu rozwój obszarów znajdujących się w bliskim sąsiedztwie lub dobrze skomunikowanych z uczelniami wyższymi bądź centrami badawczymi. Przedsiębiorstwa działające w parkach technologicznych często są przyciągane bliskością środowisk akademickich oraz atrakcyjną lokalizacją. Parki stanowią doskonałe obszary dla powstawania i rozwoju nowych, jak również istniejących, małych i średnich innowacyjnych przedsiębiorstw.

Zgodnie z definicją Międzynarodowego Stowarzyszenia Parków Naukowych (ang. *International Association of Science Parks*): „park naukowy to organizacja

51 M. Mackiewicz (red.), *Benchmarking parków technologicznych w Polsce. Wyniki badania*, PARP, Warszawa 2008, s. 7–8.

52 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku) przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 roku, s. 66.

53 K.B. Matusiak, *Wpływ parków technologicznych na rozwój ekonomiczno-społeczny*, [w:] K.B. Matusiak, A. Bąkowski (red.) *Wybrane aspekty funkcjonowania parków technologicznych w Polsce i na świecie*, PARP, Warszawa 2008, s. 25.

54 C. Nauwelaers, A. Kleibrink, K. Stancova, *The Role of Science Parks in Smart Specialisation Strategies*, European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies, Luxembourg 2014, S3 Policy Brief Series No. 08/2014, s. 4.

zarządzana przez wyspecjalizowanych specjalistów, której głównym celem jest zwiększanie zamożności swojej społeczności poprzez promowanie kultury innowacyjności oraz konkurencyjności zrzeszonych w niej przedsiębiorstw i instytucji opartych na wiedzy. Chcąc umożliwić osiągnięcie tych celów, park naukowy stymuluje i zarządza przepływem wiedzy i technologii pomiędzy uniwersytetami, instytucjami badawczo-rozwojowymi, przedsiębiorstwami i rynkami; ułatwia tworzenie i rozwój przedsiębiorstw opartych na innowacjach poprzez procesy inkubacji i spin-off; oraz zapewnia inne usługi o wartości dodanej wraz z wysokiej jakości przestrzenią i udogodnieniami⁵⁵.

Jak wskazano, występują następujące typy parków: parki naukowe, parki badawcze, parki naukowo-badawcze, technopole, parki przemysłowo-technologiczne oraz parki naukowo-technologiczne. Terminy te nie są wzajemnie wymienne, każdą z tych instytucji definiuje bowiem koncentracja na usługach zgodnych z profilem. Natomiast do cech wspólnych możemy zaliczyć: kompleksowe rozwiązania dla rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw oraz finansowanie działalności głównie z funduszy unijnych⁵⁶.

Różnego rodzaju parki funkcjonują w Polsce od ponad 28 lat. Ich celem jest wspieranie rozwoju zarówno nowych, jak i już istniejących przedsiębiorstw z sektora MMŚP. Działania te obejmują przede wszystkim zapewnianie dostępu do niezbędnej i specjalistycznej infrastruktury oraz usług doradczych, a także szkoleniowych zgodnych ze specjalizacją sektorową parku i funkcjonujących w ich ramach podmiotów.

Z badań nad parkami technologicznymi SOOIPP⁵⁷ w 2019 roku wynika, że rozmieszczenie tych podmiotów na terenie Polski było w dużym stopniu efektem aktywności i aspiracji lokalnych oraz regionalnych środowisk. W latach 2003–2014 wiele z tych środowisk pozyskiwało środki finansowe z Unii Europejskiej na tworzenie i rozwój parków. Decyzje podjęte w tamtym okresie przyczyniły się do realizacji różnych projektów, z których nie wszystkie były w stanie znaleźć swoje miejsce w realiach gospodarczych. Niewłaściwa alokacja środków finansowych doprowadziła do znacznego spadku liczby parków technologicznych w Polsce z 54 funkcjonujących inicjatyw w 2012 roku do obecnie działających jedynie 34 podmiotów.

Ponadto w parkach odnotowuje się spadek liczby przedsiębiorstw – lokatorów z branży wysokich technologii (*high-tech*) na rzecz przedsiębiorstw wysoko technologicznej wiedzy i usług (proporcja ta powinna być odwrotna, a jednostki

55 International Association of Science Parks and Areas of Innovation, Definitions, <https://www.iasp.ws/our-industry/definitions> (dostęp: 1.04.2024).

56 A. Surdej, K. Wach, *Rola parków naukowo-technologicznych w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, „Przedsiębiorczość – Edukacja” 2008, 4, s. 75–81; P. Kordel, J. Machnik-Słomka, *Modele biznesowe parków naukowo-technologicznych a strategie sieciowe klientów parków*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2012, 736(55), s. 237–257; M. Nowak, A. Borowiec, *Zastosowanie metody DEA w badaniu efektywności parków naukowo-technologicznych*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie” 2013, 61, s. 109–119.

57 M. Mażewska, J. Rudawska, J. Szmigiel, W. Chwiątkowski, *Raport z badania firm w parkach i inkubatorach technologicznych w Polsce. Raport z badania 2022*, SOOIPP, Poznań 2022, s. 8–10.

działające w drugim ze wskazanych sektorów powinny stanowić wsparcie dla rozwoju przedsiębiorstw technologicznych, produkcyjnych lub usługowych). Dodatkowo, jak wskazują raporty SOOIPP, następuje spadek liczby parków posiadających akredytację lub certyfikaty potwierdzające jakość świadczonych usług oraz monitoring poziomu satysfakcji klientów i osiąganych rezultatów. Da się zauważyć koncentrację na zasiedlaniu powierzchni użytkowych parków, przy jednoczesnej redukcji funkcji inkubacyjnych i wsparcia merytorycznego⁵⁸.

Jednakże są to podmioty, w których na przestrzeni lat nastąpiła poprawa infrastruktury zarówno biurowej, jak i laboratoryjno-badawczej. Oferta parków skoncentrowana jest przede wszystkim na świadczeniu usług proinnowacyjnych.

Koncentracja na profilowanych obszarach, która przyciąga przedsiębiorstwa o znacznym potencjale rozwojowym, oraz zapewnienie zróżnicowanych usług wspierających ich działalność stanowi domenę również inkubatorów technologicznych oraz akademickich inkubatorów przedsiębiorczości. Niemniej w przypadku tych drugich mamy efekt synergii i dostęp do kompleksowych narzędzi wsparcia dla innowacyjnych projektów na poziomie środowiska akademickiego.

Inkubator technologiczny jest zatem typem programu inkubacji przedsiębiorczości, mającym na celu głównie świadczenie pomocy nowo powstałemu, innowacyjnemu przedsiębiorstwu w osiągnięciu dojrzałości i zdolności do samodzielnego funkcjonowania na rynku. Chcąc zrealizować powyższe założenie, inkubator w swojej ofercie powinien⁵⁹:

- posiadać usługi wspierające biznes (np. doradztwo finansowe, marketingowe, prawne, organizacyjne i technologiczne),
- zapewniać pomoc w pozyskiwaniu środków finansowych, w tym z funduszy wysokiego ryzyka,
- udostępniać adekwatną do potrzeb powierzchnię biurową i laboratoryjną na działalność gospodarczą.

Z uwagi na fakt, że podstawowym zadaniem inkubatora technologicznego jest asysta w tworzeniu oraz pomoc w pierwszym okresie działania małego, zwykle zaawansowanego technologicznie przedsiębiorstwa, kluczowym elementem jego oferty, oprócz infrastruktury, są „miękkie” usługi obejmujące m.in.⁶⁰:

- szkolenia oraz usługi doradcze i informacyjne,
- kontakty i współpracę z instytucjami naukowymi,
- asystę w transferze technologii,
- dostęp do różnorodnych lokalnych i globalnych sieci biznesowych,

58 M. Fabińska, *Instytucjonalne otoczenie biznesu*, [w:] R. Lisowska, J. Ropega (red.), *Przedsiębiorczość i zarządzanie w małej i średniej firmie. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016, s. 666–668.

59 A.M. Sarfraz, *Technology Business Incubation: Learning from the US Experience*, [w:] OECD, *Technology Incubators: Nurturing Small Firms*, OECD, Paris 1997, s. 53–63; B. Bozeman, *Technology Transfer and Public Policy: A Review of Research and Theory*, „Research Policy” 2000, 29, s. 627–655.

60 A. Tórz, *Inkubatory Technologiczne*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, s. 42–55.

- wsparcie we wchodzeniu na rynki zagraniczne (internacjonalizacja).

Inkubatory technologiczne są to zatem przedsięwzięcia, które pomagają przedsiębiorstwom opartym na zaawansowanych technologiach w rozpoczęciu i osiągnięciu dojrzałości w prowadzonej działalności gospodarczej. Zazwyczaj zapewniają udogodnienia w postaci elementów infrastrukturalnych, głównie biurowo-laboratoryjnych, oraz usług technicznych i doradztwa prawno-ekonomicznego. Czasami też dysponują kapitałem inwestycyjnym lub dostępem do finansowania dla swoich klientów.

Z kolei akademicki inkubator przedsiębiorczości jest jednostką powoływaną przez uczelnię w celu wspierania działalności gospodarczej środowiska akademickiego lub pracowników tej instytucji i studentów będących przedsiębiorcami. Podmioty te realizują programy wsparcia polegające na przygotowaniu naukowców i studentów do utworzenia przedsiębiorstwa oraz wstępnej oceny szans jego rynkowego powodzenia. Do grupy tej zaliczamy również akademickie inkubatory przedsiębiorczości powołane do życia przez jednostki, w których udziałowcami są uczelnie⁶¹.

Zgodnie z art. 148 pkt 1, 2 i 3 oraz 6 i 7 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce: „uczelnie mogą prowadzić akademickie inkubatory przedsiębiorczości w celu wspierania działalności gospodarczej pracowników uczelni, doktorantów i studentów. Akademicki inkubator przedsiębiorczości może być utworzony w formie jednostki ogólnouczelnianej albo spółki kapitałowej. Inkubator w formie jednostki ogólnouczelnianej działa na podstawie regulaminu zatwierdzonego przez senat. W akademickim inkubatorze przedsiębiorczości w formie jednostki ogólnouczelnianej tworzy się rady nadzorujące, których skład i kompetencje określone są w ich regulaminach. Dyrektora akademickiego inkubatora przedsiębiorczości w formie jednostki ogólnouczelnianej zatrudnia rektor po zasięgnięciu opinii senatu spośród kandydatów przedstawionych przez ich rady nadzorujące”⁶².

Akademickie inkubatory przedsiębiorczości realizują swoje zadania statutowe w obszarze edukacji i promocji przedsiębiorczości oraz wsparcia działań na rzecz komercjalizacji nowych produktów i technologii. Idea wspierania akademickiej przedsiębiorczości zakłada ich aktywne włączanie w procesy edukacyjne poprzez wykorzystanie takich narzędzi jak⁶³:

61 G. Banerski, A. Gryzik, K.B. Matusiak, M. Mażewska, E. Stawasz i in., *Przedsiębiorczość akademicka (rozwój firm spin-off, spin-out) – zapotrzebowanie na szkolenia służące jej rozwojowi. Raport z badania*, PARP, Warszawa 2009, s. 29–32; M. Ładyga, *Akademickie inkubatory przedsiębiorczości jako koncepcja wspierania przedsiębiorczości*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2012, 725(98), s. 129–140; Ł. Siemieniuk, *Wybrane aspekty funkcjonowania akademickich inkubatorów przedsiębiorczości w Polsce*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2017, 6(90), s. 80–92.

62 Ustawa z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1571, 1871, 1897; z 2025 r., poz. 619, 620, 621, 622).

63 J. Vardhan, M. Mahato, *Business Incubation Centres in Universities and Their Role in Developing Entrepreneurial Ecosystem*, „Journal of Entrepreneurship and Innovation in Emerging Economies” 2021, 8(2), s. 143–157; J. Piłkuła-Matachowska, *Akademickie Inkubatory*

- akcje promocyjne powiązane z zajęciami w zakresie przedsiębiorczości,
- uczelniane konkursy na biznesplany wśród studentów, doktorantów i młodych pracowników nauki,
- tworzenie i rozwój centrów akademickiej kreatywności,
- tworzenie szerokiej sieci zewnętrznych kontaktów z inwestorami, stowarzyszeniami absolwentów, innymi instytucjami wsparcia biznesu.

W założeniach akademicki inkubator przedsiębiorczości funkcjonujący w ramach szkoły wyższej powinien stwarzać możliwości rozwoju nowych przedsięwzięć poprzez ułatwianie dostępu do⁶⁴:

- doradztwa technologicznego i patentowego,
- wiedzy naukowców i studentów przy świadczeniu usług doradczych i szkoleniowych,
- baz danych o badaczach i wynalazcach, pomysłach, patentach i technologiach.

Specjalnym typem inkubatorów są preinkubatory, działające na uczelniach wyższych i spełniające funkcje przedłużenia procesu dydaktycznego. Dają one studentom oraz pracownikom naukowym możliwość przetestowania w realiach rynkowych zdobytej wiedzy i umiejętności w ramach własnego przedsiębiorstwa. Duży nacisk kładą na edukację przedsiębiorczości oraz komercjalizację nowych produktów i technologii⁶⁵.

Podobnie jak w przypadku parków, tak i inkubatory były beneficjentem środków unijnych w dwóch ostatnich perspektywach finansowych. Dokapitalizowanie z tego źródła wpłynęło pozytywnie przede wszystkim na udoskonalenie zaplecza infrastrukturalnego, a także na inkubację w ramach otrzymanych środków przedsięwzięć zaawansowanych technologicznie i innowacyjnie. Niestety, powszechnie obserwowanym zjawiskiem jest brak kontynuacji przedsięwzięć rozpoczętych w ramach dofinansowań – koniec projektu często oznacza koniec świadczenia danego rodzaju wsparcia.

Niepokój, jak wskazują badania SOOIPP⁶⁶, budzi też dominacja kodu PKD – sektora handlu hurtowego i detalicznego (prawie 10% badanych podmiotów).

Przedsiębiorczości – szansa dla młodych przedsiębiorców, „Marketing i Zarządzanie” 2016, 4(45), s. 83–90.

64 Ł. Siemieniuk, A. Gardocki, N. Siemieniuk, *Fraktalne właściwości Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości (AIP)*, „Optimum. Economic Studies” 2019, 3(97), s. 92–105; J. Gorączkowska, *Enterprise Innovation in Technology Incubators and University Business Incubators in the Context of Polish Industry*, „Oeconomia Copernicana” 2020, 11(4), s. 799–817.

65 K. Chrabąszcz, *Przedsiębiorczość akademicka – drogą do sukcesu absolwentów uczelni wyższych*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie” 2011, 18(1), s. 195–206; A. Bąkowski, *Preinkubatory i Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, s. 55–70; S.M. Breznitz, *The Globalization of Academic Innovation*, [w:] S.M. Breznitz, H. Etzkowitz (red.), *University Technology Transfer. The Globalization of Academic Innovation*, Routledge Taylor & Francis Group, Routledge 2016, s. 28–33.

66 A. Bąkowski, M. Mażewska, J. Rudawska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*.

To może świadczyć o rozluźnieniu kryteriów rekrutacji i selekcji dla przedsiębiorstw rezydentów oraz o otwarciu inkubatorów na mniej innowacyjne przedsiębiorstwa. Efektem tego jest zwiększenie liczby rezydentów o niższym stopniu innowacyjności oraz przedsiębiorstw o bardziej podstawowej strukturze prawnej, takich jak jednoosobowe działalności gospodarcze.

Obserwuje się również zmniejszanie się liczby inkubatorów na skutek zaprzestania przez podmioty je prowadzące funkcji inkubacyjnych lub adaptacji ich infrastruktury na inne cele. Da się też zauważyć znaczący spadek liczby młodych przedsiębiorstw – młodszych niż rok – w ogólnej liczbie klientów inkubatorów, co może prowadzić do zanikania działalności inkubacyjnej w tych ośrodkach.

Pozytywną przesłanką może być zaczynająca się nowa unijna perspektywa finansowa, w ramach której preferowane będzie wsparcie usług specjalistycznych oferowanych przez IOB, w tym inkubatory oraz zachowanie obligatoryjnie trwałości projektu. Może to pozytywnie wpłynąć na kontynuację rozpoczętych w ramach projektów inicjatyw minimum w dwuletniej perspektywie.

Ostatnimi z wymienionych w klasyfikacji form instytucji innowacyjnych są Centra Transferu Technologii (CTT) i Centra Innowacji (CI). W początkowym okresie Centra Innowacji były utożsamiane z Centrami Transferu Technologii. Dopiero z biegiem czasu zaczęto wyraźniej je oddzielać. Ważnym impulsem do takiego rozgraniczenia było wprowadzenie ustawowej definicji Centrów Transferu Technologii, która zawęży zakres ich działania do jednostek ściśle współpracujących z uczelniami, a nie obejmujących szeroko pojęty transfer technologii.

Zgodnie z art. 148. pkt od 4 do 7 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce: „Centrum transferu technologii tworzy się w celu komercjalizacji bezpośredniej, polegającej na sprzedaży wyników działalności naukowej lub know-how związanego z tymi wynikami albo oddawaniu do używania tych wyników lub know-how, w szczególności na podstawie umowy licencyjnej, najmu oraz dzierżawy. Centrum transferu technologii może być utworzone w formie jednostki ogólnouczelnianej i działa na podstawie regulaminu zatwierdzonego przez senat. W centrum transferu technologii tworzy się rady nadzorujące, których skład i kompetencje określone są w ich regulaminach. Dyrektora centrum transferu technologii zatrudnia rektor po zasięgnięciu opinii senatu spośród kandydatów przedstawionych przez ich rady nadzorujące”⁶⁷.

Centrum Transferu Technologii jest to zatem jednostka powoływana przez uczelnie lub instytuty Polskiej Akademii Nauk w celu sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania do gospodarki wyników badań i prac rozwojowych prowadzonych wewnątrz instytucji matki lub innych podmiotów posiadających stałe umowy z uczelniami lub instytutami PAN na obsługę ich w zakresie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy⁶⁸.

67 Ustawa z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1571, 1871, 1897; z 2025 r., poz. 619, 620, 621, 622).

68 P. Głodek, *Transfer technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach. Tom I*, Vademecum Innowacyjnego Przedsiębiorcy, Warszawa 2006, s. 53; A. Bąkowski, *Centra Transferu Technologii*,

Proces komercjalizacji może przybierać formę zarówno sprzedaży *know-how* lub licencji, jaki i wdrożenia technologii u użytkownika końcowego lub utworzenia nowego przedsiębiorstwa (tzw. *start-up*), którego zadaniem jest urynkwienie technologii. O ile pierwszy mechanizm jest domeną CTT, o tyle transferem technologii poprzez tworzenie nowych przedsiębiorstw zajmują się i CTT (zorientowane raczej na pracowników naukowych) i akademickie inkubatory przedsiębiorczości (zorientowane bardziej na przedsiębiorczość studentów)⁶⁹.

Centra Innowacji stanowią podmioty, które spełniają potrzeby przedsiębiorstw poprzez aktywny udział w ich rozwoju i wprowadzanie nowych produktów technologicznych oraz usług na rynek. Ich głównym celem jest wspieranie i promowanie przedsiębiorstw o charakterze *high-tech*, które operują w obszarach podwyższonego i wysokiego ryzyka⁷⁰.

Centrum Innowacji świadczy klientom wyspecjalizowane usługi informacyjne, doradcze i szkoleniowe o charakterze proinnowacyjnym. Adresatem kompleksowych usług proinnowacyjnych najczęściej są już działające przedsiębiorstwa lub technologiczne start-upy. Beneficjenci wsparcia nie zgłaszają w stosunku do Centrum Innowacji zapotrzebowania na powierzchnie użytkowe, potrzebują jednak merytorycznego wsparcia dla realizowanej przez siebie działalności innowacyjnej. Może ono przyjmować postać⁷¹:

- usług proinnowacyjnych, w tym transferu i wdrażania innowacyjnych rozwiązań,
- usług wspierających efektywne wdrażanie innowacji, w tym ocenę przedsięwzięć innowacyjnych, doradztwo technologiczne, finansowe, marketingowe, prawne i organizacyjne,
- kojarzenia przedsiębiorców z pracownikami naukowymi, m.in. poprzez kontakty z Centrum, z instytucjami badawczo-rozwojowymi oraz z właścicielami technologii i *know-how*,
- usług wspierających przedsiębiorców w procesie pozyskiwania środków finansowych i partnerów niezbędnych do realizowania ich aktywności innowacyjnej.

Jak wskazują badania SOOIPP⁷², większa część (aż 60%) zarówno Centrów Transferu Technologii, jak i Centrów Innowacji (czyli ośrodków bez infrastruktury w postaci różnorodnych powierzchni do udostępnienia rezydentom) koncentruje się na dostarczaniu tzw. usług miękkich, takich jak podstawowe doradztwo

[w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, s. 70–87.

69 K.B. Matusiak, *Pojęcie i rola ośrodków innowacji*, s. 7–17; K.B. Matusiak, *Innowacje i transfer technologii. Słownik...*, s. 31–32.

70 E.M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, 5th ed., Free Press A Division of Simon & Schuster, New York–London–Toronto–Sydney–Singapore 2003, s. 417–420.

71 A. Bąkowski, M. Mażewska, J. Rudawska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*, s. 17–18.

72 *Ibidem*, s. 82–90.

i usługi proinnowacyjne, które stanowią podstawę ich działalności. Wiele z tych podmiotów reaguje na zapotrzebowanie rynku, wprowadzając nowe usługi proinnowacyjne. W kolejnym etapie deklarowana jest aktywność w obrębie transferu technologii oraz badań i rozwoju. Warto zauważyć, że aktywność w zakresie akceleracji, która powinna stanowić kluczowy obszar dla tego typu instytucji obok usług specjalistycznych, okazuje się stosunkowo niedoreprezentowana.

Cechą wspólną dla ośrodków innowacji była sprawna reakcja na sytuację pandemiczną, która w przypadku ośrodków funkcjonujących na rynku powyżej 5 lat polegała na przeorganizowaniu funkcjonowania i przeniesieniu świadczenia przynajmniej części usług do sieci. Jednakże był to niewielki procent ogólnej populacji ośrodków innowacji działających na terenie Polski.

2.4.2. Ośrodki przedsiębiorczości w ujęciu konceptualnym

Ośrodek szkoleniowo-doradczy (OSD) jest to nienastawiona na zysk jednostka doradcza, informacyjna i szkoleniowa (spotykany najczęściej pod nazwami: Ośrodek Wspierania Przedsiębiorczości, Centrum Wspierania Biznesu, Klub Przedsiębiorczości, Punkt Konsultacyjno-Doradczy), działająca na rzecz rozwoju przedsiębiorczości i samozatrudnienia oraz poprawy konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw. Cele OSD koncentrują się na rozwoju potencjału gospodarczego i poprawie jakości życia w skali lokalnej, obejmując w szczególności⁷³:

- wspieranie i popularyzowanie idei przedsiębiorczości i samozatrudnienia,
- aktywne wspieranie inicjatyw lokalnej społeczności w zakresie tworzenia oraz rozwijania małych i średnich przedsiębiorstw,
- aktywną współpracę z lokalną (samorządową i rządową) administracją oraz innymi organizacjami (prywatnymi, pozarządowymi i in.) w celu tworzenia wspólnej płaszczyzny do działań na rzecz rozwoju gospodarczego i społecznego regionu,
- aktywne włączanie się w doraźne akcje w sytuacjach wynikających z potrzeb gospodarczych lub społecznych w regionie.

Członkostwo Polski w Unii Europejskiej spowodowało wyraźny rozwój OSD, zwłaszcza po roku 2007 i związanym z tym dostępem do możliwości dofinansowywania przedsięwzięć szkoleniowo-doradczych (oferowanych m.in. w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki – PO KL). Po roku 2012 nastąpiła stabilizacja na rynku usług świadczonych przez OSD i zmniejszenie ich liczby spowodowane przede wszystkim końcem perspektywy finansowej 2007–2013 oraz zakończeniem działalności tych ośrodków, które powstały tylko na potrzeby konkursów⁷⁴.

73 M. Mażewska, *Ośrodek szkoleniowo-doradczy*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*. Wydanie III zaktualizowane, PARP, Warszawa 2011, s. 179–181.

74 M. Mażewska, *Ośrodki szkoleniowo-doradcze*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, s. 117–132.

Kolejna perspektywa finansowa UE na lata 2014–2020 przyniosła kontynuację finansowania działań szkoleniowo-doradczych, ale w ramach nowych programów operacyjnych, takich jak Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER) czy Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG). Ośrodki szkoleniowo-doradcze były nadal aktywne w ramach działań związanych z polityką rozwoju regionalnego, zwłaszcza w obszarze wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw, stymulując ich rozwój oraz inicjatywy lokalne. Część ośrodków dostosowała swoje usługi do zmieniających się potrzeb przedsiębiorców i rynku, uwzględniając nowe trendy, technologie oraz wymagania. Wzrost popularności edukacji online wpłynął również na działalność ośrodków, zachęcając je do rozwijania nowych form szkoleń i doradztwa online. Ze względu na wdrożenie pod koniec perspektywy programowej 2014–2020 w ramach ogłaszanych konkursów, projektów na bony szkoleniowe i doradcze oraz wprowadzenia Bazy Usług Rozwojowych (BUR) nastąpiła swego rodzaju weryfikacja jakości świadczonych usług zarówno wśród OSD, jak i innych podmiotów. Zmieniono orientację przedmiotu poszczególnych konkursów z podażowej na popytową, co spowodowało odejście od tworzenia programów szkoleniowych i doradczych przez IOB, z których mogły skorzystać przedsiębiorstwa oraz ich pracownicy, na rzecz przekazania decyzji o wyborze obszaru szkoleniowego lub doradczego przedsiębiorcom. Wprowadzono kategorię bonów rozwojowych. O świadczenie usług w tym zakresie, czyli ich „dystrybucji”, mogły ubiegać się zarówno IOB, jak i komercyjne podmioty szkoleniowo-doradcze. Po uzyskaniu dofinansowania (znalezieniu się na liście podmiotów rekomendowanych do dofinansowania w ramach danego programu/konkursu) dany podmiot był odpowiedzialny za zarządzanie projektem, tj. dystrybucję bonów szkoleniowych i/lub doradczych wśród wskazanych przez siebie grup docelowych, takich jak pracownicy przedsiębiorstw z sektora MMŚP, co miało się odbywać na przyjętych zasadach. Wartość i zakres bonów mogły być różne, ale zwykle pokrywały one 80% wartości danej usługi i obejmowały różne typy szkoleń, od kursów zawodowych po szkolenia specjalistyczne, a także różne rodzaje doradztwa. Warunkiem obligatoryjnym realizacji bonu był wybór instytucji znajdującej się w Bazie Usług Rozwojowych, z której zakresu usług szkoleniowych czy doradczych dany podmiot chciał skorzystać.

W nowej perspektywie programowej 2021–2027 przydzielono blisko 7 miliardów złotych na rozwijanie kompetencji i kwalifikacji poprzez korzystanie z ofert Bazy Usług Rozwojowych. Środki te pochodzą z szesnastu programów regionalnych oraz z krajowego programu Fundusze Europejskie na rzecz Rozwoju Społecznego. Regionalne Programy Operacyjne (RPO) dają możliwość finansowania wybranych usług rozwojowych dostępnych w Bazie Usług Rozwojowych. Dzięki nim przedsiębiorcy oraz pracownicy mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, a także osoby indywidualne w całym kraju mogą otrzymać nawet 80% dofinansowania na wybrane przez siebie usługi szkoleniowe i doradcze. Programy ogólnokrajowe realizowane są przez PARP i adresowane do pracowników oraz pracodawców z całej Polski. Mają na celu głównie wspieranie pracowników i przedsiębiorców

pod kątem dostosowania się do zmian demograficznych zachodzących na rynku pracy oraz świadczenie im pomocy opartej na rekomendacjach Sektorowych Rad do spraw Kompetencji. W ramach tych programów wsparcie finansowe jest oferowane również MMŚP w obszarze zarządzania przedsiębiorstwem, w tym zarządzania zasobami ludzkimi dla kadry menedżerskiej⁷⁵.

Baza Usług Rozwojowych została uruchomiona w 2016 roku w ramach pierwszego projektu „Rozwój i Utrzymanie Ogólnopolskiego Rejestru Usług Rozwojowych (RUR)” realizowanego w latach 2015–2018. Powstała jako zastępstwo dla dotychczasowej wyszukiwarki usług szkoleniowych o nazwie „Inwestycja w Kadry”. Koncepcja Bazy Usług Rozwojowych (BUR) została wypracowana w wyniku konsultacji społecznych, które pozwoliły na uwzględnienie różnorodnych potrzeb i oczekiwań. Zgodnie z założeniami Umowy Partnerstwa, dokumentu określającego strategię wykorzystania funduszy europejskich w Polsce w latach 2014–2020, podmioty zarejestrowane i zweryfikowane przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości mają zostać jedynymi dostawcami usług rozwojowych w ramach tzw. Podmiotowych Systemów Finansowania Usług dla przedsiębiorców w 16 województwach. Baza Usług Rozwojowych jest administrowana przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. PARP dba o ciągle dostosowywanie portalu www.uslugirozwojowe.parp.gov.pl, na którym dostępna jest Baza Usług Rozwojowych, do bieżących potrzeb i wymagań użytkowników⁷⁶.

Regulamin Bazy Usług Rozwojowych⁷⁷ w § 6 „Procedura utworzenia i potwierdzenia Profilu Dostawcy Usług w BUR” w pkt 4 stanowi: „W celu utworzenia Profilu Dostawcy Usług Podmiot świadczący Usługi rozwojowe zobowiązany jest do złożenia wniosku o wpis do BUR, tj.: 1) podania w BUR danych zgodnie ze wzorem Karty Dostawcy Usług oraz 2) zaakceptowania w BUR Oświadczenia o spełnianiu warunków niezbędnych do wpisu do BUR oraz prawdziwości przekazywanych danych przez osobę upoważnioną do reprezentowania Dostawcy Usług. W przypadku Dostawców Usług, których dokumenty potwierdzające ich utworzenie nie znajdują się w rejestrach publicznych (KRS, CEIDG), Administrator BUR ma prawo do żądania przesłania przedmiotowych dokumentów”. W pkt 7 tego dokumentu określono, że: „Wniosek poprawny formalnie podlega weryfikacji pod względem spełniania warunków niezbędnych do wpisu do BUR oraz prawdziwości podanych w nim informacji. W trakcie weryfikacji Dostawca Usług może zostać powiadomiony o potrzebie sprawdzenia stanu faktycznego u wnioskodawcy w celu potwierdzenia prawdziwości informacji zawartych we wniosku o wpis lub wezwany do

75 Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Baza Usług Rozwojowych, <https://serwis-uslugirozwojowe.parp.gov.pl/component/site/site/dofinansowania-bur/#programy-krajow> (dostęp: 18.08.2023).

76 Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Baza Usług Rozwojowych, <https://serwis-uslugirozwojowe.parp.gov.pl/component/site/site/serwis-informacyjny-bur/#czym-jest-baza-uslug-rozwojowych> (dostęp: 18.08.2023).

77 Regulamin Bazy Usług Rozwojowych (BUR), <https://serwis-uslugirozwojowe.parp.gov.pl/storage/site/files/3992/Regulamin-BUR-z-dnia-1-stycznia-2022-r.pdf> (dostęp: 18.08.2023), s. 9–10.

przedstawienia dodatkowych informacji lub dokumentów w wyznaczonym terminie nie dłuższym niż 14 dni od dnia wysłania wezwania za pośrednictwem BUR”. Z kolei informację o wynikach weryfikacji reguluje pkt 10, który stanowi, że: „1) Dostawca Usług zostaje poinformowany drogą elektroniczną o pozytywnym wyniku weryfikacji całości lub części wniosku o wpis do BUR wraz z potwierdzeniem Profilu w BUR albo 2) Dostawca Usług zostaje poinformowany drogą elektroniczną o negatywnym wyniku weryfikacji wniosku o wpis do BUR i braku potwierdzenia Profilu w BUR. Po uzupełnieniu uchybień stanowiących podstawę do podjęcia negatywnej decyzji, Dostawca usług może ponownie złożyć wniosek o wpis do BUR w celu utworzenia Profilu zgodnie z postanowieniami niniejszego paragrafu”.

Reasumując, warto przypomnieć, że Baza Usług Rozwojowych jest pierwszym przykładem podmiotu tworzącego jedno z ogniw cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości, wykorzystującego funkcjonującą platformę internetową dostępną zarówno dla dostawców usług rozwojowych, jak i ich odbiorców, tj. dla przedsiębiorców, pracowników, osób poszukujących pracy oraz innych użytkowników, a także łączącą te jednostki. Platforma umożliwia stronie popytowej łatwe i szybkie wyszukiwanie, porównywanie oraz wybieranie różnorodnych usług rozwojowych, a stronie podażowej łatwy i szybki proces rejestracji, prezentacji oferty, dostęp do bazy klientów oraz sieci współpracy. Celem platformy jest nie tylko ułatwienie dostępu do usług szkoleniowych, doradczych, edukacyjnych i innych działań wspierających rozwój kompetencji, kwalifikacji oraz innowacyjności, ale też wzajemna motywacja do dostarczania wysokiej jakości usług i inicjowanie współpracy w celu realizacji nowych przedsięwzięć odpowiadających na aktualne, jak również prognozowane potrzeby przedsiębiorstw oraz ich pracowników w obszarze szkoleń i doradztwa.

Ostatnie dwie kategorie ośrodków przedsiębiorczości są to preinkubatory i inkubatory przedsiębiorczości.

Jak już zostało wskazane, specjalny typ inkubatorów stanowią preinkubatory, działające zwykle przy inkubatorach przedsiębiorczości i dające możliwość przetestowania w realiach rynkowych swoich doświadczeń, wiedzy i opracowanego rozwiązania w ramach osobowości prawno-organizacyjnej danego IOB. Preinkubatory kładą duży nacisk na sprawdzenie kompetencji i kwalifikacji danej osoby lub zespołu do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

Inkubator przedsiębiorczości jest wyodrębnioną jednostką, dysponującą nieruchomością, która prowadzi kompleksowy program wsparcia dla początkujących przedsiębiorców. Program ten wspiera przedsiębiorców od momentu powstania pomysłu na utworzenie przedsiębiorstwa aż do uzyskania stabilności rynkowej (tzw. program inkubacji przedsiębiorczości)⁷⁸.

Wsparcie oferowane przez inkubatory przedsiębiorczości polega na udostępnianiu powierzchni lokalowej wraz z niezbędnymi mediami nowo powstałym

78 Ł. Mamica, *Efektywność funkcjonowania inkubatorów przedsiębiorczości i inkubatorów technologicznych w Małopolsce – wnioski z badań ankietowych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, 168, s. 426–436.

przedsiębiorstwom na preferencyjnych warunkach (tzn. stawki czynszu za wynajem są niższe od stawek komercyjnych) przez okres ustalony w regulaminie danej jednostki. Ponadto inkubatory świadczą usługi doradcze głównie z zakresu prawa i finansów oraz pełnią rolę inicjatorów współpracy nowych przedsiębiorstw z jednostkami B+R⁷⁹.

Działalność inkubatorów przedsiębiorczości jest formą najbardziej podstawowego, aczkolwiek pełnego, wsparcia pomysłodawców projektów biznesowych. W przypadku mniejszych miejscowości lub miast pozbawionych silnych ośrodków akademickich lub przemysłu są one najlepiej dostosowującymi się do potrzeb lokalnych instytucjami mającymi na celu nie tylko wsparcie przedsiębiorczości, ale również wywieranie wpływu na rozwój przedsiębiorczego klimatu na lokalnym rynku. Ostatecznie działalność inkubatorów przyczynia się do zmniejszania bezrobocia oraz pozytywnie wpływa na strukturę zawodową lokalnej społeczności. W przypadku ośrodków większych – miejskich – inkubatory przedsiębiorczości zazwyczaj są elementem systemu wspierania przedsiębiorczości tworzonego wraz z innymi instytucjami wsparcia dostosowanymi do specyfiki lokalnej i regionalnej⁸⁰.

Od 2012 roku sukcesywnie spada liczba inkubatorów przedsiębiorczości. Można to wyjaśnić kilkoma czynnikami. Po pierwsze, zauważalny był spadek zainteresowania zakładaniem nowych przedsiębiorstw na lokalnych rynkach. Po drugie, podmioty te musiały poszukać rozwiązań, aby utrzymać swoją działalność po zakończeniu finansowania w ramach programów unijnych z perspektywy 2007–2013. W kolejnym okresie programowania 2014–2020 środki finansowe skoncentrowane były na promowaniu innowacji, co w przypadku działalności gospodarczych uruchamianych na lokalnych rynkach nie stanowiło priorytetu. Mikro i małe przedsiębiorstwa, które były głównym beneficjentem wsparcia inkubatorów przedsiębiorczości również rzadko inwestowały w innowacje. Ponadto niektóre inkubatory, które były zarządzane przez jednostki samorządu terytorialnego (JST), zmieniły swoje cele i przeznaczenie, skupiając się na działalności o charakterze społecznym lub zostały włączone do zasobów mieszkaniowych gmin⁸¹.

2.4.3. Pozabankowe instytucje finansowe w ujęciu konceptualnym

Wsparcie *stricto* finansowe dla przedsiębiorstw świadczone jest przez cztery rodzaje podmiotów: 1) fundusze kapitału zaangażowanego; 2) lokalne i regionalne fundusze pożyczkowe; 3) fundusze poręczeń kredytowych; 4) sieci „aniołów biznesu”. Usługi świadczone przez wskazane instytucje można zaliczyć do inwestycji *private*

79 J. Kotra, *Inkubatory Przedsiębiorczości*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, s. 106–117.

80 C. Li, N. Ahmed, S.A. Qalati, A. Khan, S. Naz, *Role of Business Incubators as a Tool for Entrepreneurship Development: The Mediating and Moderating Role of Business Start-Up and Government Regulations*, „Sustainability” 2020, 12(5), s. 2–5.

81 A. Bąkowski, M. Mażewska, J. Rudawska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*, s. 32.

equity, czyli do inwestycji kapitałowych w przedsiębiorstwa, które nie są notowane na giełdzie papierów wartościowych. Inwestycje tego typu mogą być wykorzystane w celu rozwoju nowych produktów i technologii, zwiększenia poziomu kapitału pracującego w przedsiębiorstwie, dokonania przejęć lub wzmocnienia struktury bilansu przedsiębiorstwa⁸².

Fundusz kapitału zaangażowanego (FKZ) należy do instrumentów finansowych wysokiego ryzyka Venture Capital (VC). Dostarcza kapitału pomysłodawcom lub początkującym przedsiębiorcom w zamian za udziały w spółce utworzonej w celu komercjalizacji rozwiązania. W odróżnieniu od kredytu lub pożyczki udzielanej przez bank lub inną instytucję finansową FKZ, angażując się finansowo w przedsięwzięcie, nie wymaga od pomysłodawcy zabezpieczenia majątkowego ani nie oczekuje wiarygodności wynikającej z wieloletniego prowadzenia działalności gospodarczej⁸³.

Fundusz w zamian za zainwestowany kapitał obejmuje na określony czas znaczący (czasami większościowy) pakiet udziałów w spółce i zachowuje kontrolę finansową nad jej działalnością. Przedstawiciele FKZ zasiadają we władzach podmiotu (zarząd, rada nadzorcza), zapewniając reprezentowanemu funduszu decydujący wpływ na proces zarządzania przedsięwzięciem. Inwestycje FKZ stanowią mechanizm finansowy, który początkującym, innowacyjnym przedsiębiorcom oferuje bez zabezpieczenia majątkowego kapitał operacyjny, praktycznie niedostępny w tej wysokości z innych źródeł⁸⁴.

Dzięki kompetencjom menedżerów i ich kontaktom biznesowym przedsiębiorstwo, którego inwestorem jest FKZ, powinno znacznie szybciej osiągnąć zarówno dojrzałość rynkową w porównaniu z podmiotem finansowanym i zarządzanym wyłącznie przez wynalazcę, jak i założoną stopę zwrotu z zainwestowanego kapitału⁸⁵.

Do podmiotów, które w większości działają w ramach struktur już funkcjonujących IOB (np. parków, inkubatorów czy agencji), zaliczamy lokalne fundusze pożyczkowe (LFP) i fundusze poręczeń kredytowych (FPK). Pierwsze z nich są pozabankową instytucją finansową o charakterze *non-profit*, która wypracowany zysk przeznacza na realizację celów statutowych. Działają na podstawie

82 A. Dulinić, *Finansowanie przedsiębiorstwa: strategie i instrumenty*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011, s. 148.

83 P. Głodek, P. Pietras, *Finansowanie komercjalizacji technologii i przedsięwzięć innowacyjnych opartych na wiedzy*, PARP, Warszawa 2011, s. 31–32; J. Mendelson, B. Feld, *Venture Deals: Be Smarter Than Your Lawyer and Venture Capitalist*, Wiley 2016, s. 185.

84 J. Grzywacz, A. Okońska, *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo SGH, Warszawa 2005, s. 149; K. Misiótek, *Fundusze wysokiego ryzyka w finansowaniu rozwoju przedsiębiorstw sektora MSP*, [w:] M. Matejun (red.), *Wspomaganie i finansowanie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2011, s. 353.

85 K. Lityński, *Fundusze Kapitału Zaangażowanego*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce Raport 2014*, s. 149–169; J.A. McCahery, E.P.M. Vermeulen, *Venture Capital 2.0: From Venturing to Partnering*, „Annals of Corporate Governance” 2016, 1(2), s. 95–173.

indywidualnego regulaminu działalności pożyczkowej oraz przestrzegają zasad etyki zawodowej. LFP cechuje się następującymi przymiotami⁸⁶:

- jest instytucją lokalną prowadzącą swoją działalność na określonym (ograniczonym terytorialnie) obszarze,
- jego oferta produktowo-usługowa dostosowana jest do potrzeb podmiotów gospodarczych i osób fizycznych zlokalizowanych na określonym obszarze,
- koncentruje się na finansowej obsłudze wyodrębnionych grup klientów, najczęściej podmiotów zaliczanych do kategorii mikro, małych i średnich przedsiębiorstw,
- stosuje uproszczone reguły i zasady oceny zdolności kredytowej klientów, co sprawia, że procedury pożyczkowe są mniej skomplikowane oraz bardziej przyjazne dla potencjalnego klienta.

Z kolei fundusz poręczeń kredytowych udziela wsparcia podmiotom gospodarczym w pozyskiwaniu finansowania na ich działalność poprzez udzielanie poręczeń głównie dla małych, rozwojowych przedsiębiorstw nieposiadających wystarczającej historii kredytowej lub wymaganych przez komercyjne banki zabezpieczeń. Podobnie jak fundusz pożyczkowy jest zaliczany do podmiotów *non-profit* działających w celu wspomagania lokalnego rozwoju społeczno-ekonomicznego⁸⁷.

Ostatnim ze wskazanych w ramach tej kategorii podmiotów są „anioły biznesu” (ang. *Business Angels*). Reprezentują je głównie osoby fizyczne, które lokują swój kapitał i wiedzę w przedsięwzięcia znajdujące się w bardzo wczesnej fazie rozwoju. Inwestują przede wszystkim w mikro i małe przedsiębiorstwa w formie długu lub kapitału na okres od 3 do 6 lat, a kwoty ich wsparcia wynoszą średnio od 40 do 400 tys. euro. Poza wsparciem finansowym wnoszą do przedsiębiorstwa swoje doświadczenie, specjalistyczną wiedzę i operacyjny *know-how* oraz zdolności. Angażują się także w działalność gospodarczą, pełniąc funkcję członka rady nadzorczej (przygotowanie i monitorowanie strategii rozwoju, pozyskiwanie nowych inwestorów, rzadziej zaś udzielają się w zakresie współpracy dotyczącej rozwoju produktu)⁸⁸.

Należy również wskazać, jaki rodzaj funduszu, na jakim etapie i w jakim zakresie inwestuje w małe i średnie przedsiębiorstwa. „Anioły biznesu” działają często na bardzo wczesnym etapie, szczególnie w rundach *seed*, a nawet *pre-seed*, angażując się zwykle osobiście. FKZ włączają się również w fazę koncepcyjną czy prototypową, z tą różnicą, że kwoty, które inwestują, są większe niż „aniołów biznesu”, a wsparcie ma charakter formalny. Na etapie wczesnego rozwoju przedsiębiorstwa

86 M. Mażewska, *Lokalne Fundusze Pożyczkowe*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce Raport 2014*, s. 132–142.

87 M. Mażewska, *Fundusze Poręczeń Kredytowych*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce Raport 2014*, s. 142–149.

88 K. Brzozowska, *Business angels na rynku kapitałowym*, CeDeWu, Warszawa 2008, s. 149; P. Głodek, P. Pietras, *Finansowanie komercjalizacji technologii i przedsięwzięć innowacyjnych opartych na wiedzy*, PARP, Warszawa 2011, s. 48–51; C. Mason, T. Botelho, J. Zygmunt, *Why Business Angels Reject Investment Opportunities: Is It Personal?*, „International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship” 2017, 35(5), s. 519–534.

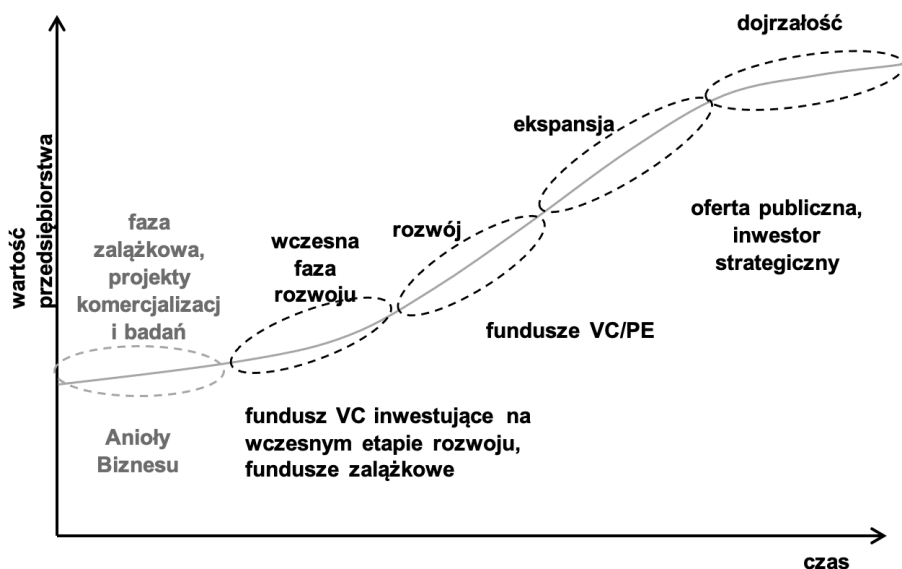
o dużym potencjale wzrostu inwestycji zaczynają dokonywać fundusze typu Venture Capital. Służą one uruchomieniu przedsiębiorstwa lub jego ekspansji. W większości przypadków inwestycja tego rodzaju przybiera formę obejmowania udziałów lub akcji w zamian za wkłady pieniężne. „Anioły biznesu” są też zaangażowane w fazę rozwoju, ale przy mniejszym poziomie kapitału, przyczyniając się do rozwoju produktu czy usługi poprzez dostęp do *know-how* i sieci kontaktów. Na etapie dalszego rozwoju i wzrostu inwestycje dokonywane na prywatnym rynku kapitałowym w przedsiębiorstwa, które albo zdobywają nowe jego segmenty, albo już posiadają ugruntowaną pozycję i wykazują potencjał znacznego wzrostu wartości, stanowią domenę funduszy Private Equity (PE). Głównym celem tych funduszy jest przyspieszenie tempa rozwoju i potencjału przedsiębiorstw poprzez dostarczenie kapitału oraz specjalistycznej wiedzy i doświadczenia biznesowego inwestora. Inwestycje tego typu służą wspomaganie rozwoju nowych produktów lub technologii, zwiększaniu kapitału obrotowego, poprawie struktury bilansu lub zabezpieczeniu środków na pokrycie większych wydatków. Z kolei „anioły biznesu” rzadziej inwestują na etapie wzrostu, ponieważ ich kapitał jest często ograniczony. Zwykle w tej fazie wycofują się z przedsięwzięcia z uwagi na osiągniętą stopę zwrotu z inwestycji i wykup udziałów przez właścicieli. W fazie ekspansji i dojrzałości przedsiębiorstwa pozyskują finansowanie głównie z oferty publicznej poprzez emisję nowych instrumentów udziałowych do szerokiego grona inwestorów m.in. na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. (GPW S.A.), która prowadzi rynek regulowany dla akcji, instrumentów pochodnych oraz Alternatywny System Obrotu NewConnect dla nowych i wzrostowych spółek działających w obszarze nowoczesnych technologii (por. rysunek 9).

Sytuacja na rynku lokalnych funduszy pożyczkowych i poręczeń kredytowych wykazuje, jak dzieje się to w przypadku pozostałych IOB, tendencję spadkową od 2017 roku. Może być to częściowo związane z szeroką ofertą gwarancji dla MMŚP ze strony Banku Gospodarstwa Krajowego i innych banków, co może istotnie wpływać na funkcjonowanie FPK⁸⁹.

Natomiast rynek funduszy kapitału zaangażowanego, Venture Capital, Private Equity oraz „aniołów biznesu” odnotowuje relatywny rozwój. W latach 2014–2016 nastąpił dynamiczny wzrost aktywności inwestorów wskazanych podmiotów w Polsce. Powstało wiele nowych funduszy, a istniejące zwiększyły swoje zaangażowanie w polskie przedsiębiorstwa. Ponadto w 2017 roku powstał Polski Fundusz Rozwoju (PFR), który jest instytucją państwową (spółką skarbu państwa) zajmującą się wsparciem rozwoju przedsiębiorstw i innowacji. Obecnie PFR zrzesza grupę instytucji finansowych i doradczych dla przedsiębiorców, samorządów oraz osób prywatnych, inwestujących w zrównoważony rozwój społeczny i gospodarczy kraju⁹⁰.

89 A. Bąkowski, M. Mażewska, J. Rudawska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*, s. 33.

90 Polski Fundusz Rozwoju, <https://pfr.pl/kim-jestesmy.html> (dostęp: 22.08.2023).



Rysunek 9. Zaangażowanie inwestycyjne aniołów biznesu i funduszy VC w kolejne fazy cyklu życia przedsiębiorstwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie B. Mikołajczyk, M. Krawczyk, *Aniołowie biznesu w sektorze MSP*, Difin, Warszawa 2007, s. 95; C. Clark, *The Impact of Entrepreneurs' Oral 'Pitch' Presentation Skills on Business Angels' Initial Screening Investment Decisions*, „Venture Capital” 2008, 10(3), s. 257–279; A.L. Maxwell, S.A. Jeffrey, M. Lévesque, *Business Angel Early Stage Decision Making*, „Journal of Business Venturing” 2011, 26(2), s. 212–225; C.G. Brush, L.F. Edelman, T.S. Manolova, *Ready for Funding? Entrepreneurial Ventures and the Pursuit of Angel Financing*, „Venture Capital” 2012, 14(2), s. 111–129.

W latach 2018–2019 obserwowano ponadto wzrost inwestycji FKZ, VC i PE w sektorze nowych technologii, zwłaszcza w obszarach takich jak fintech, e-commerce, zdrowie czy sztuczna inteligencja. Polskie przedsiębiorstwa zdobywały coraz więcej uwagi, w tym ze strony inwestorów zagranicznych. Pandemia COVID-19 relatywnie spowolniła ten trend, ale mimo to fundusze i „aniołowie biznesu” nadal wykazywali zainteresowanie przedsiębiorstwami, zwłaszcza w sektorach związanych z pracą zdalną, edukacją online i telemedycyną. Przyszłość rynku FKZ, VC i PE oraz „aniołów biznesu” w Polsce wydaje się obiecująca. Niemniej istnieją wyzwania związane ze stabilnością geopolityczną kraju, pozyskiwaniem odpowiednich talentów i potrzebą elastyczności w zakresie wyzwań rynkowych oraz kooperacyjnych, szczególnie w kontekście rynków globalnych, na które fundusze i „aniołowie biznesu” muszą opracować odpowiednie strategie. Działanie w ramach ekosystemów wspartych potencjałem cyfrowym wydają się kluczowym obszarem strategicznych priorytetów.

2.4.4. Pozostałe niesklasyfikowane w ramach trójstopniowego podziału ośrodki w ujęciu koncepcyjnym

Omówioną klasyfikację podmiotów wchodzących w skład instytucjonalnego otoczenia biznesu należy uzupełnić o kilka rodzajów jednostek, które umieszczone zostały w tabeli 5 oraz w katalogu instytucji otoczenia biznesu, sporządzonym przez zespół ekspertów CASE Doradcy Sp. z o.o., w raporcie opublikowanym przez PARP⁹¹. Tabela 5 przedstawia wykaz aktów normatywnych dotyczących wybranych podmiotów instytucjonalnego otoczenia biznesu. Wskazane klasyfikacje uzupełnione zostały o jedną kategorię – Specjalną Strefę Ekonomiczną.

Nadrzędny poziom instytucji otoczenia biznesu w Polsce stanowią jednostki administracji centralnej. Na gruncie ustawodawczym, co zostało już wskazane, kwestie te reguluje Ustawa z dnia 4 lipca 2019 roku o systemie instytucji rozwoju⁹², która określa zasady działania systemu instytucji rozwoju oraz sposób współpracy między tworzącymi go instytucjami. Definiuje ona także rolę Polskiego Funduszu Rozwoju Spółki Akcyjnej, znanego jako „Polski Fundusz Rozwoju”, w ramach systemu instytucji rozwoju oraz kryteria finansowania przedsiębiorców przez Polski Fundusz Rozwoju. W skład systemu instytucji rozwoju wchodzi:

1. Polski Fundusz Rozwoju,
2. Bank Gospodarstwa Krajowego,
3. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości,
4. Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych Spółka Akcyjna,
5. Polska Agencja Inwestycji i Handlu Spółka Akcyjna,
6. Agencja Rozwoju Przemysłu Spółka Akcyjna.

Instytucje te mogą używać nazwy „Grupa Polskiego Funduszu Rozwoju” lub skrótu „Grupa PFR”. W ramach określonych zadań, które wynikają z odpowiednich przepisów prawa lub statutów, instytucje te koordynują swoje działania w obszarze wsparcia i usług dla przedsiębiorców, zwane „zadaniami Grupy PFR”.

Na poziomie krajowym, a także regionalnym funkcjonują również podmioty, których działalność regulują kolejno:

1. Ustawa o Rzemiośle (1989)⁹³: samorząd gospodarczy rzemiosła jest niezależny i tworzą go m.in. cechy i izby rzemieślnicze; organizacje samorządu rzemieślniczego powstają na zasadzie dobrowolnej przynależności,
2. Ustawa o Izbach Gospodarczych (1989)⁹⁴: przedsiębiorcy mogą zrzeszać się w izbach gospodarczych, które reprezentują ich interesy wobec władz publicznych; izby gospodarcze mogą być tworzone z inicjatywy co najmniej 50 przedsiębiorców na obszarze województwa,

91 M. Górzyński, W. Pander, P. Koć, *Tworzenie związków kooperacyjnych między MSP oraz MSP i instytucjami otoczenia biznesu*, PARP, Warszawa 206, s. 25–27.

92 Ustawa z dnia 4 lipca 2019 roku o systemie instytucji rozwoju (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 923; z 2025 r., poz. 352, 769).

93 Ustawa z dnia 22 marca 1989 roku o rzemiośle (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 2159; z 2025 r., poz. 769).

94 Ustawa z dnia 30 maja 1989 roku o izbach gospodarczych (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 579).

3. Ustawa o Izbach Rolniczych (1995)⁹⁵: samorząd rolniczy reprezentuje interesy podmiotów związanych z rolnictwem; członkami samorządu rolniczego są osoby fizyczne i prawne podlegające określonym podatkom rolnym oraz członkowie rolniczych spółdzielni produkcyjnych posiadający wkłady gruntowe.

Przykładem wskazanych wyżej podmiotów jest na poziomie krajowym Krajowa Izba Gospodarcza (KIG), która powstała w 1990 roku, będąca jednocześnie organizacją nadrzędną dla izb regionalnych. Reprezentuje ona największą liczbę przedsiębiorców, łącząc ponad 160 organizacji biznesowych. KIG promuje społeczność biznesu (m.in. w ramach programu „Przedsiębiorstwo Fair Play”) oraz reprezentuje interesy polskich przedsiębiorców na arenie międzynarodowej (m.in. poprzez organizację międzynarodowych wystaw naszego kraju podczas Expo-Hanover, Aichi oraz narodowe ekspozycje polskich przedsiębiorców na całym świecie. Na rzecz wizerunku Polski pracuje Instytut Marki Polskiej powołany przez KIG. Ponadto Krajowa Izba Gospodarcza jest członkiem Eurochambres (Stowarzyszenia Europejskich Izb Przemysłowo-Handlowych) i Międzynarodowej Izby Handlowej w Paryżu. Ma podpisane umowy o współpracy z większością narodowych izb gospodarczych na świecie⁹⁶.

Krajową reprezentacją wszystkich izb rolniczych jest Krajowa Rada Izb Rolniczych. W jej skład wchodzi prezesi izb rolniczych oraz po jednym przedstawicielu z każdej izby, wyłonionym przez walne zgromadzenie izby. Podobnie jak wojewódzkie izby rolnicze, Krajowa Rada posiada osobowość prawną. Głównym celem i fundamentalnym zadaniem samorządu rolniczego jest działanie na rzecz rozwiązywania problemów sektora rolnictwa oraz reprezentowanie interesów członków zrzeszonych w tych izbach. Izby rolnicze wpływają na kształtowanie polityki rolniczej i biorą czynny udział w jej wdrażaniu⁹⁷.

Na poziomie kraju, ale też regionów działają organizacje pracodawców i pracobiorców. Przykładem tego typu podmiotu jest Konfederacja Lewiatan, która skupia ponad 4100 przedsiębiorstw zatrudniających w sumie przeszło milion pracowników. Jako jedyna polska organizacja pracodawców ma przedstawicielstwo w Brukseli i należy do BusinessEurope, największej europejskiej organizacji reprezentującej interesy przedsiębiorców i pracodawców wobec Komisji Europejskiej, Parlamentu Europejskiego i innych instytucji UE. Konfederacja realizuje następujące cele: 1) zabiega o lepsze prawo dla polskich przedsiębiorców; 2) monitoruje bariery rozwoju przedsiębiorczości; 3) opracowuje ekspertyzy makroekonomiczne⁹⁸.

Z kolei w ramach poziomu regionalnego możemy wskazać na Agencję Rozwoju Regionalnego (ARR). Są to instytucje działające na poziomie regionalnym lub lokalnym, które mają na celu wspieranie rozwoju gospodarczego i społecznego danego obszaru. Ich działania zazwyczaj koncentrują się na promocji

95 Ustawa z dnia 14 grudnia 1995 roku o izbach rolniczych (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 183).

96 Krajowa Izba Gospodarcza, <https://kig.pl/> (dostęp: 22.08.2023).

97 Krajowa Rada Izb Rolniczych, <http://www.krir.pl/2014-01-03-03-23-24/podstawy-prawne> (dostęp: 22.08.2023).

98 Konfederacja Lewiatan, <https://lewiatan.org/lewiatan-kim-jestesmy/> (dostęp: 22.08.2023).

przedsiębiorczości, tworzeniu miejsc pracy, inwestycjach, edukacji, infrastrukturze oraz rozwoju społeczności lokalnych. Agencje te pełnią istotną rolę w realizacji polityki rozwoju regionalnego oraz w kreowaniu korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości i społeczności lokalnych. Pod względem formy prawnej ARR są w większości przypadków spółkami akcyjnymi, w których wszystkie lub większość udziałów posiadają jednostki samorządu terytorialnego. Główne funkcje agencji rozwoju regionalnego obejmują⁹⁹:

1. wsparcie przedsiębiorczości w zakładaniu nowych przedsiębiorstw, rozwoju już istniejących oraz inwestycjach w regionie,
2. promocję inwestycji, zachęcanie inwestorów do lokowania kapitału w regionie oraz wspieranie inwestycji infrastrukturalnych,
3. edukację i szkolenia, organizowanie programów szkoleniowych, kursów i warsztatów, które mają na celu rozwijanie umiejętności pracowników i przedsiębiorców,
4. badania i analizy, prowadzenie badań rynku i analiz ekonomicznych w celu zrozumienia potrzeb oraz możliwości regionu,
5. rozwój społeczności lokalnych, wspieranie projektów społecznych i edukacyjnych mających na celu poprawę jakości życia mieszkańców,
6. promocję turystyki i kultury, działania na rzecz promocji dziedzictwa kulturowego i turystyki jako źródła przychodów dla regionu,
7. współpracę międzysektorową, wspieranie współpracy między sektorem publicznym, prywatnym i społeczeństwem obywatelskim w celu osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

Agencje Rozwoju Regionalnego mogą być finansowane zarówno ze środków publicznych, jak i prywatnych; zdarza się też, że mają charakter mieszany. Ich działania są dostosowywane do specyficznych potrzeb i priorytetów regionu, który obsługują. Mają na celu zwiększenie konkurencyjności i jakości życia mieszkańców tego obszaru.

Ostatnim z omawianych podmiotów w tej klasyfikacji, mającym charakter w większości regionalny, są Specjalne Strefy Ekonomiczne (SSE). W Polsce cieszą się one długą historią i odgrywają istotną rolę w przyciąganiu zagranicznych inwestycji oraz wspieraniu rozwoju gospodarczego. Pierwsza Specjalna Strefa Ekonomiczna została utworzona w naszym kraju w 1994 roku w Tarnobrzegu. Była to odpowiedź na potrzebę przyciągnięcia inwestycji i pomocy regionom, które ucierpiały w wyniku transformacji gospodarczej. W latach 90. XX wieku powstało wiele innych SSE w różnych regionach Polski, m.in. w Katowicach, Wrocławiu, Krakowie, Poznaniu i Gdańsku. Każda z nich obejmowała określony obszar, na którym obowiązywały ulgi podatkowe i inne zachęty inwestycyjne. W pierwszych latach XXI wieku SSE stanęły w obliczu krytyki, zarzucano im nadużycia oraz niewłaściwe wykorzystywanie przywilejów podatkowych. To skłoniło rząd do przeprowadzenia reform w zakresie funkcjonowania tych podmiotów, zwiększając m.in.

99 J. Zaleski, D. Podyma, *Funkcjonowanie Agencji Rozwoju Regionalnego w Polsce na przykładzie Wrocławskiej Agencji Rozwoju Regionalnego*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2003, 4(14), s. 111–124.

wymagania dotyczące inwestycji i tworzenia miejsc pracy. W związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej w 2004 roku SSE stały się bardziej atrakcyjne dla inwestorów zagranicznych ze względu na dostęp do jednolitego rynku wspólnoty. W 2007 roku Polska wprowadziła nowe przepisy umożliwiające utworzenie nowych stref i rozszerzenie działalności istniejących¹⁰⁰.

Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami specjalną strefą ekonomiczną jest wyodrębniona, niezamieszkała część terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, na której terenie może być prowadzona działalność gospodarcza na zasadach określonych ustawą. Ponadto strefa może być ustanowiona w celu przyspieszenia rozwoju gospodarczego części terytorium kraju, w szczególności przez¹⁰¹:

1. rozwój określonych dziedzin działalności gospodarczej,
2. rozwój nowych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz ich wykorzystanie w gospodarce narodowej,
3. rozwój eksportu,
4. zwiększenie konkurencyjności wytwarzanych wyrobów i świadczonych usług,
5. zagospodarowanie istniejącego majątku przemysłowego i infrastruktury gospodarczej,
6. tworzenie nowych miejsc pracy,
7. zagospodarowanie niewykorzystanych zasobów naturalnych z zachowaniem zasad równowagi ekologicznej.

Obecnie na terenie Polski funkcjonuje 14 specjalnych stref ekonomicznych. W skład każdej wchodzi od kilku do kilkunastu podstref zlokalizowanych w całym kraju. Mają one za zadanie wspierać rozwój nowych inwestycji zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 10 maja 2018 roku o wspieraniu nowych inwestycji¹⁰². Każda z tych stref działa na określonym obszarze, co jest określone w rozporządzeniu Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 29 sierpnia 2018 roku dotyczącym obszarów i przypisania zarządzających strefami¹⁰³.

Do głównych zadań spółek zarządzających SSE należą¹⁰⁴:

1. wydawanie w imieniu ministra ds. gospodarki decyzji dotyczących wsparcia nowych inwestycji w ramach instrumentu „Polska Strefa Inwestycji”,

100 M. Kolczyński, W. Wojtasik (red.), *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie specjalnych stref ekonomicznych i klastrów w Polsce*, Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010, s. 21; R. Pastusiak, *Specjalne Strefy Ekonomiczne jako stymulator rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 359; O. Sinenko, I. Mayburov, *Comparative Analysis of the Effectiveness of Special Economic Zones and Their Influence on the Development of Territories*, „International Journal of Economics and Financial” 2017, 7(1), s. 115–122.

101 Ustawa z dnia 20 października 1994 roku o specjalnych strefach ekonomicznych (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1604).

102 Ustawa z dnia 10 maja 2018 roku o wspieraniu nowych inwestycji (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 469).

103 Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 29 sierpnia 2018 roku w sprawie ustalenia obszarów i przypisania ich zarządzającym (Dz.U. z 2018 r., poz. 1698).

104 Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Specjalne Strefy Ekonomiczne*, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/specjalne-strefy-ekonomiczne> (dostęp: 23.08.2023).

2. monitorowanie i kontrola realizacji warunków zawartych w decyzji o wsparciu, aby zapewnić zgodność z obowiązującymi zasadami,
3. promowanie działalności gospodarczej i zachęcanie do podejmowania nowych inwestycji na obszarze strefy,
4. inicjowanie działań, które przyczyniają się do poprawy współpracy między przedsiębiorcami, lokalnymi społecznościami i partnerami społecznymi,
5. współpraca w zakresie dostosowywania oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy, co sprzyja lepszemu dostosowaniu kształcenia do realnych potrzeb przedsiębiorstw,
6. tworzenie narzędzi i inicjatyw wspierających rozwój innowacyjności w gospodarce,
7. doradzanie przedsiębiorcom w kwestii optymalnej lokalizacji nowych inwestycji, co pomaga im w podejmowaniu trafnych decyzji biznesowych.

W ten sposób Specjalne Strefy Ekonomiczne przyczyniają się do rozwoju i wzrostu gospodarczego, a także do poprawy warunków życia i pracy w regionach, gdzie działają.

W 2021 roku rząd ogłosił plany reformy SSE, mające na celu dostosowanie funkcjonowania tych podmiotów do nowych wyzwań i potrzeb gospodarki, obejmujące takie obszary jak: zrównoważony rozwój, innowacje oraz wsparcie dla małych i średnich przedsiębiorstw. Na mocy obowiązujących obecnie przepisów Specjalne Strefy Ekonomiczne będą funkcjonować do 31 grudnia 2026 roku.

Klasyfikacja pozostałych podmiotów wchodzących w skład instytucjonalnego otoczenia biznesu w Polsce obejmuje zarówno jednostki administracji centralnej, takie jak Polski Fundusz Rozwoju, Bank Gospodarstwa Krajowego czy Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, jak i organizacje samorządu gospodarczego, w tym izby gospodarcze, izby rolne oraz organizacje pracodawców i pracobiorców. Na poziomie krajowym jednostki administracji centralnej, zgodnie z Ustawą o systemie instytucji rozwoju¹⁰⁵, skupiają się na koordynacji działań mających na celu wspieranie rozwoju gospodarczego, innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Kluczową rolę odgrywa Polski Fundusz Rozwoju oraz inne instytucje zrzeszone w ramach „Grupy Polskiego Funduszu Rozwoju”, które realizują zadania związane z finansowaniem, inwestycjami, wsparciem innowacyjności i promocją przedsiębiorczości. Organizacje samorządu gospodarczego poziomu centralnego, czyli izby gospodarcze, izby rolne i organizacje pracodawców, reprezentują interesy przedsiębiorców oraz rolników, biorąc udział w kształtowaniu polityki gospodarczej i społecznej oraz wspierając rozwój sektorów, którymi się zajmują. Na poziomie regionalnym wskazanym podmiotom podlegają lub są z nimi zrzeszone ich lokalne odpowiedniki. Ważnymi jednostkami na tym poziomie są też Agencje Rozwoju Regionalnego, koncentrujące się na wspieraniu rozwoju gospodarczego i społecznego obszaru, na którym funkcjonują. Działają one na rzecz promocji

105 Ustawa z dnia 4 lipca 2019 roku o systemie instytucji rozwoju (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 923; z 2025 r., poz. 352, 769).

przedsiębiorczości, edukacji, tworzenia miejsc pracy i inwestycji infrastrukturalnych w danym regionie. Za wsparcie rozwoju regionalnego odpowiedzialne są też Specjalne Strefy Ekonomiczne, które nadal odgrywają w Polsce kluczową rolę w przyciąganiu inwestycji zagranicznych i krajowych.

2.5. Cyfryzacja usług instytucji otoczenia biznesu dla MMŚP w ujęciu krajowym i europejskim

W dokumencie *Raport z badania firm w parkach i inkubatorach technologicznych w Polsce. Raport z badania 2022*¹⁰⁶ umieszczone zostały wyniki badań w zakresie technologii ICT, jakimi dysponują parki i inkubatory. Badaniem przeprowadzonym w 2019 roku objęto 21 ośrodków, spośród których 19 stanowiły parki naukowo-technologiczne, parki technologiczne oraz przemysłowo-technologiczne, a pozostałe były to inkubatory technologiczne. Badanie obejmowało 15 z 16 województw; nie uczestniczyły w nim ośrodki z Lubuskiego.

Badane ośrodki innowacji dysponowały następującymi technologiami ICT¹⁰⁷:

- większość parków i inkubatorów technologicznych dysponowała infrastrukturą informatyczną umożliwiającą dostęp do zaawansowanych usług, w tym serwerów, platform do zarządzania danymi oraz narzędzi wspierających rozwój innowacyjnych projektów,
- w niektórych ośrodkach dostępne było specjalistyczne oprogramowanie wykorzystywane w procesach badawczo-rozwojowych, produkcyjnych oraz do zarządzania projektami,
- ośrodki wspierały działalność startupów poprzez udostępnianie narzędzi ICT, które ułatwiały zarządzanie projektami oraz komunikację w zespołach,
- niektóre parki i inkubatory udostępniały narzędzia do analizy dużych zbiorów danych, co wspierało przedsiębiorstwa w podejmowaniu decyzji strategicznych.

Zbieżne informacje pod względem analizy wyposażenia w technologie ICT zawiera raport *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*¹⁰⁸. Wnioski z badań przeprowadzonych w 2021 roku oparte zostały na danych pozyskanych od 49 podmiotów – ośrodków innowacji i przedsiębiorczości.

Autorzy dokumentu szczegółowo określili rodzaje oprogramowania posiadanego przez ośrodki innowacji i przedsiębiorczości z zapleczem infrastrukturalnym w podziale na sześć kategorii, tj. oprogramowanie graficzne, analityczne, prezentacyjne,

106 M. Mażewska, J. Rudawska, J. Szmigiel, W. Chwiątkowski, *Raport z badania firm w parkach i inkubatorach technologicznych. Raport z badania 2022*, Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Poznań 2022, s. 24.

107 *Ibidem*, s. 35–79.

108 A. Bąkowski, M. Mażewska, J. Rudawska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*, s. 65.

inżynierskie, do świadczenia usług chmurowych oraz do prowadzenia webinarów. Wskazali również, że w porównaniu z badaniem z 2017 roku wyraźnie zmalało znaczenie pracowni komputerowych, wzrosła zaś dostępność szerokopasmowego Internetu w ośrodkach. Dodatkowo ośrodki zaopatrzyły się w oprogramowanie umożliwiające prowadzenie zdalnych spotkań i realizację usług na odległość. Należy jednak podkreślić, że wśród badanych podmiotów tylko około 13 ośrodków posiadało specjalistyczne oprogramowanie¹⁰⁹.

W przypadku ośrodków innowacji i przedsiębiorczości bez zaplecza infrastrukturalnego, tj. 15 podmiotów, wszystkie miały dostęp do szerokopasmowego Internetu, ale nie posiadały specjalistycznego sprzętu do organizowania zdalnych konferencji. Ich zasoby oprogramowania do świadczenia usług były raczej ograniczone, obejmowały głównie podstawowe narzędzia biurowe lub księgowo, które służył do codziennego działania badanych jednostek¹¹⁰.

W raportach: *Analiza potencjału ośrodków innowacji i ich wpływu na realizację założeń (koncepcji) inteligentnych specjalizacji w Polsce. Raport końcowy*¹¹¹ i *Gotowość Ośrodków Innowacji do wspierania inteligentnej specjalizacji gospodarki*¹¹², w części dotyczącej zasobów i oferty usługowej badanych ośrodków, odnajdujemy informację jedynie o ich wyposażeniu w sprzęt i infrastrukturę informatyczną odpowiadającą misji oraz zadaniom powierzonym tym jednostkom.

Istotne wnioski płyną z raportu *Ocena stanu funkcjonowania instytucji otoczenia biznesu w województwie lubelskim z uwzględnieniem identyfikacji potrzeb w zakresie usług dla przedsiębiorców*¹¹³, w którym wskazano, że wśród lubelskich IOB (n = 31) jedną z głównych wymienianych potrzeb jest zakup narzędzi informatycznych w celu rozwijania nowo wdrażanych usług. W ramach analizy potrzeb lubelskich przedsiębiorstw w zakresie oferty instytucji otoczenia biznesu nie uwzględniono pytań dotyczących usług świadczonych online czy też mobilnie. Zawarto natomiast pytanie na temat barier korzystania z usług IOB. Jedną z nich, wskazaną przez respondentów (n = 259), był brak dostępu do informacji o usługach, co może wskazywać na niski stopień cyfryzacji IOB w zakresie m.in. posiadanych stron internetowych czy profili w mediach społecznościowych¹¹⁴.

109 *Ibidem*, s. 44–45.

110 *Ibidem*, s. 67–68.

111 M. Gajewski, J. Szczucki, J. Witkowska, R. Kubajek, M. Przybyłowski, P. Tamowicz, A. Zamojska, Z. Halikowska, *Analiza potencjału ośrodków innowacji i ich wpływu na realizację założeń (koncepcji) inteligentnych specjalizacji w Polsce. Raport końcowy*, Wykonawcy: Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o. o., Taylor Economics sp. z o. o., PARP, Warszawa 2019, s. 37–38.

112 M. Gajewski, Z. Halikowska, R. Kubajek, M. Przybyłowski, J. Szczucki, P. Tamowicz, J. Witkowska, A. Zamojska, *Gotowość Ośrodków Innowacji do wspierania inteligentnej specjalizacji gospodarki*, Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, PARP, Warszawa 2021, s. 24–26.

113 J. Hołub-Iwan, K. Gutta, W. Onyszków, K. Pałko, *Ocena stanu funkcjonowania instytucji otoczenia biznesu w województwie lubelskim z uwzględnieniem identyfikacji potrzeb w zakresie usług dla przedsiębiorców*, Wykonawcy: SACADA Pracownia Badawczo-Projektowa Sp. z o.o., EU CONSULT Sp. z o.o., Zamawiający: Województwo Lubelskie, 2023, s. 135.

114 *Ibidem*, s. 114.

W zakresie oceny funkcjonowania IOB w poszczególnych województwach kluczowe wyniki zawiera raport *Instytucje Otoczenia Biznesu w województwie wielkopolskim 2021*¹¹⁵, wskazujący na rosnącą rolę promocji oferty IOB poprzez różnego rodzaju narzędzia komunikacji internetowej (w tym przez media społecznościowe) (n = 44). W dokumencie opisano rekomendacje wynikające z przeprowadzonych wywiadów z przedsiębiorcami na temat oferty IOB z województwa wielkopolskiego. Respondenci wskazali, że konieczne jest wykorzystanie narzędzi ICT do świadczenia usług przez te podmioty. Ponadto podkreślono wzrost akceptacji przez przedsiębiorców dla zastosowania zdalnych form świadczenia usług przy wykorzystaniu narzędzi komunikacji elektronicznej (które w wyniku pandemii COVID-19 znacznie poprawiły swoje funkcjonalności). Otwiera to przed wielkopolskimi instytucjami otoczenia biznesu możliwość świadczenia usług w szerszym niż dotąd geograficznym zakresie. Jednym z rekomendowanych narzędzi jest wprowadzenie przez IOB oferty wirtualnych biur¹¹⁶.

Z kolei z dokumentu *Raport końcowy Oferta Instytucji Otoczenia Biznesu dla przedsiębiorców województwa podkarpackiego*¹¹⁷, który powstał na podstawie badań metodą CAWI i CATI na grupie 71 reprezentantów przedsiębiorstw deklarujących znajomość oferty IOB, wynika, że 72,3% badanych za konieczne uznaje zbudowanie platformy wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy IOB a przedsiębiorcami¹¹⁸. Wśród najważniejszych sposobów promocji działalności podkarpackich IOB (n = 29) znalazły się rozwój strony internetowej (96,6% wskazań) oraz wzrost aktywność w *social mediach* (np. Facebook – 79,3% wskazań). Główną rekomendacją wynikającą z badań jest wzrost aktywności w mediach społecznościowych i organizacja webinarów przez podkarpackie IOB¹¹⁹.

Wnioski dotyczące infrastruktury ICT w IOB można odnaleźć również w raporcie *Analiza wykorzystania i zapotrzebowania na infrastrukturę biznesową w kontekście świadczenia usług proinnowacyjnych i rozwojowych przez instytucje otoczenia biznesu w województwie kujawsko-pomorskim wraz z rekomendacjami w zakresie zasadności i kierunków rozwoju infrastruktury biznesowej*. Wskazują one na jej relatywną dostępność w IOB z regionu kujawsko-pomorskiego. Jednakże infrastruktura ICT (taka jak łączność internetowa i usługi cyfrowe) często jest częścią szerszej oferty infrastrukturalnej, takiej jak powierzchnie biurowe, brakuje natomiast wyspecjalizowanego zaplecza. Ponadto najbardziej aktywnymi obszarami

115 R. Lisowska, J. Grabowski, *Instytucje Otoczenia Biznesu w województwie wielkopolskim 2021*, Wykonawca: ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o., Zamawiający: Wielkopolskie Regionalne Obserwatorium Terytorialne Departament Polityki Regionalnej Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, 2021, s. 59.

116 *Ibidem*, s. 75–86.

117 Openfield sp. z o.o., *Raport końcowy Oferta Instytucji Otoczenia Biznesu dla przedsiębiorców województwa podkarpackiego*, Zmawiający: Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, 2023, s. 54–55.

118 *Ibidem*, s. 68.

119 *Ibidem*, s. 71.

w zakresie dostarczania infrastruktury ICT są większe miasta, np. Bydgoszcz, Grudziądz i Toruń, w których znajdują się parki technologiczne oraz inkubatory przedsiębiorczości. Obszary te oferują różnorodne usługi infrastrukturalne, w tym ICT. W mniejszych miastach regionu brakuje bardziej zaawansowanych usług cyfrowych dla wsparcia przedsiębiorstw¹²⁰. Ponadto ważną informacją wynikającą z przeprowadzonych badań było niedopasowanie oferty IOB do potrzeb przedsiębiorców. Podczas gdy infrastruktura ICT ma kluczowe znaczenie dla przedsiębiorców z regionu kujawsko-pomorskiego, wydaje się, że IOB nie monitorują ani nie dostosowują swoich usług do zmieniających się wymagań w tym zakresie. Przedsiębiorcy wskazali infrastrukturę ICT, w szczególności szerokopasmowy Internet i specjalistyczne oprogramowanie, jako jeden z najważniejszych priorytetów rozwoju biznesu. Obejmuje to dostęp do narzędzi i usług, które wspierają przedsiębiorstwa we wdrażaniu założeń gospodarki cyfrowej, a których brakuje lub do których dostęp jest tylko w nielicznych IOB z regionu¹²¹.

Zidentyfikowane zostały jeszcze inne raporty: *Raport z szacowania potrzeb finansowych oraz luki finansowej – w ramach badania pt.: „Opracowanie metodologii szacowania potrzeb finansowych oraz luki finansowej w obszarach polityki rozwoju wraz z pierwszym oszacowaniem”*¹²², *Analiza potencjału usługowego instytucji otoczenia biznesu w województwie opolskim*¹²³ oraz artykuły *The Activity of Business Environment Institutions in Terms of Supporting the Innovativeness*¹²⁴, *Business Environment Institutions for the Support of Innovativeness of Enterprises – Case in Świętokrzyskie Province*¹²⁵, *The Impact of Business Environment Institutions on the Innovation of Polish Small and Medium-Sized Service Enterprises*¹²⁶, w których nie odnaleziono informacji mogących wskazywać na wykorzystanie technologii ICT

120 Kujawsko-pomorski Fundusz Rozwoju sp. z o.o. i Regionalne Obserwatorium Gospodarcze, *Analiza wykorzystania i zapotrzebowania na infrastrukturę biznesową w kontekście świadczenia usług proinnowacyjnych i rozwojowych przez instytucje otoczenia biznesu w województwie kujawsko-pomorskim wraz z rekomendacjami w zakresie zasadności i kierunków rozwoju infrastruktury biznesowej*, s. 26–46.

121 *Ibidem*, s. 44–76.

122 J. Kotrański, P. Gorgol (red.), *Raport z szacowania potrzeb finansowych oraz luki finansowej w ramach badania pt.: „Opracowanie metodologii szacowania potrzeb finansowych oraz luki finansowej w obszarach polityki rozwoju wraz z pierwszym oszacowaniem”*, Epsec, Ippopema 2020.

123 Openfield Sp. z o.o., *Analiza potencjału usługowego instytucji otoczenia biznesu w województwie opolskim*, Zamawiający: Opolskie Centrum Rozwoju Gospodarki, 2017.

124 A. Kamińska, *The Activity of Business Environment Institutions in Terms of Supporting the Innovativeness*, “Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management” 2023, 170, s. 204–214.

125 A. Kuchciński, E. Guz, *Business Environment Institutions for the Support of Innovativeness of Enterprises – Case in Świętokrzyskie Province*, “Globalization, the State and the Individual” 2021, 1(27).

126 W. Głabiszewski, D. Grego-Planer, K. Liczmańska-Kopcewicz, *The Impact of Business Environment Institutions on the Innovation of Polish Small and Medium-Sized Service Enterprises*, “Economic and Environmental Studies” 2018, 18, 2(46), s. 577–589.

zarówno do promocji oferty, jak i świadczenia usług czy też wyposażenia w technologie ICT IOB.

Omówione raporty wyczerpują obszar weryfikacji dotyczący wyposażenia i wykorzystania technologii ICT przez IOB. Należy zaznaczyć, że badania te nie odnoszą się bezpośrednio do cyfryzacji wsparcia i współpracy IOB z MMŚP, a analiza w nich zawarta skoncentrowana jest na infrastrukturze informatycznej, posiadanym oprogramowaniu w podziale na różne kategorie oraz wykorzystaniu technologii ICT do informowania i promowania oferty IOB. Pozytywnym aspektem w zakresie wykorzystania technologii ICT przez IOB wynikającym z badań jest wzrost dostępności do szerokopasmowego Internetu i oprogramowania do zdalnych spotkań, a także wpływ pandemii COVID-19 na poprawę funkcjonalności stron internetowych oraz wzrost zainteresowania profilami społecznościowymi do komunikacji z przedsiębiorcami i informowania, a także promowania oferty przez IOB.

W raporcie *European Innovation Scoreboard 2023*¹²⁷ (EIS) Polska sklasyfikowana została jako wschodzący innowator na poziomie 62,8% średniej UE. Wynik ten plasuje się powyżej średniej dla wschodzących innowatorów. Wydajność Polski rośnie w tempie wyższym niż w UE (8,5% punktów procentowych). Różnica w wynikach kraju w stosunku do wspólnoty staje się coraz mniejsza. Jednakże wciąż jest wiele do nadrobienia, aby wyjść z kręgu krajów o najniższej wydajności innowacyjnej, wynoszącej poniżej 70% średniej unijnej. W latach 2016–2023 Polska odnotowała pewien wzrost w zakresie innowacyjności, ale zmiany te były wolniejsze niż średnia unijna. Kraj uzyskał wzrost wydajności o 13,3 punkty procentowe, co jest wynikiem powyżej przeciętnej dla grupy wschodzących innowatorów, ale nadal poniżej średniej unijnej. Osiągnął przy tym lepsze wyniki w takich obszarach jak: 1) zatrudnienie w przedsiębiorstwach innowacyjnych; 2) liczba małych i średnich przedsiębiorstw wdrażających innowacje procesowe; 3) wskaźnik studentów zagranicznych na studiach doktoranckich. Polska odnotowała największy wzrost w zakresie: 1) wykorzystania technologii ICT (głównie dzięki zwiększeniu liczby specjalistów ICT oraz przedsiębiorstw aktywnie rozwijających umiejętności ICT wśród swoich pracowników); 2) innowacji procesowych w MŚP (znacząco wzrosła liczba MŚP wdrażających innowacje procesowe). Niemniej wciąż pozostajemy daleko w tyle w obszarach takich jak: 1) inwestycje przedsiębiorstw (Polska odnotowała jedno z najniższych wyników w zakresie inwestycji w badania i rozwój (B+R) oraz inne nakłady na innowacje w przedsiębiorstwach); 2) zasoby ludzkie (niski poziom nowych absolwentów doktoratów oraz udział populacji uczestniczącej w uczeniu się przez całe życie)¹²⁸.

Chociaż Polska poprawiła swoje wskaźniki, nadal ma do wyeliminowania znaczącą lukę w stosunku do średniej unijnej, szczególnie w zakresie inwestycji w B+R

127 H. Hollanders, *European Innovation Scoreboard 2023*, "European Commission, Directorate-General for Research and Innovation under Framework Contract N° 2018/RTD/A2/OP/PP-07001-2018 Lot 2 (EDAR)" 2023, https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en (dostęp: 14.08.2024).

128 *Ibidem*, s. 75.

oraz innowacyjności przedsiębiorstw. Kluczowym wyzwaniem pozostaje również wzmocnienie zasobów ludzkich, zwłaszcza w kontekście kształcenia i utrzymania talentów w kraju. Polska, chcąc wejść do grupy umiarkowanych innowatorów, potrzebuje zintensyfikować działania na rzecz zwiększenia innowacyjności w sektorze przedsiębiorstw oraz podnieść kompetencje w zakresie nowych technologii.

Podobne wnioski płyną z opracowania *Regional Innovation Scoreboard 2023*¹²⁹ (RIS). Ponieważ Polska została sklasyfikowana jako kraj wschodzących innowatorów, znalazło to swoje odzwierciedlenie także na poziomie regionalnym. Województwa w Polsce są zróżnicowane pod względem innowacyjności, jednak większość z nich klasyfikuje się w dolnych poziomach dla kategorii wschodzących innowatorów¹³⁰.

Warszawski stołeczny (PL91) jest to najbardziej innowacyjny region w Polsce, zaliczany do grupy umiarkowanych innowatorów plus, czyli obszarów, które osiągają wyniki bliskie średniej unijnej, ale nadal poniżej niej. Małopolski (PL21) również należy do grupy umiarkowanych innowatorów, co wskazuje na znaczący postęp w zakresie innowacyjności na przestrzeni ostatnich kilku lat. Dolnośląskie (PL51), pomorskie (PL63), łódzkie (PL71), lubelskie (PL31), śląskie (PL22), podlaskie (PL84), podkarpackie (PL82), wielkopolskie (PL41), kujawsko-pomorskie (PL61) i warmińsko-mazurskie (PL62) zaliczane są do grupy wschodzących innowatorów plus. Pozostałych pięć regionów sklasyfikowanych zostało jako wschodzący innowatorzy (por. tabela 7).

Tabela 7. Regionalny Wskaźnik Innowacyjności (RII) dla polskich regionów

NUTS	Region	RII	Ranking dla UE	Grupa	Zmiana
PL	Polska	80.2	155	–	13.3
PL21	Małopolskie	57.7	206	Umiarkowany innowator	19.3
PL22	Śląskie	56.3	210	Wschodzący innowator plus	11.6
PL41	Wielkopolskie	50.7	218	Wschodzący innowator plus	11.9

129 H. Hollanders, N. Es-Sadki, *Regional Innovation Scoreboard 2023*, "European Innovation Scoreboard project for the European Commission, Directorate-General for Research and Innovation under Framework Contract N° 2018/RTD/A2/OP/PP-07001-2018 Lot 2 (EDAR)" 2023, <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-s> (dostęp: 14.08.2024).

130 Regional Innovation Scoreboard (RIS) jest uzupełnieniem dla europejskiej tablicy wyników innowacyjności (EIS), która ocenia wydajność krajowych systemów innowacji. RIS określa regionalny punkt odniesienia dla innowacji – Regional Innovation Index (RII): Regionalny Wskaźnik Innowacyjności. Jest to wskaźnik złożony, który opiera się na tych samych ramach metodologicznych co EIS, chociaż bazuje on na mniejszej liczbie wskaźników cząstkowych ze względu na mniejszą dostępność danych na poziomie regionalnym (21 wskaźników w porównaniu do 32 w EIS).

Tab. 7 (cd.)

NUTS	Region	RII	Ranking dla UE	Grupa	Zmiana
PL42	Zachodniopomorskie	46.1	224	Wschodzący innowator	8.9
PL43	Lubuskie	69.4	177	Wschodzący innowator	6.5
PL51	Dolnośląskie	47.3	221	Wschodzący innowator plus	16.6
PL52	Opolskie	55.6	213	Wschodzący innowator	10.7
PL61	Kujawsko-pomorskie	54.2	217	Wschodzący innowator plus	12.5
PL62	Warmińsko-mazurskie	66.8	187	Wschodzący innowator plus	15.7
PL63	Pomorskie	58.9	201	Wschodzący innowator plus	13.2
PL71	Łódzkie	45.2	225	Wschodzący innowator plus	12.7
PL72	Świętokrzyskie	58.9	202	Wschodzący innowator	10.2
PL81	Lubelskie	56.7	209	Wschodzący innowator plus	17.0
PL82	Podkarpackie	58.3	204	Wschodzący innowator plus	4.3
PL84	Podlaskie	58.3	204	Wschodzący innowator plus	19.0
PL91	Warszawski stołeczny	95.1	119	Umiarkowany innowator plus	19.9
PL92	Mazowiecki regionalny	37.3	228	Wschodzący innowator	4.1

Źródło: opracowanie własne na podstawie H. Hollanders, N. Es-Sadki, *Regional Innovation Scoreboard 2023*, "European Innovation Scoreboard project for the European Commission, Directorate-General for Research and Innovation under Framework Contract N° 2018/RTD/A2/OP/PP-07001-2018 Lot 2 (EDAR)" 2023, <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-s> (dostęp: 14.08.2024).

Na przestrzeni lat 2016–2023 polskie regiony odnotowały umiarkowany wzrost innowacyjności. Największe postępy wystąpiły w regionach, takich jak warszawski stołeczny oraz małopolski, które poprawiły swoje wyniki w stosunku do średniej unijnej. Mimo to większość regionów w Polsce nadal znajduje się poniżej 70% średniej UE, co oznacza, że pomimo wzrostu różnica między innowacyjnością

polskich regionów a średnią unijną pozostaje znaczna. Polska odnotowała wzrost wydatków na badania i rozwój (B+R), zwłaszcza w sektorze prywatnym, co jest kluczowym elementem poprawy innowacyjności. Ponadto obserwuje się wzrost liczby przedsiębiorstw angażujących się w innowacje procesowe i produktowe oraz zwiększa się liczba osób z zaawansowanymi umiejętnościami cyfrowymi, co również przyczynia się do wzrostu innowacyjności¹³¹.

Polska stoi przed wyzwaniem zniwelowania luki innowacyjnej względem bardziej zaawansowanych regionów UE. Wymaga to dalszego zwiększenia inwestycji w B+R, szczególnie w mniej rozwiniętych województwach, a także większego wsparcia dla MMŚP w zakresie wdrażania innowacji. Polskie regiony muszą także kontynuować inwestycje w rozwój zasobów ludzkich, zwłaszcza poprzez kształcenie i przyciąganie talentów, aby móc skutecznie konkurować na arenie międzynarodowej.

W świetle badań międzynarodowych przez ostatnie trzy lata zidentyfikowane zostały tylko analizy dotyczące aktywności w mediach społecznościowych uczelni wyższych¹³², ogólnych działań podejmowanych przez IOB na rzecz MMŚP¹³³ oraz platform wspierających ich działalność w zakresie sprzedaży produktów czy świadczenia usług¹³⁴.

Zidentyfikowana została wyraźna luka tak na arenie krajowej, jak i międzynarodowej odnosząca się do analizy cyfryzacji wsparcia i współpracy IOB z MMŚP. Brakuje zarówno badań identyfikujących usługi świadczone w formie online przez IOB na rzecz MMŚP, jak również teoretycznych rozważań dotyczących aktywności

131 H. Hollanders, N. Es-Sadki, *Regional Innovation Scoreboard...*, s. 103.

132 Y. Wang, G. Meiselwitz, *Social Media and Higher Education: A Literature Review*, "Social Computing and Social Media. SCSM 2015. Lecture Notes in Computer Science" 2015, 9182, s. 96–104, https://doi.org/10.1007/978-3-319-20367-6_11; I. Langseth, D.Y. Jacobsen, H. Haugsbakken, *The Role of Support Units in Digital Transformation: How Institutional Entrepreneurs Build Capacity for Online Learning in Higher Education*, "Technology, Knowledge and Learning" 2022, s. 1745–1782, <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09620-y>

133 D. Indrajit, *The Global Impact of Online Resources in Business Management*, "International Journal of Trend in Scientific Research and Development" 2020, 4(5), s. 805–807; A. Delic, *The Impact of Business Support Institutions on the Development of the SME Sector*, "International Scientific-Business Conference – LIMEN 2022 Conference proceedings" 2022, 8, s. 81–89, <https://doi.org/10.31410/LIMEN.2022.81>; W. Leoński, *The Scope of the Activity Carried Out by Business Support Organizations in Poland*, "European Research Studies Journal" 2023, XXV(1), s. 583–592; S.R. Acharya, Y. Chandra, *Role of Technology Business Incubator in Enhancing Entrepreneurship Ecosystem*, [w:] K. Kankaew, P. Nakpathom, A. Chnithphattana, K. Pitchayadejanant, S. Kunnapapdeelert (red.), *Applying Business Intelligence and Innovation to Entrepreneurship*, IGI Global 2024, s. 21–34, <https://www.igi-global.com/gateway/book/330531> (dostęp: 8.08.2024); A. Czaplińska, R. Romanowski, *Functioning of Business Incubators and Technology Parks in Poland in the Context Of Industry 4.0*, "Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series" 2024, 192, s. 126–146, <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2024.192.8>

134 I. Dagkinis, P.M. Psomas, A. Vlachvei, A. Koskeris, D. Ziouzos, E. Frengkou, N.V. Nikitakos, *An Online Platform in 3D Virtual Environment, a Tool in Entrepreneurship Empowerment for Goods and Services Supply Chain*, "WSEAS Transactions on Business and Economics" 2024, 21, s. 226, [https://wseas.com/journals/bae/2024/c425107-024\(2024\).pdf](https://wseas.com/journals/bae/2024/c425107-024(2024).pdf) (dostęp: 8.08.2024).

IOB wykorzystujących technologie ICT. W aspekcie transformacji, w której wykorzystuje się zaawansowane technologie, takie jak sztuczna inteligencja (AI), Internet Rzeczy (IoT), Big Data, robotyka czy druk 3D, jest to kluczowe w kwestii dopasowania nie tylko co do rodzaju, ale i formy podaży usług IOB świadczonych na rzecz MMŚP.

2.6. Rola IOB w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości

Instytucje wchodzące w skład instytucjonalnego otoczenia biznesu odgrywają kluczową rolę w tworzeniu i funkcjonowaniu przedsiębiorstw, zwłaszcza MMŚP. Niezależnie, czy jednostki te świadczą usługi informacyjne, szkoleniowe, doradczo-konsultingowe, czy pośredniczą w transferze innowacji, powinny robić to profesjonalnie. Ich klienci – przedsiębiorcy – potrzebują efektywnego wsparcia, a ich działania mogą w zasadniczy sposób wpłynąć na wyniki i sukces poszczególnych przedsiębiorstw na krajowych i międzynarodowych rynkach. Z kolei unijna gospodarka, aby sprostać wymogom globalnej konkurencji, potrzebuje instytucji świadczących usługi wsparcia na najwyższym poziomie.

Jak wynika z przeprowadzonych analiz źródeł wtórnych, działalność omówionych podmiotów podlega stałej ewolucji i dostosowaniu do zmieniających się warunków gospodarczych oraz politycznych. Obecnie jednym z istotnych wyzwań jest postępująca transformacja cyfrowa. Wykorzystanie technologii ICT w działalności zarówno operacyjnej, jak i strategicznej IOB ma ogromny wpływ na funkcjonowanie tych podmiotów, a także przedsiębiorstw, które korzystają z ich wsparcia. Zmieniający się krajobraz gospodarczy (nowe modele biznesowe, np. platformy), cyberbezpieczeństwo oraz umiejętności cyfrowe czy nowe formy pracy i edukacji stanowią istotną część transformacji cyfrowej. Wymagają aktywnego zaangażowania IOB, aby zapewnić, że korzyści z tego procesu są dostępne dla wszystkich objętych i planowanych do objęcia ich wsparciem przedsiębiorstw oraz pozostałych grup beneficjentów¹³⁵.

Przyspieszająca cyfryzacja relacji pomiędzy IOB a MMŚP stanowi kluczowy trend, który rozwija się równocześnie z postępem technologicznym i cyfryzacją gospodarki. Ten proces obejmuje wykorzystanie technologii ICT w celu usprawnienia oraz ułatwienia współpracy między IOB a MMŚP. Wykorzystanie technologii ICT w tym kontekście ma różne formy, m.in. odbywa się poprzez: 1) tworzenie platform cyfrowych; 2) automatyzację procesów współpracy; 3) dostęp do wiedzy i szkoleń online.

135 J. Dominiak, J. Hauke, *The Changes of the Services Sector in Poland and Other UE Countries*, „Studia Regionalia” 2015, 41–42, s. 37–50; J. Dominiak, *Poziom wykorzystania usług elektro-nicznych przez firmy i gospodarstwa domowe województwa wielkopolskiego*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego” 2016, 30(4), s. 35–49.

Kompleksowe włączenie się IOB w transformację cyfrową, np. przez współpracę na bazie technologii ICT, może przynieść wiele korzyści, takich jak zwiększenie dostępności do wsparcia dla przedsiębiorstw, usprawnienie procesów, lepsze dopasowanie oferty wsparcia do indywidualnych potrzeb przedsiębiorstw oraz zwiększenie ogólnej efektywności działań instytucji wsparcia biznesu.

Znaczący wpływ na przyspieszenie transformacji cyfrowej działań IOB miała pandemia COVID-19. Skłoniła ona wiele instytucji do przyspieszenia cyfryzacji procesów zarówno tych związanych z obsługą klientów, jak i wewnętrznych. W miarę jak przedsiębiorstwa zaczęły pracować zdalnie, a dostępność usług online stała się jeszcze bardziej krytyczna, IOB musiały dostosować się do tego trendu. To przyspieszenie cyfryzacji procesów miało na celu umożliwienie kontynuacji działalności i zapewnienie ciągłości usług dla przedsiębiorców. W odpowiedzi na ograniczenia związane z pandemią wiele instytucji otoczenia biznesu wprowadziło narzędzia online, które umożliwiały MMŚP korzystanie z usług zdalnych. Przykładami takich działań były m.in.: portale do składania wniosków online, cyfrowe kanały wsparcia klienta czy platformy do prowadzenia szkoleń online. Pandemia niejako wymusiła zmianę formy wielu szkoleń i warsztatów ze stacjonarnej na zdalną. Instytucje otoczenia biznesu zaczęły organizować szkolenia online dla przedsiębiorców, pomagając im dostosować się do zmieniających się warunków biznesowych. Pozwoliło to również na dotarcie do szerszej grupy przedsiębiorców, niezależnie od ich lokalizacji. W miarę jak instytucje otoczenia biznesu przenosiły swoje działania online, zwiększyła się również ich podatność na cyberzagrożenia. Dlatego też IOB zaczęły inwestować w zabezpieczenia cybernetyczne, aby chronić swoje systemy i dane przed potencjalnymi atakami. Instytucje otoczenia biznesu zrozumiały, że konieczne jest utrzymanie relacji z przedsiębiorcami, nawet w okresie pandemii. Rozwinęły więc nowe sposoby komunikacji online, takie jak wideokonferencje czy czaty online, aby zapewnić ciągłość kontaktu z klientami. W rezultacie pandemia COVID-19 skłoniła instytucje otoczenia biznesu do przyspieszenia cyfryzacji procesów i dostosowania się do nowych warunków działania. Ten trend prawdopodobnie będzie kontynuowany w nadchodzących latach, a cyfrowa transformacja stanie się w przyszłości nieodłącznym elementem wsparcia biznesu. Jednakże należy pamiętać, że przedstawione wnioski nie dotyczą większości IOB w Polsce oraz że część z instytucji nie kontynuuje działań podjętych w ramach pandemii.

Jak zostało wskazane w podrozdziale 2.4.2, Baza Usług Rozwojowych była pierwszym etapem w tworzeniu kompleksowego cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości będącego innowacyjnym rozwiązaniem wykorzystującym platformę internetową w celu łączenia dostawców usług rozwojowych z ich odbiorcami: przedsiębiorcami, pracownikami, osobami poszukującymi pracy i innymi użytkownikami. Platforma umożliwia łatwe i szybkie wyszukiwanie, porównywanie oraz wybieranie różnorodnych usług rozwojowych dla potrzeb strony popytowej. Dla strony podażowej, czyli dostawców usług, zapewnia prosty proces rejestracji, prezentacji ofert, dostęp do bazy klientów i możliwość nawiązywania

współpracy. Jednakże celem tej platformy nie jest jedynie ułatwienie dostępu do usług szkoleniowych, doradczych, edukacyjnych i innych działań wspierających rozwój kompetencji, kwalifikacji oraz innowacyjności. Służy ona także jako narzędzie motywujące do dostarczania usług najwyższej jakości oraz inicjowania współpracy, mającej na celu tworzenie nowych inicjatyw, odpowiadających aktualnym i przyszłym potrzebom przedsiębiorstw oraz ich pracowników w dziedzinie szkoleń i doradztwa.

Baza Usług Rozwojowych oferuje różnorodne sposoby świadczenia usług w zależności od preferencji zleceniobiorcy, z dominacją formy zdalnej, do których zaliczamy¹³⁶:

1. usługi w trybie stacjonarnym – usługi realizowane przez trenera w wybranej lokalizacji,
2. usługi zdalne – uczestnik odbywa usługę samodzielnie na platformie (ta forma nie obejmuje świadczenia usług doradczych, coachingu ani mentoringu),
3. usługi zdalne w czasie rzeczywistym – trener prowadzi usługę na żywo przez komunikator,
4. usługi mieszane (stacjonarna i zdalna usługa w czasie rzeczywistym):
 - wariant 1 – część usługi odbywa się w wybranej lokalizacji, a drugą część trener prowadzi na żywo przez komunikator,
 - wariant 2 – usługa realizowana jest jednocześnie dla części uczestników w sali szkoleniowej, a dla pozostałych na żywo przez komunikator,
5. usługi mieszane (stacjonarna i zdalna usługa) – trener prowadzi część usługi w wybranej lokalizacji, a uczestnik realizuje drugą część samodzielnie na platformie (ta forma nie obejmuje świadczenia usług doradczych, coachingu ani mentoringu),
6. usługi mieszane (zdalna i zdalna usługa w czasie rzeczywistym) – część usługi trener prowadzi na żywo przez komunikator, a drugą część uczestnik realizuje samodzielnie na platformie (ta forma nie obejmuje świadczenia usług doradczych, coachingu ani mentoringu).

W literaturze odnajdujemy różne definicje platformy cyfrowej. Na przykład D. Sedera i inni¹³⁷ definiują platformę cyfrową jako architekturę technologiczną, która umożliwia rozwój własnych funkcji obliczeniowych i integrację platform informatycznych, obliczeniowych oraz komunikacyjnych danej organizacji. Z kolei F. Ciraci¹³⁸ wskazuje na aspekty techniczne, pisząc o oprogramowaniu, które może być używane wyłącznie online. Zazwyczaj wykonuje ono proste funkcje

136 Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, *Baza Usług Rozwojowych*, <https://serwis-uslugirozwojowe.parp.gov.pl/component/site/site/serwis-informacyjny-bur/#czym-jest-baza-uslug-rozwojowych> (dostęp: 18.08.2023).

137 D. Sedera, S. Lokuge, V. Grover, S. Sarker, S. Sarker, *Innovating with Enterprise Systems and Digital Platforms: A Contingent Resource-Based Theory View*, "Information & Management" 216, 53(3), s. 366–379.

138 F. Ciraci, *Mitologie 2.0: Digital Platforms & Umbrella Terms*, "Hermes. Journal of Communication" 2013, 1(1), s. 109–126.

aplikacyjne, wykorzystując zasady cyfrowej konwergencji sieci, w celu wdrożenia praktyk udostępniania treści i struktur danych, które mogą być używane również przez użytkowników niedoświadczonych w technologiach cyfrowych.

Pod względem funkcji podstawą platform jest interakcja, która obejmuje trzy kluczowe elementy: 1) uczestnicy: producent, który tworzy wartość, i konsument, który ją nabywa; 2) jednostka wartości: producent, który tworzy jednostkę wartości na początku podstawowej interakcji; 3) filtr: filtry umożliwiające dostarczenie jednostki wartości do wybranych konsumentów. Algorytmiczne narzędzie oparte na oprogramowaniu umożliwia wymianę odpowiednich jednostek wartości między użytkownikami platformy¹³⁹.

Platformy w kontekście instytucji otoczenia biznesu są to systemy, które służą jako miejsce spotkań, wymiany informacji, współpracy oraz synergii między różnymi podmiotami sfery gospodarczej, tj. przedsiębiorstwami i IOB. Platformy oparte na technologiach cyfrowych mają na celu wspieranie rozwoju i innowacyjności przedsiębiorstw poprzez stworzenie sprzyjającego środowiska dla wymiany pomysłów, transferu wiedzy, a także nawiązywania partnerstw oraz współpracy.

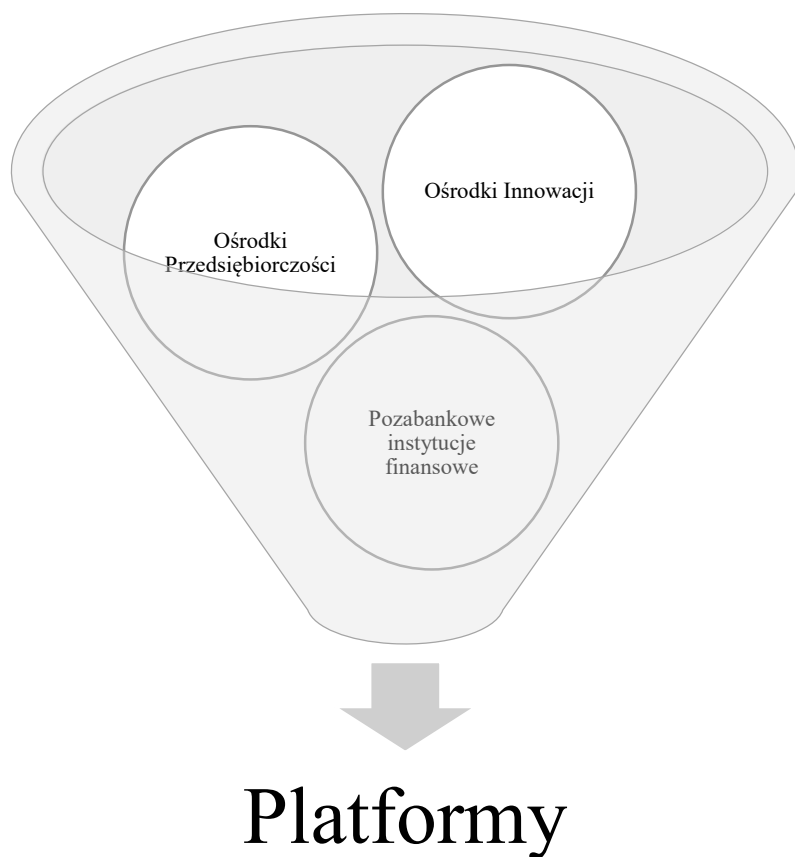
Platformy IOB mogą oferować różnorodne usługi i aktywności, m.in.¹⁴⁰:

1. sieci kontaktów – tworzenie możliwości spotkań i nawiązywania relacji między przedsiębiorcami, inwestorami, ekspertami branżowymi oraz innymi podmiotami, co niejednokrotnie prowadzi do wspólnych projektów i kooperacji,
2. dostęp do zasobów – zapewnienie dostępu online do infrastruktury, technologii, laboratoriów czy innych narzędzi, które mogą pomóc w rozwijaniu innowacyjnych projektów,
3. e-learning – organizacja szkoleń, warsztatów i seminariów na temat kluczowych zagadnień związanych z biznesem oraz technologią, aby zwiększać kompetencje przedsiębiorców,
4. testowanie i prototypowanie – udostępnianie środowisk do testowania, prototypowania i weryfikacji nowych produktów lub usług,
5. dostęp do mediów społecznościowych.

139 H.M. Korhonen, K. Still, M. Seppänen, M. Kumpulainen, A. Suominen, K. Valkokari, *The Core Interaction of Platforms: How Startups Connect Users and Producers*, "Technology Innovation Management Review" 2017, 7(9), s. 17–29.

140 A. Whicher, *Design Ecosystems and Innovation Policy in Europe*, "Strategic Design Research Journal" 2017, 10(2), s. 117–125; R. Ruggieri, M. Savastano, A. Scalingi, D. Bala, F. D'Ascenzo, *The Impact of Digital Platforms on Business Models: An Empirical Investigation on Innovative Start-Ups*, "Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society" 2018, 13(4), s. 1210–1225; OECD Local Employment and Economic Development Papers, *Building Local Ecosystems for Social Innovation. A Methodological Framework*, OECD 2021, s. 23–37; Ch. Davalli, R. Carrandi, A. El Ghadfa, L. Marcantonio, B. Pauwels, F. Sora, *EU|BIC Innovation Ecosystem Building Playbook. A comprehensive framework with hands-on tools for incubators, accelerators, science and technology park and other innovation actors in accelerating collaborative innovation for (regional) sustainable economic development*, EBN Innovation Network, 2023, s. 247.

Platformy stanowią operacjonalizację cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości, w którym przedsiębiorcy mogą współpracować, wymieniać się wiedzą, doświadczeniem i zasobami, co przyczynia się do rozwoju innowacyjności oraz konkurencyjności uczestniczących sektorów gospodarki. Platformy stanowią dynamiczne środowisko, w którym koncentrują się działania wspierające tworzenie, rozwijanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań. Są to struktury integrujące różnorodne zasoby, podmioty i kompetencje w celu stymulowania procesów innowacyjnych na bazie współpracy międzysektorowej poprzez tworzenie możliwości współpracy i synergii między przedsiębiorstwami, IOB, a także instytucjami badawczymi, uczelniami oraz innymi podmiotami, co pozwala na wymianę wiedzy i doświadczeń z różnych dziedzin. Platformy odgrywają istotną rolę we wspieraniu transformacji technologicznej, przyspieszaniu rozwoju gospodarczego i zwiększaniu konkurencyjności, umożliwiając synergiczną interakcję różnych uczestników na rzecz tworzenia i adaptacji innowacyjnych rozwiązań.



Rysunek 10. IOB w strukturze cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości

Źródło: opracowanie własne.

Wiedzę sieciową przedsiębiorstwa zdobywają dzięki interakcjom z różnymi partnerami zewnętrznymi, takimi jak inne przedsiębiorstwa, IOB, jednostki samorządowe i rządowe oraz sieci międzynarodowe. Umiejętność efektywnego wykorzystania wiedzy sieciowej jest istotnym czynnikiem pomagającym przedsiębiorcom zrozumieć i poruszać się po zdwersyfikowanych rynkach, nawiązywać relacje i budować wiarygodność w nowych środowiskach. Przedsiębiorstwa wykorzystujące relacje z podmiotami zewnętrznymi w ramach sieci odnoszą znaczne korzyści pod względem transferu wiedzy i rozwoju. Wiedza sieciowa pozwala przedsiębiorcom przewyższyć luki informacyjne, dostosować produkty i usługi do preferencji klientów oraz skutecznie reagować na potrzeby rynku¹⁴¹.

Wdrażając technologie ICT, IOB mogą stworzyć oparte na współpracy i bogate w wiedzę środowisko, które wspiera przedsiębiorstwa w dostosowywaniu się do zmian, dostępie do globalnych rynków i optymalizacji ich działalności w cyfrowej gospodarce. W związku z tym zintegrowanie wiedzy sieciowej z podejściem platformowym i transformacją cyfrową zwiększyłoby zdolność IOB do działania na rzecz rozwoju MMŚP.

Metodyka badań nad ujęciem konceptualnym modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości oparta została na czterech wymiarach: 1) działaniach; 2) podmiotach; 3) motywacji; 4) organizacji.

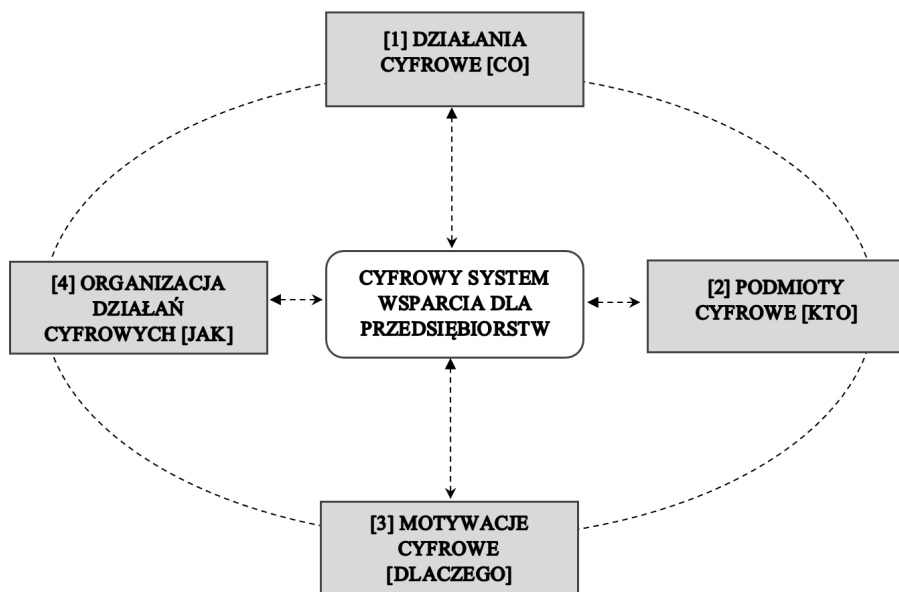
Pierwszy wymiar, w którym można opisać ekosystem przedsiębiorczości cyfrowej, koncentruje się na celach innowacyjnych i przedsiębiorczych, jakie mają być osiągnięte, oraz na działaniach, jakie mają być umożliwiające, wspierane lub realizowane w ramach tego ekosystemu. Dokonana zostanie zatem analiza wykorzystania narzędzi wspierających cyfrową transformację IOB, takich jak: tworzenie odpowiednich platform, w tym wykorzystania social mediów, zintegrowanych środowisk rozwoju mobilnego, infrastruktury Big Data i chmury obliczeniowej, infrastruktury cyberbezpieczeństwa i Blockchain lub platform MOOC w celu wspierania rozwoju kompetencji oraz procesów uczenia się osób i zespołów zaangażowanych w rozwój nowych produktów i usług.

Drugi wymiar dotyczy uczestniczących podmiotów, które pełniąc różne role i obowiązki, przyczyniają się bezpośrednio lub pośrednio do osiągnięcia celów tego ekosystemu. Dlatego też analiza ról i identyfikacja liderów wśród tych podmiotów jest kluczowa dla budowania społeczności użytkowników i zwiększania ich wartości (por. rysunek 7 w podrozdziale 1.7). W ramach przeprowadzonych obserwacji dokonana zostanie selekcja dobrych praktyk realizowanych przez IOB w obszarze cyfryzacji usług. Dokonany zostanie zatem wstępny przegląd benchmarków w ujęciu regionalnym.

Trzeci wymiar analizy dotyczy powodów, dla których podmioty dążą do uczestnictwa w ekosystemie, oraz rodzajów zachęt potrzebnych do ich przyciągnięcia. Dokonana zostanie analiza strony popytowej na usługi świadczone w formie cyfrowej przez IOB. Strona popytowa obejmie głównych beneficjentów wsparcia świadczonego przez IOB, tj. mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa oraz start-upy.

141 K. Wach, A. Głodowska, M. Maciejewski, *Entrepreneurial Orientation, Knowledge Utilization and Internationalization of Firms*, "Sustainability" 2018, 10(12), s. 1–23.

Ostatni aspekt analizy, a jednocześnie obszar formułowania wstępnych ram koncepcyjnych modelu dotyczą sposobu, w jaki powinny być organizowane elementy ekosystemu przedsiębiorczości cyfrowej, aby wspierać zarówno działania operacyjne, jak i strategiczne w celu zoptymalizowania procesów cyfrowych (por. rysunek 11).



Rysunek 11. Metodyka badań nad ujęciem konceptualnym modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości

Źródło: opracowanie własne na podstawie G. Elia, A. Margherita, G. Passiante, *Digital Entrepreneurship Ecosystem: How Digital Technologies and Collective Intelligence Are Reshaping the Entrepreneurial Process*, "Technological Forecasting & Social Change" 2020, 150, Article 119791, s. 4–7.

Z uwagi na kluczową rolę, znaczenie i wpływ regionalnego otoczenia instytucjonalnego na rozwój MŚP konieczne jest wskazanie zidentyfikowanych ról i interakcji pomiędzy podmiotami uczestniczącymi w tym systemie. Jak wskazuje K. Wach¹⁴², zarówno wsparcie instytucjonalne, jak i współpraca pomiędzy podmiotami są kluczowe dla zapewnienia korzystnych warunków rozwoju. Dostęp do zasobów i narzędzi wspierających, które umożliwiają przedsiębiorcom lepsze adaptowanie się do zmieniającego się otoczenia, determinuje zatem rodzaj wsparcia ekosystemu przedsiębiorczości cyfrowej oraz efektywnego wykorzystania cyfrowej transformacji do budowania platform i rozwiązań cyfrowych wspierających współpracę i rozwój przedsiębiorstw w kontekście cyfrowym.

142 K. Wach, *Regionalne otoczenie małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2008, s. 26–45.

Rozdział 3

Metodologiczne podstawy badań nad rozwojem instytucji otoczenia biznesu w erze cyfrowej

Rozdział trzeci poświęcony jest metodologicznym podstawom badań nad rozwojem instytucji otoczenia biznesu w erze cyfrowej, ze szczególnym uwzględnieniem procesów cyfryzacji wsparcia kierowanego do mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Dynamiczny postęp technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w ostatnich dekadach istotnie zmienił sposób funkcjonowania IOB, redefiniując ich tradycyjne role i rozszerzając zakres możliwości w zakresie świadczenia usług oraz budowania relacji z interesariuszami. Współczesne IOB przestają pełnić wyłącznie funkcję pośredników w transferze wiedzy czy kapitału, a stają się aktywnymi uczestnikami wielowymiarowych, cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości. Zmiana ta obejmuje m.in. wirtualizację usług doradczych, cyfryzację procesów edukacyjnych, wykorzystanie narzędzi Big Data do analiz rynkowych oraz rozwój platform wspierających sieciowanie i współpracę.

Badanie tej transformacji wymaga podejścia integrującego perspektywy technologiczne, organizacyjne, ekonomiczne i społeczne, a także uchwycenia złożoności interakcji zachodzących pomiędzy różnymi podmiotami ekosystemu. W niniejszym rozdziale zaprezentowano przyjęte podstawy metodologiczne, które umożliwiają wypełnienie zidentyfikowanych luk teoretycznych, empirycznych i metodologicznych. W tym celu opracowano autorskie definicje kluczowych pojęć związanych z cyfryzacją wsparcia oraz usług świadczonych online przez IOB, a także zastosowano podejście badawcze łączące analizę danych wtórnych z badaniami pierwotnymi.

Przyjęte podejście badawcze, oparte na analizie danych wtórnych oraz na dwóch uzupełniających się etapach badań pierwotnych, pozwala na pogłębioną diagnozę obecnego poziomu cyfryzacji wsparcia, ocenę dopasowania usług do potrzeb przedsiębiorców oraz identyfikację barier i możliwości rozwoju.

3.1. Założenia metodologiczne przeprowadzonych badań

Dynamiczny rozwój technologii cyfrowych w ostatnich dekadach w istotny sposób wpłynął na funkcjonowanie instytucji otoczenia biznesu oraz zakres ich oddziaływania na ekosystem przedsiębiorczości. Transformacja cyfrowa, rozumiana jako proces wdrażania technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w celu usprawnienia modeli operacyjnych, procesów i interakcji z interesariuszami¹, nie tylko redefiniuje tradycyjne funkcje IOB, lecz także otwiera nowe możliwości tworzenia wartości dodanej dla przedsiębiorstw. Zmiany te obejmują m.in. wirtualizację usług doradczych, digitalizację procesów szkoleniowych, wykorzystywanie narzędzi Big Data do analiz rynkowych oraz rozwój platform wspierających sieciowanie i współpracę².

W literaturze podkreśla się, że w erze cyfrowej IOB przestają pełnić wyłącznie rolę pośredników w transferze wiedzy czy kapitału, stają się za to aktywnymi uczestnikami złożonych, wielowymiarowych ekosystemów przedsiębiorczości³. Badanie tej transformacji wymaga zatem podejścia integrującego perspektywy technologiczne, organizacyjne, ekonomiczne i społeczne, a także uwzględniającego specyfikę relacji zachodzących pomiędzy różnymi aktorami ekosystemu⁴.

Istnieje stosunkowo niewiele badań, które analizują dostępność i efektywność różnych form wsparcia dedykowanych MMŚP. Zidentyfikowane zostały badania dotyczące poszczególnych narzędzi, takich jak platformy e-commerce, narzędzia do zarządzania relacjami z klientami (CRM) czy oprogramowanie ERP, nie zidentyfikowano natomiast badań tak na poziomie kraju, jak i międzynarodowym uwzględniających analizę wsparcia oraz współpracy IOB z MMŚP bazującą na wykorzystaniu technologii ICT. W literaturze zauważalny jest niedostatek badań dotyczących podaży usług świadczonych w formie online skierowanych do MMŚP. W szczególności brakuje analiz pokazujących, czy IOB podejmują działania w zakresie cyfryzacji usług wsparcia zarówno w aspekcie operacyjnym, jak i strategicznym. Istotne jest również zbadanie, na ile usługi świadczone w formie online są dostosowane do potrzeb MMŚP oraz jak przedsiębiorcy oceniają ich dostępność i użyteczność.

- 1 OECD, *Digital Transformation: Shaping Policies, Improving Lives*, OECD Publishing, Paris 2019, s. 9.
- 2 A. Tiwana, *Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance and Strategy*, Morgan Kaufmann, Amsterdam 2014, s. 179.
- 3 D. Isenberg, *The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship*, Institute of International and European Affairs, Dublin 2011, s. 8.
- 4 M. Autio, S. Nambisan, L.D.W. Thomas, M. Wright, *Digital Affordances, Spatial Affordances and the Genesis of Entrepreneurial Ecosystems*, "Strategic Entrepreneurship Journal" 2017, 12(1), s. 35.

Pojawia się zatem wyraźna potrzeba dalszych badań nad strukturą wsparcia IOB dostępnego dla MMŚP, zwłaszcza w kontekście podaży usług świadczonych w formie online. Tego rodzaju badania mogłyby dostarczyć cennych informacji zarówno dla decydentów politycznych, jak i dla samych przedsiębiorców, pomagając w lepszym zrozumieniu, jakie narzędzia i usługi są najbardziej efektywne we wspieraniu cyfrowej transformacji MMŚP oraz jakie luki występują w cyfryzacji świadczonego wsparcia.

W celu uporządkowania i precyzyjnego określenia kluczowych pojęć zastosowanych w niniejszym opracowaniu sformułowano autorskie definicje odnoszące się do cyfryzacji wsparcia i współpracy instytucji otoczenia biznesu z mikro, małymi i średnimi przedsiębiorstwami oraz usług świadczonych w formie online przez IOB. Pierwsze z pojęć rozumiane jest jako forma współdziałania pomiędzy IOB a MMŚP, realizowana przy użyciu technologii ICT, której celem jest usprawnienie procesów komunikacyjnych, organizacyjnych i kooperacyjnych poprzez wykorzystanie m.in. platform internetowych, oprogramowania do zarządzania projektami, systemów CRM, narzędzi do wideokonferencji oraz innych rozwiązań ICT. Dzięki temu współpraca staje się bardziej efektywna, elastyczna i dostępna z każdego miejsca i o każdej porze, co nabiera szczególnego znaczenia w kontekście dynamicznych zmian rynkowych oraz potrzeb przedsiębiorstw.

Drugie pojęcie odnosi się do usług dostarczanych przedsiębiorcom za pomocą technologii ICT, obejmujących m.in. usługi informacyjne (interaktywne strony internetowe, profile społecznościowe, bazy danych online, chatboty), platformy matchmakingowe, e-learning, webinaria, wideokonferencje, podcasty i filmy instruktażowe, doradztwo online, elektroniczne systemy grantowe, inkubatory przedsiębiorczości online, wirtualne biura i zdalne usługi administracyjne, wsparcie z zakresu cyberbezpieczeństwa oraz inne narzędzia oparte na sztucznej inteligencji, Internecie Rzeczy i Big Data. Tak zdefiniowane kategorie stanowią punkt odniesienia dla dalszych analiz, umożliwiając systematyczną ocenę stopnia adaptacji usług IOB do wymagań gospodarki cyfrowej oraz potrzeb MMŚP.

W ramach badań dotyczących cyfryzacji wsparcia i współpracy instytucji otoczenia biznesu z małymi i średnimi przedsiębiorstwami zostanie zastosowane zintegrowane podejście metodologiczne, obejmujące zarówno analizę danych wtórnych, jak i badania pierwotne. Takie rozwiązanie umożliwi pogłębioną diagnozę obecnego stanu cyfryzacji, a także wypełnienie luk empirycznej i metodologicznej.

W pierwszej kolejności przeprowadzona zostanie analiza danych wtórnych – raportów branżowych, krajowych i regionalnych (m.in. PARP, SOOIP, EIS, RIS) oraz danych statystycznych dotyczących przedsiębiorstw z sektora MMŚP (m.in. GUS, Eurostat, bazy RPO WŁ). Zweryfikujemy informacje o inwestycjach MMŚP w technologie ICT, wykorzystaniu narzędzi cyfrowych w procesach biznesowych, a także z zakresu doświadczeń we współpracy MMŚP z IOB. Strona podaźowa badania przeanalizowana zostanie pod kątem wyposażenia IOB w infrastrukturę

ICT oraz działań prowadzonych przy wykorzystaniu narzędzi cyfrowych, w tym z zakresu wsparcia MMŚP.

Analiza ta pozwoli określić istniejący stan wiedzy oraz zidentyfikować obszary, w których występują niedobory informacji, w szczególności w zakresie braku kompleksowych danych o tym, w jaki sposób instytucje otoczenia biznesu i przedsiębiorstwa sektora MMŚP faktycznie wykorzystują technologie ICT do współpracy, prowadzenia komunikacji i budowania relacji.

W celu uzupełnienia tych luk zrealizowane zostaną badania pierwotne – badania ankietowe wśród przedsiębiorstw z sektora MMŚP oraz badania oparte na obserwacji IOB bez interwencji, prowadzone w przestrzeni cyfrowej. Badania ankietowe wśród przedsiębiorstw sektora MMŚP w województwie łódzkim ukierunkowane zostaną na ocenę zapotrzebowania na usługi online i mobilne oraz ocenę jakości wsparcia świadczonego przez IOB. W części obserwacyjnej opracujemy ogólnopolską bazę danych IOB i na jej podstawie przeanalizujemy aktywność stron internetowych oraz profili społecznościowych IOB, a także ich działania online, takie jak webinaria, wideokonferencje, podcasty czy inne formy zdalnego wsparcia dla MMŚP. Zastosujemy podejście triangulacyjne, zgodne z metodami opisanymi m.in. przez J.W. Creswella, M.Q. Pattona i J.A. Maxwella, co pozwoli na weryfikację wyników uzyskanych z obu źródeł.

Aby kontynuować realizację głównego celu pracy, dokonano kompleksowej analizy struktury wsparcia dostępnego dla MMŚP w ramach cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości (w tym w zakresie usług świadczonych w formie online przez IOB). Ponadto sformułowano następujące pomocnicze pytania badawcze w zakresie prowadzonej obserwacji:

1. Jakie są poziomy aktywności cyfrowej instytucji otoczenia biznesu z 16 województw w Polsce w odniesieniu do funkcjonowania ich stron internetowych oraz profili w mediach społecznościowych na takich platformach jak: Facebook, LinkedIn, Instagram, Twitter (obecnie platforma X), YouTube, TikTok itp.?
2. Które rodzaje działań wykorzystujących technologie ICT (webinaria, e-learning, wideokonferencje, podcasty, filmy instruktażowe, wirtualne biura, bazy danych, platformy cyfrowe, elektroniczny obieg dokumentów, podpisy elektroniczne itp.) są podejmowane przez instytucje otoczenia biznesu w Polsce?
3. Czy istnieją różnice w zakresie aktywności cyfrowej między poszczególnymi typami instytucji otoczenia biznesu oraz między tymi podmiotami z różnych województw?

Przeprowadzone obserwacje mają na celu dostarczenie odpowiedzi na pomocnicze pytania badawcze oraz umożliwiają dalszą weryfikację postawionych hipotez, głównej i H2, które koncentrują się na rosnącym znaczeniu cyfryzacji w strukturze wsparcia podmiotów ekosystemu przedsiębiorczości, przy jednoczesnym domniemaniu o niskim udziale usług świadczonych w formie online w strukturze wsparcia IOB. Kluczowym elementem analizy jest ocena obecnego

poziomu zaawansowania cyfryzacji w strukturach wsparcia IOB oraz identyfikacja potencjalnych obszarów rozwoju współpracy przy wykorzystaniu technologii ICT.

Kolejna część opracowania przedstawia szczegółową analizę podaży wsparcia IOB, uwzględniającą wykorzystanie technologii ICT na poziomie krajowym oraz unijnym, co pozwoli na głębsze poznanie tych zagadnień. Analiza ta opiera się w pierwszej kolejności na badaniach wtórnych, a następnie na wynikach badań pierwotnych, które pozwolą na ocenę dostępnych rozwiązań, identyfikację barier oraz wypracowanie wniosków istotnych dla rozwoju cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości.

Zintegrowane podejście zostanie zastosowane dwukrotnie – w rozdziale czwartym i piątym – przy czym dane empiryczne będą pochodziły z jednego procesu badawczego. Rozdzielenie wyników podyktowane jest przyjętym podziałem tematycznym oraz potrzebą powiązania wniosków z odmiennymi aspektami problematyki badawczej. W rozdziale czwartym przeanalizowana zostanie strona popytowa, czyli przedsiębiorstwa sektora MMŚP w kontekście ich potrzeb, oczekiwań i doświadczeń związanych z korzystaniem z usług świadczonych przez IOB, w tym online i/lub mobilnie. Z kolei rozdział piąty będzie dotyczył strony podażowej, obejmującej instytucje otoczenia biznesu, ich ofertę cyfrową, poziom wykorzystania technologii ICT oraz potencjał dalszego rozwoju. Takie rozwiązanie zapewni spójność metodologiczną i umożliwi bezpośrednie porównanie perspektyw obu stron cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości.

Na podstawie przesłanek wymienionych we *Wstępie* opracowania, ustaleń literaturowych, przeglądu dotychczasowych badań oraz dostępnych raportów zidentyfikowane zostały luki badawcze – teoretyczna, empiryczna oraz metodologiczna – które stanowią uzasadnienie dla podjęcia pogłębionych badań nad rolą instytucji otoczenia biznesu w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości:

1. Luka teoretyczna – wynika z niedostatecznego rozwinięcia koncepcji cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości w dotychczasowej literaturze, a w szczególności z braku refleksji nad rolą instytucji otoczenia biznesu jako aktywnych uczestników tych struktur. Choć pojęcie ekosystemu przedsiębiorczości było intensywnie rozwijane w ostatniej dekadzie, koncentruje się ono głównie na ogólnych komponentach, takich jak przedsiębiorcy, inwestorzy czy platformy cyfrowe, z pominięciem roli IOB działających na poziomie regionalnym. Ponadto zbyt mało uwagi poświęcono cyfrowej transformacji samych instytucji wsparcia, mimo że ma ona istotny wpływ na ich efektywność w warunkach dynamicznego, hybrydowego otoczenia gospodarczego. Brakuje integracji wiedzy z zakresu zarządzania publicznego oraz technologii ICT w ramach teorii DEEs. Istniejące koncepcje często zakładają, że kultura przedsiębiorczości poprzedza rozwój ekosystemu, pomijając możliwość odwrotnej zależności, zgodnie z którą to struktura i stopień cyfryzacji ekosystemu kształtują zachowania przedsiębiorcze. Potrzebna jest zatem nowa rama teoretyczna, która w sposób zintegrowany uwzględni instytucje otoczenia biznesu jako kluczowe podmioty

w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości, opisując zarówno ich funkcje, jak i transformację organizacyjną w kontekście digitalizacji.

2. Luka empiryczna – dotyczy braku analiz dotyczących stopnia gotowości cyfrowej IOB oraz zakresu i jakości usług świadczonych przez nie w formie online i/lub mobilnej w Polsce. Obejmuje ona również oczekiwania MMŚP wobec cyfrowych form wsparcia, w tym ich preferencje, napotykane bariery oraz poziom satysfakcji z dostępnych rozwiązań. Ważne jest też uwzględnienie regionalnych różnic w dostępności i jakości usług cyfrowych świadczonych przez IOB, aby wesprzeć projektowanie polityk regionalnych. Istnieje zatem potrzeba przeprowadzenia badań empirycznych, które pozwolą określić rzeczywisty poziom cyfryzacji IOB oraz stopień dopasowania ich usług do oczekiwań i potrzeb MMŚP w ujęciu regionalnym.
3. Luka metodologiczna – wiąże się z dominacją jednowymiarowych podejść badawczych (wyłącznie jakościowych lub ilościowych), które ograniczają możliwość pełnego uchwycenia złożoności zjawiska. Niedostateczne jest również wykorzystanie obserwacji cyfrowej (ang. *non-participant online observation*) jako narzędzia oceny realnej aktywności IOB w przestrzeni wirtualnej. Problem stanowi także nieuwzględnianie w badaniach punktu widzenia MMŚP. Wymagane są badania oparte na podejściu mieszanym, łączące dane jakościowe i obserwacyjne, które umożliwią kompleksową ocenę roli IOB w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości z perspektywy zarówno instytucji, jak i przedsiębiorstw.

Po uwzględnieniu zidentyfikowanych luk badawczych konieczne stało się ukierunkowanie analiz na obszary dotychczas pomijane lub jedynie częściowo opisane w literaturze. W odpowiedzi na te braki sformułowano główny cel pracy, jakim jest identyfikacja roli instytucji otoczenia biznesu w kształtowaniu cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości poprzez ocenę struktury wsparcia dostępnego dla MMŚP, ze szczególnym uwzględnieniem form świadczonych online.

Dla realizacji celu głównego przyjęte zostały następujące cele szczegółowe:

1. Zbudowanie ramy teoretycznej cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości z uwzględnieniem roli IOB oraz usług świadczonych w formie cyfrowej.
2. Identyfikacja oczekiwań MMŚP związanych z usługami IOB świadczonymi w formie online i/lub mobilnie.
3. Ocena przygotowania IOB do świadczenia wsparcia w formie online i/lub mobilnie.
4. Porównanie poziomu dopasowania podaży i popytu na cyfrowe wsparcie IOB w ujęciu regionalnym i instytucjonalnym.
5. Zastosowanie triangulacji metod badawczych do analizy relacji MMŚP–IOB w warunkach cyfrowych.

Cyfryzacja form wsparcia instytucjonalnego wpływa pozytywnie na efektywność współpracy między mikro, małymi i średnimi przedsiębiorstwami a instytucjami otoczenia biznesu oraz przyczynia się do wzrostu konkurencyjności tych instytucji w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości.

Założenie to będzie weryfikowane poprzez odpowiedź na następujące pytania badawcze:

1. Jak zmieniła się struktura wsparcia świadczonego przez IOB na rzecz MMŚP w świetle badań wtórnych w horyzoncie czasowym od 2015 roku?
2. W jaki sposób cyfryzacja zmieniła rolę IOB w ramach cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości?
3. Jaką strukturę wsparcia preferują MMŚP w świetle badań własnych w horyzoncie czasowym od 2018 do 2022 roku?
4. W jakim stopniu IOB są przygotowane do świadczenia usług w formie online w świetle badań własnych wykonanych metodą obserwacji w II i III kwartale 2024 roku?
5. Jak różni się poziom świadczenia usług w formie online w zależności od typu instytucji oraz regionu?
6. Jakie metody badawcze najlepiej odzwierciedlają złożoność relacji MMŚP–IOB w środowisku cyfrowym?

Odpowiedź na pytania badawcze ma umożliwić weryfikację hipotezy głównej i dwóch hipotez pomocniczych, które sformułowano następująco:

- H.** Cyfryzacja form wsparcia zyskuje na znaczeniu i kształtuje współpracę między IOB a MMŚP w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości.
- H1.** Wzrost oczekiwań MMŚP wobec cyfrowych form wsparcia determinuje rozwój oferty usług świadczonych w formie online przez instytucje otoczenia biznesu.
- H2.** Niski udział wsparcia świadczonego w formie online w strukturze usług IOB obniża ich konkurencyjność.

Przyjęte hipotezy stanowią punkt wyjścia do opracowania odpowiedniej strategii badawczej umożliwiającej ich empiryczną weryfikację. W tym kontekście celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie przyjętych podstaw metodologicznych badań własnych dotyczących rozwoju IOB w warunkach cyfrowej transformacji.

Tabela 8 zawiera zestawienie kluczowych założeń koncepcyjno-metodologicznych przyjętych w pracy. Ukazuje powiązania między zidentyfikowanymi lukami badawczymi (teoretyczną, empiryczną i metodologiczną), celami badawczymi, pytaniami a odpowiadającymi im hipotezami. Tabela służy również jako punkt odniesienia dla dalszej operacjonalizacji zmiennych oraz wyboru metod badawczych w toku analizy jakościowej i obserwacji.

Badania będą przeprowadzone w dwóch etapach obejmujących perspektywę zarówno popytową, jak i podażową cyfrowych usług instytucji otoczenia biznesu, co umożliwi weryfikację przyjętych celów szczegółowych oraz pytań badawczych.

Pierwszy etap (badanie 1) będzie miał charakter ankietowy i został zrealizowany wśród mikro, małych i średnich przedsiębiorstw z województwa łódzkiego. Jego celem była identyfikacja oczekiwań oraz preferencji dotyczących usług świadczonych w formie online i/lub mobilnej (cel szczegółowy 2), a także ocena stopnia dopasowania oferty IOB do potrzeb odbiorców (cele szczegółowe 3 i 4). Uzyskane wyniki pozwoliły na weryfikację m.in. preferowanej struktury wsparcia (pytanie

badawcze 3), ocenę przygotowania IOB do świadczenia usług w formie cyfrowej (pytanie badawcze 4) oraz analizę zróżnicowania tego przygotowania w układzie regionalnym i instytucjonalnym (pytanie badawcze 5).

Tabela 8. Założenia koncepcyjno-metodologiczne badań

Rodzaj luki	Opis	Cele badawcze	Pytania badawcze	Hipotezy
Teoretyczna	Niedostateczne rozwinięcie koncepcji cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości w dotychczasowej literaturze, szczególnie brak refleksji nad rolą instytucji otoczenia biznesu jako aktywnych uczestników tych struktur.	1. Zbudowanie ramy teoretycznej cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości z uwzględnieniem roli IOB oraz usług świadczonych w formie cyfrowej.	1. Jak zmieniła się struktura wsparcia świadczonego przez IOB na rzecz MMŚP w świetle badań wtórnych w horyzoncie czasowym od 2015 roku? 2. W jaki sposób cyfryzacja zmieniła rolę IOB w ramach cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości?	H: Cyfryzacja form wsparcia zyskuje na znaczeniu i kształtuje współpracę między IOB a MMŚP w cyfrowych ekosystemach przedsiębiorczości.
Empiryczna	Brak analiz dotyczących stopnia gotowości cyfrowej IOB oraz zakresu i jakości usług świadczonych przez nie w formie online i/lub mobilnej w Polsce.	2. Identyfikacja oczekiwań MMŚP związanych z usługami IOB świadczonymi w formie online i/lub mobilnie. 3. Ocena przygotowania IOB do świadczenia wsparcia w formie online i/lub mobilnie. 4. Porównanie poziomu dopasowania podaży i popytu na cyfrowe wsparcie IOB w ujęciu regionalnym i instytucjonalnym.	3. Jaką strukturę wsparcia preferują MMŚP w świetle badań własnych w horyzoncie czasowym od 2018 do 2022 roku? 4. W jakim stopniu IOB są przygotowane do świadczenia usług w formie online w świetle badań własnych wykonanych metodą obserwacji w II i III kwartale 2024 roku? 5. Jak różni się poziom świadczenia usług w formie online w zależności od typu instytucji oraz regionu?	H1: Wzrost oczekiwań MMŚP wobec cyfrowych form wsparcia determinuje rozwój oferty usług świadczonych w formie online przez instytucje otoczenia biznesu. H2: Niski udział wsparcia świadczonego w formie online w strukturze usług IOB obniża ich konkurencyjność.

Rodzaj luki	Opis	Cele badawcze	Pytania badawcze	Hipotezy
Metodologiczna	Ograniczone stosowanie triangulacji metod badawczych.	5. Zastosowanie triangulacji metod badawczych do analizy relacji MMŚP-IOB w warunkach cyfrowych.	6. Jakie metody badawcze najlepiej odzwierciedlają złożoność relacji MMŚP-IOB w środowisku cyfrowym?	-

Źródło: opracowanie własne.

Drugi etap (badanie 2) będzie opierał się na ogólnopolskiej obserwacji bez interwencji, obejmującej 531 aktywnych IOB. Analizie poddano zakres i jakość ich aktywności w przestrzeni cyfrowej, w tym dostępność i różnorodność usług online. Wyniki tego etapu umożliwiły ocenę ewolucji roli IOB w ramach cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości (pytanie badawcze 2), porównanie poziomu cyfryzacji w zależności od typu instytucji i regionu (pytanie badawcze 5) oraz identyfikację podejść metodologicznych adekwatnych do badania relacji MMŚP-IOB w środowisku cyfrowym (pytanie badawcze 6).

Połączenie wyników obu etapów, zgodnie z założeniem triangulacji metod badawczych (cel szczegółowy 5), umożliwi zbudowanie spójnych ram teoretycznych (cel szczegółowy 1) oraz porównanie podaży i popytu na cyfrowe wsparcie IOB, co przyczyniło się do zniwelowania zidentyfikowanej w literaturze luki empirycznej i metodologicznej.

3.2. Metodyka badań dotyczących potrzeb przedsiębiorstw w zakresie usług IOB

Metodyka badania przeprowadzonego na grupie przedsiębiorstw z sektora MMŚP z województwa łódzkiego w IV kwartale 2023 roku skupia się na ocenie zapotrzebowania i jakości wsparcia świadczonego w formie online i/lub mobilnej.

Badanie prowadzone było przy współpracy ze Związkiem Pracodawców i Przedsiębiorców Polskich. Miało na celu ocenę zapotrzebowania w zakresie rodzaju i sposobu wsparcia świadczonego w formie online i/lub mobilnej (w siedzibie przedsiębiorcy), oferowanych przez podmioty wchodzące w skład ekosystemu przedsiębiorczości (m.in. izby, parki, inkubatory, instytucje badawcze, inicjatywy projektowe na rzecz przedsiębiorczości i inne) oraz poziomu jakości wsparcia świadczonego w formie online i/lub mobilnej (w siedzibie przedsiębiorcy), z którego korzystało przedsiębiorstwo.

Dobór próby był celowy z uwagi na cel badania: ocena rodzaju i sposobu wsparcia świadczonego przez podmioty ekosystemu przedsiębiorczości oraz poziom jakości tego wsparcia z perspektywy korzystających z niego przedsiębiorstw. Bazę

przedsiębiorstw, do których wysłano prośbę o wypełnienie ankiety, opracowano przy wykorzystaniu baz członków: Łódzkiej Izby Przemysłowo-Handlowej (n = 325), Regionalnej Izby Przemysłowo-Handlowej (n = 69), Regionalnej Izby Gospodarczej w Kutnie (n = 37), Business Centre Club (n = 80) oraz przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014–2020 według stanu na 29 czerwca 2023 roku (n = 4298)⁵.

Kryterium doboru próby oraz skorzystanie ze wskazanych baz danych, w tym bazy przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego (RPO WŁ) na lata 2014–2020, miały na celu uzyskanie względnie kompletnej listy podmiotów działających na terenie województwa łódzkiego, spełniających określone kryteria powiązane z potencjalnym występowaniem zjawisk będących przedmiotem zainteresowania. Kryteria te zakładały objęcie badaniem jednostek, które cechuje m.in.: 1) współpraca z IOB (poprzez członkostwo czy wymóg sformalizowanej współpracy z IOB przy realizacji projektów, w tym projektów finansowanych z RPO); 2) nawiązywanie kontaktu z IOB m.in. w celu identyfikacji możliwości uzyskania wsparcia na realizację planowanych przedsięwzięć; 3) świadomość i wiedza na temat funkcjonowania IOB. Dzięki zdefiniowaniu próby, do której wysłano prośbę o wypełnienie kwestionariusza ankiety, jako zbiorowości możliwie bliskiej pełnej populacji będącej przedmiotem zainteresowania, badanie tych przedsiębiorstw pozwala na uzyskanie relatywnie reprezentatywnych wyników dotyczących aktualnego i przyszłego zapotrzebowania na rodzaj oraz formę wsparcia, a także oceny jego efektywności.

Dobór celowy próby i zawężenie obszaru geograficznego do województwa łódzkiego mogą wprowadzać pewne luki i ograniczenia w możliwości wnioskowania, takie jak ograniczenia reprezentatywności wynikające ze sposobu doboru próby i występowania braków odpowiedzi, potencjalne obciążenie, zawężona perspektywa, ryzyko przeszacowania efektywności oraz brak uwzględnienia specyfiki sektorów⁶. W ujęciu terytorialnym wnioskowanie dotyczy jedynie obszaru

5 <https://izba.lodz.pl/firmy-czlonkowskie-liph?powiat%5B%5D=be%C5%82chatowski&powiat%5B%5D=brzezi%C5%84ski&powiat%5B%5D=kutnowski&powiat%5B%5D=%C5%82aski&powiat%5B%5D=%C5%81%C3%B3d%C5%BA&powiat%5B%5D=%C5%82%C3%B3dki+wschodni&powiat%5B%5D=%C5%82owicki&powiat%5B%5D=opocz%C5%84ski&powiat%5B%5D=pabianicki&powiat%5B%5D=piotrkowski&powiat%5B%5D=radomski&powiat%5B%5D=rawski&powiat%5B%5D=sieradzki&powiat%5B%5D=tomaszowski&powiat%5B%5D=wielu%C5%84ski&powiat%5B%5D=zgierski>; <https://papiernie.pl/>; <https://riph.radomsko.pl/czlonkowie/czlonkowie-zwyczajni/>; http://www.rig.kutno.pl/firmy_czlonkowskie.html; https://www.bcc.org.pl/o_bcc/czlonkowie/?loza=lodzka; <https://rpo.lodzkie.pl/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/poznaj-projekty/lista-beneficjentow>. Wybór podmiotów podyktowany był dostępnością list członków oraz ich aktywnością na rzecz przedsiębiorców, w tym aktywnością online zidentyfikowaną w ramach zrealizowanego badania (wyniki opisane w rozdziale IV).

6 J. Samul, M. Matejun, *Przesłanki wyboru podejścia badawczego w naukach o zarządzaniu i jakości*, Akademia Zarządzania, Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej, Białystok 2023, 7(4), s. 220.

województwa łódzkiego. Wymienione ograniczenia uwzględnione zostały w analizie wyników i interpretacji danych. Ponadto planowane jest przeprowadzenie badania, które obejmie przedsiębiorstwa z innych województw, dając możliwość wnioskowania w odniesieniu do całego kraju oraz wyodrębnionych części jego terytorium. Ograniczenia te uwzględnione zostały w analizie wyników i interpretacji danych.

Na potrzeby badania opracowano kwestionariusz ankiety przy wykorzystaniu formularza webankiety (załącznik 7), który składał się z 12 pytań i koncentrował się na kilku kluczowych obszarach: 1) preferowane formy wsparcia (online, mobilne, stacjonarne) świadczone przez IOB; 2) rodzaje usług (informacyjne, szkoleniowe, doradcze, infrastrukturalne), z których korzystały ankietowane przedsiębiorstwa; 3) preferowane źródła informacji o dostępnym wsparciu; 4) ocena poziomu zadowolenia z uzyskanego wsparcia na skali Likerta; 5) przyszłe potrzeby i oczekiwania przedsiębiorców względem formy i rodzaju wsparcia.

Budowa pytań do kwestionariusza ankiety bazowała na opracowaniach SOOliP-u i PARP-u oraz opracowaniach akredytacyjnych przytoczonych w rozdziale 1 i 2 niniejszego opracowania. W ramach poszczególnych pytań wsparta została wykorzystaniem wskazanych w tabeli 9 dodatkowych źródeł literaturowych.

Tabela 9. Wykaz pomocniczych źródeł literaturowych wykorzystanych przy opracowaniu kwestionariusza dla MMŚP

Numer pytania w kwestionariuszu ankiety	Źródła literaturowe – pomocnicze
Pytanie 1	D.J. Storey, <i>Understanding the Small Business Sector</i> , Routledge 1994. W.B. Gartner, <i>A Conceptual Framework for Describing the Phenomenon of New Venture Creation</i> , "Academy of Management Review" 1985, 10(4). OECD, <i>SME and Entrepreneurship Outlook</i> , OECD Publishing 2005.
Pytanie 2	M. Castells, <i>The Rise of the Network Society</i> , Wiley-Blackwell 1996. D. Tapscott, <i>The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence</i> , McGraw-Hill 1996. C. Zott, R. Amit, <i>Business Model Design: An Activity System Perspective</i> , "Long Range Planning" 2010, 43(2–3).
Pytanie 3	D.B. Audretsch, A.R. Thurik, <i>What's New about the New Economy? Sources of Growth in the Managed and Entrepreneurial Economies</i> , "Industrial and Corporate Change" 2001, 10(1). H.W. Chesbrough, <i>Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology</i> , Harvard Business School Press 2003. D.J. Teece, <i>Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance</i> , "Strategic Management Journal" 2007, 28(13). R. Adner, <i>Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy</i> , "Journal of Management" 2017, 43(1).

Tab. 9 (cd.)

Numer pytania w kwestionariuszu ankiety	Źródła literaturowe – pomocnicze
Pytania 4 i 5	E. Brynjolfsson, A. McAfee, <i>The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies</i>, W.W. Norton & Company 2014. T. Brown, B. Katz, <i>Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society</i>, "Journal of Product Innovation Management" 2011, 28(3). Z.J. Ruggieri Acs, E. Stam, D.B. Audretsch, A. O'Connor, <i>The Lineages of the Entrepreneurial Ecosystem Approach</i>, "Small Business Economics" 2017, 49, s. 1–10. S. Nambisan, M. Wright, M. Feldman, <i>The Digital Transformation of Innovation and Entrepreneurship: Progress, Challenges and Key Themes</i>, "Research Policy" 2019, 48(8).
Pytanie 6	A.M. Kaplan, M. Haenlein, <i>Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media</i>, "Business Horizons" 2010, 53(1). P. Kotler, K.L. Keller, <i>Marketing Management</i>, Pearson 2016. R. Ruggieri, M. Savastano, A. Scalingi, D. Bala, F. D'Ascenzo, <i>The Impact of Digital Platforms on Business Models: An Empirical Investigation on Innovative Start-Ups</i>, "Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society" 2018, 13(4). D.M. Scott, <i>The New Rules of Marketing and PR</i>, Wiley, 2020.
Pytanie 7	M.E. Porter, <i>Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance</i>, Free Press 1985. J.B. Barney, <i>Firm Resources and Sustained Competitive Advantage</i>, "Journal of Management" 1991, 17(1). C.M. Christensen, <i>The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail</i>, Harvard Business Review Press 1997. D. Seder, S. Lokuge, V. Grover, S. Sarker, S. Sarker, <i>Innovating with Enterprise Systems and Digital Platforms: A Contingent Resource-Based Theory View</i>, "Information & Management" 2016, 53(3).
Pytania 8, 9 i 10	B. Cohen, <i>Sustainable Valley Entrepreneurial Ecosystems</i>, "Business Strategy and the Environment" 2006, 15(1). D.J. Isenberg, <i>How to Start an Entrepreneurial Revolution</i>, "Harvard Business Review" 2010, 88(6). E. Stam, <i>Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique</i>, "European Planning Studies" 2015, 23(9). D. Seder, S. Lokuge, V. Grover, S. Sarker, S. Sarker, <i>Innovating with Enterprise Systems and Digital Platforms: A Contingent Resource-Based Theory View</i>, "Information & Management" 2016, 53(3).

Numer pytania w kwestionariuszu ankiety	Źródła literaturowe – pomocnicze
Pytanie 11	P.M. Romer, <i>Increasing Returns and Long-Run Growth</i>, "Journal of Political Economy" 1986, 94(5). S. Venkataraman, <i>The Distinctive Domain of Entrepreneurship Research: An Editor's Perspective</i>, "Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth" 1997, 3(1). G.T. Lumpkin, G.G. Dess, <i>Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking It to Performance</i>, "Academy of Management Review" 1996, 21(1). H. Etzkowitz, L. Leydesdorff, <i>The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations</i>, "Research Policy" 2000, 29(2).
Pytanie 12	C. Grönroos, <i>A Service Quality Model and Its Marketing Implications</i>, "European Journal of Marketing" 1984, 18(4). A. Parasuraman, V.A. Zeithaml, L.L. Berry, <i>SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality</i>, "Journal of Retailing" 1988, 64(1). E. Gummesson, <i>Qualitative Methods in Management Research</i>, Sage 1991.

Źródło: opracowanie własne.

Badanie przeprowadzono dwuetapowo:

1. **Pierwszy etap** – posłużono się metodą CAWI. W pierwszej fazie badania wykorzystano metodę Computer Assisted Web Interviewing (CAWI), która polegała na elektronicznym rozpowszechnianiu kwestionariusza ankiety za pośrednictwem platformy internetowej. Uczestnicy badania otrzymali linki do webankiet poprzez e-mail, co umożliwiło szybką wstępną zbiórkę danych oraz łatwy dostęp dla respondentów. Kwestionariusz ankiety był wysyłany do właścicieli przedsiębiorstw oraz osób decyzyjnych na stanowiskach zarządczych.
2. **Drugi etap** – polegał na telefonicznych przypomnieniach. Z uwagi na niski odsetek odpowiedzi w pierwszym etapie ankietarzy skontaktowali się telefonicznie z przedsiębiorstwami, które nie odpowiedziały na ankiety. Celem rozmów telefonicznych było bezpośrednie zachęcenie osób decyzyjnych – właścicieli, członków zarządu, a także osób biorących udział w procesie korzystania z usług wsparcia IOB – do wzięcia udziału w badaniu. Ankietrzy byli również przygotowani do udzielenia odpowiedzi na pytania techniczne dotyczące ankiety lub wyjaśnienia pytań, które nie były w pełni zrozumiałe. Dzięki tej formie kontaktu uzyskano wyższy poziom zaangażowania respondentów, co przełożyło się na zwiększenie liczby odpowiedzi, a tym samym na poprawę reprezentatywności wyników badania.

Taka dwutorowa strategia pozwoliła na lepsze dotarcie do grupy docelowej oraz zwiększenie jakości danych, ponieważ badania były prowadzone bezpośrednio

z kluczowymi osobami podejmującymi decyzje w przedsiębiorstwach oraz z jednostkami biorącymi udział w procesie korzystania z usług wsparcia IOB. Tym samym uzyskane wyniki mają większą wiarygodność, gdyż odpowiedzi pochodziły od respondentów posiadających bezpośrednią wiedzę o korzystaniu z usług IOB i o decyzjach dotyczących wyboru formy wsparcia, tj. stacjonarnej, online, mobilnej.

Po przeprowadzeniu weryfikacji kompletności 404 uzyskanych odpowiedzi zwrotnych do dalszej analizy uwzględniono 402 ankiety.

Wyniki badań zostały opisane szczegółowo w rozdziale 4.

3.3. Metodyka badań cyfryzacji wsparcia i współpracy IOB z MMŚP

Na potrzeby badania opracowana została baza instytucji otoczenia biznesu, licząca 687 podmiotów, z czego 531 to ośrodki aktywnie działające na terenie całej Polski (156 IOB nieaktywnych), z podziałem na: ośrodki przedsiębiorczości, ośrodki innowacji, pozabankowe instytucje finansowe oraz agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP, w tym z rozróżnieniem na województwa. Baza IOB powstała na bazie raportów SOOIP, PARP, stron Urzędów Marszałkowskich, Urzędów Miast i innych materiałów dotyczących funkcjonowania IOB w Polsce.

Tworzenie bazy danych wymagało zastosowania zdwyersyfikowanego podejścia, obejmującego zarówno techniki pozyskiwania danych z wielu źródeł, jak i ich systematycznego organizowania. Istotne było również zachowanie spójności danych oraz minimalizacja błędów wynikających z rozbieżności informacji pochodzących z różnych źródeł.

W celu zbudowania bazy instytucji otoczenia biznesu szczególne znaczenie miały podejścia opisywane przez A. Brymana⁷ oraz R.K. Yina⁸. Pierwszy z badaczy⁹ podkreślał konieczność dokładności w gromadzeniu informacji oraz ich systematycznego porządkowania, co pozwoliło na uzyskanie spójnych i wiarygodnych rekordów. W badaniu nad IOB zastosowano wytyczne A. Brymana w celu opracowania uporządkowanej struktury bazy danych, uwzględniającej różne kategorie instytucji oraz ich charakterystyki¹⁰.

7 A. Bryman, *Social Research Methods*, 5th ed., Oxford University Press, Oxford 2016, s. 10.

8 R.K. Yin, *Case Study Research and Applications: Design and Methods*, 6th ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2017, s. 283.

9 A. Bryman, *Social Research Methods*...

10 E. Babbie, *Podstawy badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 328; N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, *The Sage Handbook of Qualitative Research*, 5th ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2017, s. 637; E. Babbie, *The Practice of Social Research*, Cengage Learning 2016, s. 305; R. Kumar, *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*, 5th ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2019, s. 163.

Z kolei R.K. Yin¹¹ wskazywał na znaczenie triangulacji. Ta metoda okazała się kluczowa podczas tworzenia bazy danych IOB, gdyż dane pozyskano z wielu źródeł, takich jak raporty instytucji publicznych, strony internetowe urzędów oraz dokumenty organizacji pozarządowych. Pozwoliło to na uzyskanie kompleksowego obrazu działalności IOB w Polsce i ich aktywności w zakresie wsparcia MMŚP. Korzystanie z raportów SOOIP-u i PARP-u oraz innych dostępnych materiałów było niezbędne, aby uwzględnić różnorodne aspekty funkcjonowania IOB i dostarczyć pełniejszego obrazu ich działalności. Opracowana baza może służyć jako narzędzie analityczne do dalszych badań nad wsparciem przedsiębiorczości w Polsce¹².

Badanie cyfryzacji wsparcia i współpracy IOB z MMŚP w poszczególnych województwach przeprowadzone zostało metodą obserwacji bez interwencji z wykorzystaniem technik zbierania danych online. Tego rodzaju badanie umożliwia uzyskanie obiektywnego obrazu sytuacji, ponieważ obserwowane podmioty nie mają świadomości, że ich działania są monitorowane. Dzięki temu można lepiej zrozumieć rzeczywisty stan aktywności i zaangażowania instytucji w przestrzeni cyfrowej. Metoda ta była szczególnie ważna w kontekście badania aktywności stron internetowych oraz profili społecznościowych, ponieważ pozwalała na obiektywne zebranie danych o rzeczywistej dostępności i funkcjonalności tych narzędzi komunikacji. Techniki obserwacji online opisane przez J.W. Creswella¹³ obejmują zarówno obserwację uczestniczącą, jak i bez uczestnictwa, przy czym w niniejszym badaniu skoncentrowano się na tej drugiej formie, aby zachować neutralność i obiektywność wyników. Metoda ta pozwoliła na systematyczne zbieranie danych bez wpływu na zachowanie badanych podmiotów, co było szczególnie istotne dla uzyskania wiarygodnych informacji o aktywności online¹⁴. Jak podkreśla M.Q. Patton¹⁵, obserwacja bez interwencji jest użyteczna, gdy chodzi o uchwycenie prawdziwych zachowań badanych podmiotów, bez zakłócania ich

11 R.K. Yin, *Case Study Research...*

12 R. Pawson, N. Tilley, *Realistic Evaluation*, Sage Publications, London 1997, s. 194; R. Heeks, *Information Systems and Developing Countries: Failure, Success, and Local Improvisations*, "The Information Society" 2002, 18(2), s. 111; S. Kvale, S. Brinkmann, *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*, Sage Publications, Thousand Oaks 2009, s. 215; W.L. Neuman, *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, Pearson Education Ltd., Essex 2014, s. 127.

13 J.W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, Sage Publications, Thousand Oaks 2014, s. 183.

14 J. Lofland, D.A. Snow, L. Anderson, L.H. Lofland, *Analyzing Social Settings: A Guide to Qualitative Observation and Analysis*, 4th ed., Wadsworth/Thomson Learning, Belmont 2006, s. 176; M. Angrosino, *Doing Ethnographic and Observational Research*, Sage Publications, London 2007, s. 63; S.J. Tracy, *Qualitative Research Methods: Collecting Evidence, Crafting Analysis, Communicating Impact*, Wiley-Blackwell, New Jersey 2013, s. 384; U. Flick, *An Introduction to Qualitative Research*, Sage Publications, London 2014, s. 591; R.V. Kozinets, *Netnography: The Essential Guide to Qualitative Social Media Research*, 3rd ed., Sage Publications, London 2019, s. 294.

15 M.Q. Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, SAGE Publications, London 2002, s. 741.

naturalnego toku działań. W kontekście badania IOB metoda ta pozwoliła na obserwację częstotliwości aktualizacji stron internetowych, dostępności informacji kontaktowych oraz aktywności na platformach społecznościowych, takich jak Facebook, LinkedIn, Instagram, Twitter (obecnie Platforma X) i inne¹⁶.

Przeanalizowanych zostało 377 stron internetowych IOB w celu weryfikacji funkcjonowania domeny oraz zgodności danych kontaktowych. Następnie zweryfikowano, czy IOB mają aktywne profile na takich platformach jak Facebook, LinkedIn, Instagram, Twitter (obecnie: Platforma X), YouTube, TikTok i inne. Analizie poddano częstotliwości postów i ich zawartości, szczególnie z ostatnich trzech miesięcy III kwartału 2024 roku. Weryfikacja aktywnych stron internetowych oraz profili w mediach społecznościowych pozwoliła na identyfikację i określenie rodzajów działań online, takich jak webinaria, kursy online, wideokonferencje, podcasty, filmy instruktażowe czy inne formy interakcji cyfrowej.

Analiza treści polegała na zbadaniu liczby postów zamieszczanych przez instytucje, ich regularności, zawartości oraz rodzaju zaangażowania, jakie generowały, czyli m.in. liczby polubień, komentarzy oraz udostępnień. Tego typu analiza umożliwia ocenę nie tylko częstotliwości komunikacji, ale także jej jakości oraz zdolności do angażowania społeczności. Klaus Krippendorff¹⁷ wskazuje, że analiza treści jest narzędziem niezwykle użytecznym do identyfikacji wzorców komunikacyjnych oraz oceny efektywności działań marketingowych, a także do zrozumienia, jak komunikacja wpływa na relacje podmiotów¹⁸. Ponadto metoda ta pozwala na identyfikację kluczowych tematów i narracji, które dominują w komunikacji organizacji. Dzięki temu możliwe jest nie tylko dostosowanie przekazu do potrzeb odbiorców, ale również monitorowanie zmian w ich oczekiwaniach i reakcjach. Z perspektywy naukowej narzędzie to może być wykorzystane do badań longitudinalnych, kiedy służy analizie ewolucji strategii komunikacyjnych w czasie oraz ich korelacji z wynikami organizacji. W kontekście zarządzania relacjami podmiotów analiza treści umożliwia również ocenę, w jakim stopniu przekazy odzwierciedlają wartości organizacji oraz czy przyczyniają się do budowania trwałego kapitału relacyjnego¹⁹.

16 A.C. Garcia, A.I. Standlee, J. Bechhoff, Y. Cui, *Ethnographic Approaches to the Internet and Computer-Mediated Communication*, "Journal of Contemporary Ethnography" 2009, 38(1), s. 68; A. Marwick, *Ethnographic and Qualitative Research on Twitter*, [w:] K. Weller, A. Bruns, C. Puschmann, J. Burgess, M. Mahrt (red.), *Twitter and Society*, Peter Lang, New York 2013, s. 114.

17 K. Krippendorff, *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*, 4th ed., Sage Publications, Thousand Oaks-London-New Delhi 2018, s. 173.

18 H.-F. Hsieh, S.E. Shannon, *Three Approaches to Qualitative Content Analysis*, "Qualitative Health Research" 2005, 15(9), s. 1280; J. Lofland, D.A. Snow, L. Anderson, L.H. Lofland, *Analyzing Social Settings...*, s. 174; U. Flick, *An Introduction to Qualitative Research*, Sage Publications, London 2014, s. 438.

19 S.J. McMillan, *The Microscope and the Moving Target: The Challenge of Applying Content Analysis to the World Wide Web*, "Journal of Interactive Advertising" 2000, 1(1), s. 17; P. Mayring, *Qualitative Content Analysis: Theoretical Foundation, Basic Procedures and Software Solution*, Klagenfurt, Austria 2014, s. 107.

Andreas Kaplan i Michael Haenlein²⁰ podkreślają, że media społecznościowe stanowią kluczowy kanał komunikacji, który umożliwia szybkie i efektywne dotarcie do szerokiego grona odbiorców, w tym do przedsiębiorców. W kontekście instytucji otoczenia biznesu media społecznościowe są wykorzystywane zarówno do promowania oferowanych usług, jak i do budowania społeczności skupionej wokół przedsiębiorczości²¹. Przywołani badacze²² wskazują również na wyzwania związane z komunikacją w mediach społecznościowych, takie jak konieczność regularnego i odpowiedniego dostosowywania treści do potrzeb odbiorców, co zostało uwzględnione w analizie aktywności IOB²³.

W badaniach przyjęto następujące kryteria oceny:

1. Aktywność strony internetowej: Czy strona jest aktualna, to znaczy, czy jej domena działa i czy zawiera zgodne dane kontaktowe? Dochodzi zatem do weryfikacji, czy pod adresem strony internetowej znajdują się dane dotyczące analizowanego IOB.
2. Aktywność na profilach społecznościowych. Czy profil istnieje (minimum jeden aktywny profil) i jest aktualizowany? Następuje więc sprawdzenie, czy zawiera minimum jeden post z ostatnich trzech miesięcy III kwartału 2024 roku.
3. Działania online. Czy instytucja organizuje wydarzenia online, takie jak webinaria, kursy online, wideokonferencje, podcasty, filmy instruktażowe, czy inne formy interakcji cyfrowej? Zostaje zatem podjęta próba identyfikacji rodzaju podejmowanych działań. Musi wystąpić minimum jedno wydarzenie zorganizowane w ostatnim półroczu (analizę zakończono w III kwartale 2024 roku).

Według J. Ritchie i in.²⁴ jednym z istotnych aspektów oceny jakości badań jest analiza strony internetowej pod kątem jej aktualności oraz jakości informacji, które są na niej zawarte. Autorzy podkreślają, że w przypadku badań nad obecnością instytucji w przestrzeni cyfrowej ocena stron internetowych powinna obejmować zarówno ich aspekt techniczny, jak i jakość treści udostępnianych użytkownikom.

20 A.M. Kaplan, M. Haenlein, *Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media*, "Business Horizons" 2010, 53(1), s. 62; R.V. Kozinets, *Netnography: The Essential Guide to Qualitative Social Media Research*, 3rd ed., Sage Publications, London 2019, s. 198.

21 J.H. Kietzmann, K. Hermkens, I.P. McCarthy, B.S. Silvestre, *Social Media? Get Serious! Understanding the Functional Building Blocks of Social Media*, "Business Horizons" 2011, 54(3), s. 249; D. Riff, S. Lacy, F. Fico, B. Watson, *Analyzing Media Messages. Using Quantitative Content Analysis in Research*, 4th ed., Routledge, New York 2019, s. 152; K.A. Neuendorf, *The Content Analysis Guidebook*, 2nd ed., Sage Publications, Los Angeles 2017, s. 88; T.L. Tuten, M.R. Solomon, *Social Media Marketing*, 3rd ed., Sage Publications 2017, s. 235.

22 A.M. Kaplan, M. Haenlein, *Users of the World...*

23 R.V. Kozinets, *Netnography...*, s. 84.

24 J. Ritchie, J. Lewis, C. McNaughton Nicholls, R. Ormston, *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers*, Sage Publications, Thousand Oaks 2013, s. 318.

Z kolei media społecznościowe pełnią kluczową rolę w budowaniu relacji między instytucjami a społecznościami, co czyni ich aktywność istotnym wskaźnikiem zaangażowania. Z tego względu w badaniach nad aktywnością online należy uwzględnić częstotliwość publikacji, ich jakość, a także interakcje z użytkownikami²⁵.

Anselm Strauss i Juliet Corbin²⁶ wskazują, że w badaniach jakościowych analiza działań online powinna obejmować nie tylko liczbę takich działań, ale również ich zawartość oraz efektywność w kontekście osiągania celów badawczych. W przypadku analizy aktywności online ważne jest nie tylko to, czy instytucja prowadzi działania w przestrzeni cyfrowej, ale także to, czy działania te przynoszą zamierzone rezultaty i mają pozytywny wpływ na podmioty, dla których to wsparcie jest świadczone²⁷.

Przyjęte kryteria oceny pozwoliły na szczegółową analizę aktywności instytucji otoczenia biznesu w kontekście ich obecności w przestrzeni cyfrowej. Dzięki kwantyfikacji tych trzech kluczowych obszarów – aktywności stron internetowych, aktywności na profilach społecznościowych oraz działań online – możliwe było sformułowanie obiektywnych wniosków dotyczących poziomu zaangażowania IOB w działania wspierające przedsiębiorców w środowisku cyfrowym. Wysoka aktywność w każdym z wymienionych obszarów jest wyznacznikiem skuteczności i gotowości instytucji do współpracy w nowoczesnym, cyfrowym otoczeniu²⁸.

Analiza danych prowadzona była w trzech etapach. W pierwszym z nich dokonano kwantyfikacji danych, a zatem policzono liczbę IOB spełniających określone kryteria. W drugim etapie dokonano analizy porównawczej wraz z wnioskowaniem z uzyskanych wyników, porównano aktywności różnych typów instytucji oraz ich dystrybucję w poszczególnych województwach. Wnioskowanie odnosiło się do ogólnej obecności i zaangażowania podmiotów w przestrzeń cyfrową. W trzecim etapie sformułowano występujące ograniczenia i wytyczne. W tym przypadku analiza dotyczyła tylko wskazania rodzajów aktywności bez określania ich liczby.

Jak podkreślają M.B. Miles, A.M. Huberman i J. Saldana²⁹, proces kwantyfikacji danych w analizie jakościowej pozwala na przypisanie liczbowych wartości do pewnych cech, co z kolei umożliwia bardziej precyzyjne porównanie poszczególnych

25 A.M. Kaplan, M. Haenlein, *Users of the World...*, s. 63; J.H. Kietzmann, K. Hermkens, I.P. McCarthy, B.S. Silvestre, *Social media? Get serious!*..., s. 249; S. Skowron, R. Skrzetuski, *Media społecznościowe jako narzędzie komunikacji firmy z klientem*, „Handel Wewnętrzny” 2015, 6(359), s. 167; A. Bryman, *Social Research Methods*, Oxford University Press, Oxford 2012, s. 12.

26 A. Strauss, J. Corbin, *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, 2nd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 1998, s. 267.

27 O. Okrzesik, *Bariery współpracy instytucji otoczenia biznesu z mikro, małymi i średnimi przedsiębiorstwami w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomii i Informatyki w Krakowie” 2018, 14, s. 235.

28 M.B. Miles, A.M. Huberman, J. Saldana, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2014, s. 486; K. Żak, *Media społecznościowe jako narzędzie budowania relacji przedsiębiorstwa z klientem*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2015, 852(117), s. 311.

29 M.B. Miles, A.M. Huberman, J. Saldana, *Qualitative Data Analysis...*

przypadków oraz dostarcza mocniejszego kontekstu do dalszej analizy porównawczej. Jest to szczególnie przydatne, gdy konieczne jest zobiektywizowanie analizy jakościowej poprzez ilościowe ujęcie niektórych aspektów danych, takich jak częstość występowania określonych zjawisk.

Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, Johnny Saldana zwracają uwagę, że analiza porównawcza jest istotnym narzędziem do wyciągania wniosków na podstawie danych, szczególnie w badaniach jakościowych, ponieważ pozwala zidentyfikować wzorce i różnice między poszczególnymi przypadkami badawczymi. Podobne podejście stosuje również E. Babbie³⁰, który podkreśla, że analiza porównawcza może być wykorzystywana zarówno w badaniach ilościowych, jak i jakościowych do zidentyfikowania kluczowych różnic oraz podobieństw między grupami badawczymi. Proces formułowania wniosków jest kluczowy dla zrozumienia dynamiki badanej problematyki i umożliwia opracowanie użytecznych wytycznych dla praktyki gospodarczej³¹.

Analiza danych odniosła się do dwóch kategorii zidentyfikowanych aktywności i działań online, czyli do jednostek centralnych i pododdziałów. Za jednostkę centralną IOB uznano jednostkę odpowiedzialną za koordynację działań, zarządzanie strategiczne oraz decyzyjność w zakresie wdrażania programów wsparcia dla przedsiębiorstw. Pododdział IOB był to zidentyfikowany lokalny ośrodek, który działa pod nadzorem jednostki centralnej, realizując na miejscu usługi wsparcia dla przedsiębiorstw. Funkcjonował jako jednostka wykonawcza. Dane lub przekierowanie do strony www i/lub social mediów znajdowało się na stronie www i/lub na profilach w social mediach jednostki centralnej.

Kryteria dobrej praktyki aktywności online IOB zdefiniowane zostały bardzo ogólnie z uwagi na ograniczony dostęp do danych. Dobra praktyka odnosi się do działań prowadzonych w sferze cyfrowej, które wspierają przedsiębiorców przy wykorzystaniu technologii ICT. Aktywność ta może obejmować szerokie wykorzystanie technologii ICT w celu:

- świadczenia usług informacyjnych, szkoleniowych, doradczych i infrastrukturalnych, np. poprzez przenoszenie konsultacji, szkoleń, doradztwa oraz innego wsparcia biznesowego do przestrzeni online za pomocą m.in. wideokonferencji, webinarów, platform e-learningowych, wirtualnych biur oraz innych narzędzi współpracy zdalnej,
- budowania społeczności i sieci kontaktów (networkingu) poprzez umożliwianie przedsiębiorcom nawiązywania relacji biznesowych i wymiany wiedzy przez fora dyskusyjne, grupy na platformach społecznościowych oraz organizowanie wirtualnych wydarzeń branżowych,
- promocji i komunikacji poprzez regularne prowadzenie działań marketingowych w mediach społecznościowych, na stronach internetowych oraz za

30 E. Babbie, *The Practice of Social...*, s. 429.

31 E. Babbie, *Badania społeczne w praktyce*, wyd. II, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2024, s. 397; M. Małowski, *Badania jakościowe w naukach społecznych. O potrzebie metodologicznej wyobraźni*, „Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja” 2017, 20, 4(80), s. 110.

pośrednictwem newsletterów, by informować o dostępnych usługach, wydarzeniach oraz możliwościach wsparcia oferowanych przez IOB,

- zarządzania projektami i monitorowania efektów wsparcia poprzez wykorzystanie systemów zarządzania projektami online, które pozwalają na śledzenie postępów przedsiębiorstw korzystających z usług IOB, monitorowanie rezultatów oraz prowadzenie analiz w czasie rzeczywistym,
- ułatwiania dostępu do zasobów i narzędzi poprzez udostępnianie platform cyfrowych, które umożliwiają przedsiębiorcom korzystanie z baz danych, narzędzi analitycznych, oprogramowania oraz zasobów edukacyjnych, wspierając ich rozwój w sposób zdalny i elastyczny.

Wykorzystanie technologii ICT może przyczynić się do niwelacji barier dostępu do zasobów edukacyjnych i doradczych, co jest kluczowe w działalności IOB. Narzędzia ICT mogą być używane zarówno do przekazywania wiedzy, ale także do wzmacniania lokalnych społeczności gospodarczych, stwarzając możliwość korzystania z wiedzy i zasobów, które wcześniej były trudno dostępne³².

Aktywność online IOB, która dotyczy nie tylko podstawowych usług informacyjnych, ale również umożliwia przedsiębiorcom skorzystanie z dodatkowych działań, takich jak webinaria, wideokonferencje oraz inne formy interakcji, może wpłynąć na zwiększenie grupy docelowej, do której IOB kierują usługi, zwiększenie częstotliwości korzystania z tych usług oraz wzmocnić networking i promowanie innowacyjnych rozwiązań³³.

Działania IOB obejmujące wykorzystanie mediów społecznościowych do angażowania odbiorców mogą wpłynąć na utrzymanie relacji z przedsiębiorcami oraz innymi współpracującymi z nimi podmiotami. Instytucje otoczenia biznesu za pomocą platform społecznościowych powinny nie tylko promować swoje usługi, ale także budować przestrzeń, gdzie przedsiębiorcy i inne podmioty mogą wymieniać się doświadczeniami oraz wiedzą. Sieciowa struktura organizacji, umożliwiająca tworzenie nowych sposobów współpracy, które są bardziej otwarte, elastyczne i dostosowane do szybkich zmian otoczenia, w przypadku IOB może przyczynić się do rozwoju ekosystemu wspierającego innowacyjność³⁴.

Dobra praktyka aktywności online IOB ma na celu zwiększenie dostępności usług dla przedsiębiorców, zwłaszcza tych z obszarów o ograniczonym dostępie do infrastruktury fizycznej, oraz usprawnienie komunikacji i realizacji projektów w erze cyfrowej.

32 R. Heeks, *Information and Communication Technology for Development (ICT4D)*, Routledge, Abingdon 2017, s. 215.

33 M.E. Porter, J.E. Heppelmann, *How Smart, Connected Products Are Transforming Competition*, „Harvard Business Review” 2014, 92(11), s. 73.

34 J.H. Kietzmann, K. Hermkens, I.P. McCarthy, B.S. Silvestre, *Social Media? Get Serious...*, s. 245; M. Janssen, E. Estevez, *Lean Government and Platform-Based Governance – Doing More with Less*, „Government Information Quarterly” 2013, 30, Supplement 1, s. 1–8; J. Van Dijk, *The Network Society*, 4th ed., Sage Publications, London 2020, s. 259.

Metodyka badań koncentruje się na zbieraniu danych, ich analizie oraz prezentacji, umożliwiając zrozumienie sposobu, w jaki polskie instytucje otoczenia biznesu wykorzystują cyfrowe kanały do współpracy z przedsiębiorstwami zarówno w zakresie informowania, szkolenia, doradztwa, jak i promowania podejmowanych działań.

Standardy dotyczące aktywności w mediach społecznościowych zostały zawyżone z uwagi na badaną grupę, tj. instytucje otoczenia biznesu, w przypadku których o wzroście zainteresowania aktywnością w mediach społecznościowych zadecydował okres pandemii COVID-19.

Jak podkreśla J.A. Maxwell³⁵, w literaturze na temat projektowania badań jakościowych ograniczenia związane z dostępem do pełnych danych są powszechne, zwłaszcza gdy badanie dotyczy instytucji o złożonej strukturze lub działalności, a za takie można uznać IOB. Problem ten może się pojawić w sytuacji, gdy instytucje decydują się nie udostępniać niektórych informacji z powodów strategicznych, formalnych lub związanych z polityką prywatności. Ponadto, niepełne dane mogą wpłynąć na możliwość przeprowadzenia całościowej analizy, co jest szczególnie istotne w badaniach opartych na obserwacji lub analizie danych wtórnych.

Równie istotne ograniczenie, które podkreślają Y.S. Lincoln i E.G. Guba³⁶, stanowi wiarygodność danych pozyskanych metodą samozgłaszania przez podmioty badane. Takie raportowanie jest powszechnie stosowaną formą zbierania informacji w badaniach jakościowych, jednak wiąże się z ryzykiem nierzetelności wynikającym z błędów poznawczych, tendencji do poprawiania wizerunku instytucji czy po prostu braku pełnej wiedzy ze strony osób odpowiedzialnych za zgłaszanie danych. W kontekście niniejszego badania IOB mogło to prowadzić do niepełnego obrazu aktywności instytucji, zwłaszcza w zakresie ich działań online, w tym na profilach społecznościowych.

Co więcej, brak pełnych danych lub nieaktualne informacje niekiedy znacząco zniekształcają ocenę skuteczności strategii komunikacyjnych prowadzonych przez instytucje, w tym IOB. Problemy te mogą być szczególnie widoczne, gdy dane zostaną pozyskane ze stron internetowych lub profili społecznościowych, które nie są regularnie aktualizowane. W związku z tym ograniczeniem w badaniu wskazano okres aktywności na profilach społecznościowych³⁷.

Badania opierające się na zgłaszaniu danych przez podmioty mogą być obciążone ryzykiem subiektywności, co wymaga zastosowania dodatkowych technik weryfikacyjnych, takich jak triangulacja danych czy analiza porównawcza w celu zwiększenia wiarygodności wyników. Takie działania zostały podjęte poprzez zbadanie strony popytowej usług świadczonych w formie online³⁸.

35 J.A. Maxwell, *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*, Sage Publications, Thousand Oaks 2012, s. 227.

36 Y.S. Lincoln, E.G. Guba, *Naturalistic Inquiry*, Sage Publications, Thousand Oaks 1985, s. 276.

37 I. Kaufman, Ch. Horton, *Digital Marketing. Integrating Strategy and Tactics with Values. A Guidebook for Executives, Managers, and Students*, Routledge, New York 2014, s. 175.

38 U. Flick, *An Introduction...*, s. 320.

Ponadto, aby móc skutecznie radzić sobie z ograniczeniami wynikającymi z braku dostępu do pełnych informacji, w przypadku badania IOB uwzględnienie kontekstu organizacyjnego instytucji oraz szczegółowa analiza ich strategii działania mogłyby zmniejszyć wpływ tych ograniczeń na ogólne wyniki badania. Takie działanie planowane jest w kolejnym etapie badań nad cyfryzacją działalności IOB. Podstawą było opracowanie bazy i przeprowadzenie pierwszej w Polsce weryfikacji działalności online IOB na poziomie krajowym³⁹.

Kiedy chcemy efektywnie zmierzyć się z wyzwaniami wynikającymi z braku pełnego dostępu do danych, kluczowe jest przyjęcie wielowymiarowego podejścia badawczego, które uwzględnia zarówno określone uwarunkowania organizacyjne instytucji otoczenia biznesu, jak i złożoność ich strategii działania w dynamicznie zmieniającym się środowisku cyfrowym. Analiza kontekstu organizacyjnego pozwala na lepsze zrozumienie wewnętrznych mechanizmów funkcjonowania IOB, takich jak struktura zarządzania, zasoby kadrowe i finansowe oraz poziom integracji technologicznej. Szczegółowa ocena strategii działania umożliwia identyfikację priorytetów instytucji oraz kierunków rozwoju w obszarze cyfryzacji, co może znacząco zmniejszyć ryzyko błędnych interpretacji wyników badania.

Działania te stanowią fundament planowanych kolejnych etapów badań. Punktem wyjścia do tych prac było opracowanie bazy danych oraz przeprowadzenie pionierskiej weryfikacji działalności online IOB na poziomie krajowym, dzięki czemu stworzono solidne podstawy dla dalszych badań, które mają na celu wypracowanie modeli wspierających optymalizację procesów cyfryzacji w ramach działalności tych instytucji.

Wyniki badań zostały opisane szczegółowo w rozdziale 5.

39 A. Bryman, *Social Research Methods...*, s. 13.

Rozdział 4

Przedsiębiorstwa w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości w świetle badań wtórnych i pierwotnych

W celu pogłębienia wiedzy na temat potrzeb przedsiębiorstw w zakresie cyfrowych form wsparcia oraz roli instytucji otoczenia biznesu w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości przeprowadzono badanie ankietowe zrealizowane w okresie od IV kwartału 2022 roku do II kwartału 2023 roku przez Agencję Analiz Statystyczno-Ekonomicznych „An-Stat” we współpracy ze Związkiem Pracodawców i Przedsiębiorców Polskich. Miało ono na celu ocenę zapotrzebowania MMŚP na usługi świadczone w formie online i/lub mobilnej, a także weryfikację poziomu satysfakcji z korzystania z takiego wsparcia.

Zakres badania obejmował analizę potrzeb informacyjnych, szkoleniowych i doradczych przedsiębiorstw oraz preferencji dotyczących kanałów komunikacji z IOB. Szczególny nacisk położono na zrozumienie, w jakim stopniu cyfrowe formy współpracy determinują konkurencyjność instytucji wspierających przedsiębiorczość. Równoległe przeprowadzono analizę źródeł wtórnych na poziomie krajowym i unijnym, wskazującą na istotny niedobór danych dotyczących popytu na usługi wsparcia w środowisku cyfrowym. Zidentyfikowano również potencjalne przyczyny tej luki, takie jak brak regulacji dotyczących monitorowania zapotrzebowania oraz niską partycypację przedsiębiorców wynikającą z barier organizacyjnych, technologicznych lub kompetencyjnych.

Badania te miały charakter eksploracyjny i pozwoliły na weryfikację stopnia zmian w strukturze oczekiwań MMŚP wobec usług IOB. Sprawdzeniu poddano cztery główne obszary: 1) strukturę preferowanego wsparcia; 2) preferowane kanały kontaktu; 3) ocenę dotychczasowego wsparcia; 4) znaczenie formy online/mobilnej w kształtowaniu pozycji IOB. Uzyskane wyniki umożliwiły identyfikację obszarów, w których zachodzą największe zmiany, oraz wskazały typowe

trudności napotymane przez przedsiębiorców, takie jak brak dostosowania oferty do ich specyfiki działalności, niewystarczające kompetencje cyfrowe pracowników IOB lub ograniczony dostęp do technologii.

Dodatkowo, w rozdziale przedstawiono analizę stanu cyfryzacji sektora MMŚP oraz gotowości tworzących go podmiotów do korzystania z usług świadczonych w środowisku cyfrowym. Główne cele analizy dotyczyły identyfikacji poziomu wykorzystania technologii ICT przez MMŚP, oceny zapotrzebowania na usługi świadczone w tej formie przez IOB oraz wskazanie obszarów wymagających rozwoju w zakresie oferty cyfrowej. Analiza oparta została na aktualnych raportach branżowych i danych statystycznych, co umożliwiło ocenę dopasowania pomiędzy ofertą instytucji a potrzebami przedsiębiorstw. Wskazano również na potrzebę zwiększenia inwestycji w infrastrukturę cyfrową, podnoszenia kompetencji cyfrowych kadr oraz rozwijania systemów monitorowania jakości usług świadczonych zdalnie.

4.1. Popyt na wsparcie IOB na rynku krajowym i europejskim na podstawie badań wtórnych

Analiza źródeł wtórnych na poziomie krajowym dotyczyła danych dostępnych w Banku Danych Lokalnych. Zakresem weryfikacji objęto okres ostatnich trzech lat, czyli od 2020 do 2023 roku. Uwzględniono kategorię Nauka i technika (dziedzina statystyki publicznej zajmująca się ilościowym opisem zjawisk związanych z funkcjonowaniem tzw. systemów nauki i techniki), grupa: Społeczeństwo informacyjne (społeczeństwo znajdujące się na takim etapie rozwoju techniczno-organizacyjnego, że osiągnięty poziom zaawansowania technologii ICT stwarza warunki techniczne, ekonomiczne, edukacyjne i inne do powszechnego wykorzystania informacji w produkcji wyrobów i świadczeniu usług), podgrupa: Wykorzystanie technologii ICT w przedsiębiorstwach¹.

Pod względem wyposażenia przedsiębiorstw w komputery i dostęp do Internetu wartości oscylują na poziomie powyżej 95% w każdym z 16 badanych województw.

W skali kraju odsetek przedsiębiorstw posiadających własne strony internetowe pozostaje stabilny, wynosząc około 71,3–71,4%. Również procent stron pełniących funkcje prezentacyjne dla katalogów i cenników nie zmienił się, utrzymując

1 Przedsiębiorstwa ogółem zatrudniające więcej niż 9 osób – PKD sekcje: C, D, E, F, G, H, I, J, L, M (dla danych do roku 2020 – tylko działy 69–74), N działy 77–82, S grupa 95.1 (grupa 95.1 – dla danych od 2010 roku); w przedsiębiorstwach sektora finansowego zatrudniających więcej niż 9 osób – PKD sekcja K (klasy 64.19, 64.92, 65.1, 65.2, 66.12, 66.19) – dla danych za lata 2008–2018, 2020. Badania przedsiębiorstw są dokonywane na próbie 15% do 2009 roku, na próbie 18% od 2010 roku, a badania przedsiębiorstw sektora finansowego są badaniami pełnymi. Dane dotyczące przedsiębiorstw składających i otrzymujących zamówienia poprzez sieci komputerowe, jak również wykorzystujących Internet do kontaktów z administracją publiczną są zasilane w systemie: rok bieżący – 2.

się na poziomie 66,8%. Choć w odniesieniu do całego kraju wskaźniki te są stabilne, istnieją wyraźne różnice między regionami. W 2021 roku najwyższy odsetek przedsiębiorstw posiadających strony internetowe odnotowano w mazowieckim (76,1%), a najniższy w świętokrzyskim (61,4%). W dolnośląskim i kujawsko-pomorskim odsetek przedsiębiorstw z własnymi stronami internetowymi oraz stronami pełniącymi funkcje prezentacyjne wyraźnie spadł w 2021 roku w porównaniu z rokiem 2020. Może to sugerować zmniejszenie aktywności cyfrowej przedsiębiorstw w tych regionach lub przejście na inne kanały komunikacji i prezentacji oferty. Niemniej w województwach lubelskim i warmińsko-mazurskim odnotowano wzrost zarówno w liczbie stron internetowych, jak i w ich funkcjach prezentacyjnych. Może to wskazywać na większą adaptację technologii internetowych przez przedsiębiorstwa w tych regionach, co przypuszczalnie stanowi odpowiedź na rosnące znaczenie e-commerce. Województwa takie jak mazowieckie i śląskie wykazały dużą stabilność zarówno pod względem liczby stron internetowych, jak i ich funkcji prezentacyjnych. To sugeruje, że w tych rozwiniętych gospodarczo regionach przedsiębiorstwa utrzymują ustabilizowaną obecność w Internecie, która jest integralną częścią ich strategii biznesowej (por. tabela 10).

Wysoki odsetek przedsiębiorstw posiadających strony internetowe, zwłaszcza w regionach takich jak mazowieckie, śląskie i pomorskie, sugeruje, że te obszary są bardziej zaawansowane pod względem cyfryzacji biznesu. Z kolei województwa świętokrzyskie, lubelskie i podkarpackie, mimo pewnych wzrostów, nadal mają mniejszy odsetek przedsiębiorstw z własnymi stronami internetowymi, co może wskazywać na potrzebę dalszego wsparcia i rozwoju cyfryzacji tych regionów.

Tabela 10. Przedsiębiorstwa sektora niefinansowego posiadające własną stronę internetową oraz podmioty, dla których strona internetowa spełniała funkcje prezentacji katalogów, wyrobów lub cenników (lata 2020–2021)*

Nr	Nazwa	Posiadające własną stronę internetową		Dla których strona internetowa spełniała funkcje prezentacji katalogów, wyrobów lub cenników	
		2020	2021	2020	2021
		[%]	[%]	[%]	[%]
1	POLSKA	71,3	71,4	66,8	66,8
2	Dolnośląskie	75,6	72,5	71,7	68,9
3	Kujawsko-pomorskie	75,0	68,7	70,8	65,4
4	Lubelskie	63,2	68,9	58,7	66,3
5	Lubuskie	69,4	67,2	66,3	63,3
6	Łódzkie	70,2	71,0	67,7	68,5

Tab. 10 (cd.)

Nr	Nazwa	Posiadające własną stronę internetową		Dla których strona internetowa spełniała funkcje prezentacji katalogów, wyrobów lub cenników	
		2020	2021	2020	2021
		[%]	[%]	[%]	[%]
7	Małopolskie	72,6	69,2	68,7	65,0
8	Mazowieckie	76,0	76,1	69,9	70,0
9	Opolskie	68,1	67,4	66,4	61,6
10	Podkarpackie	63,5	66,1	60,1	62,2
11	Podlaskie	71,4	71,9	69,4	67,2
12	Pomorskie	75,1	73,1	68,9	67,3
13	Śląskie	74,1	74,2	69,4	69,6
14	Świętokrzyskie	63,0	61,4	57,2	57,9
15	Warmińsko-mazurskie	62,6	66,5	59,2	61,7
16	Wielkopolskie	67,0	71,1	62,4	65,1
17	Zachodniopomorskie	67,5	69,9	62,8	66,2

* Brak dostępnych danych za okres 2022–2023 w Banku Danych Lokalnych GUS.

Źródło: Baza Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica> (dostęp: 25.08.2024).

Wskaźnik przedsiębiorstw otrzymujących zamówienia online w skali kraju jest stosunkowo stabilny, jednakże nieznaczny – oscyluje w granicach 17–18%. W 2020 roku wynosił 17,9%, po czym spadł do 17,0% w 2021 roku, a następnie wzrósł do 18,0% w 2022 roku. Mazowieckie utrzymuje najwyższy wskaźnik podmiotów otrzymujących zamówienia online, choć obniżył się on z 21,5% w 2020 roku do 20,4% w 2022 roku. Wskaźniki w województwach takich jak łódzkie i małopolskie wzrosły znacząco w 2022 roku odpowiednio do 21,6% i 20,4%, co może wskazywać na rosnącą adaptację technologii online w tych regionach. Świętokrzyskie i lubuskie mają najniższe wskaźniki, co przypuszczalnie sugeruje niższą adaptację technologii ICT w tych regionach (por. tabela 8).

Procent przedsiębiorstw korzystających z usług w chmurze wzrósł znacząco z 28,8% w 2020 roku do 32,0% w 2021 roku. Wskazuje to na rosnącą popularność i świadomość korzyści płynących z chmury obliczeniowej wśród polskich przedsiębiorstw. Małopolskie zanotowało najwyższy wzrost, osiągając 38,8% w 2021 roku. Jest to wyraźny sygnał, że przedsiębiorstwa w tym regionie coraz bardziej polegają na technologii chmurowej. Podlaskie i podkarpackie również odnotowały znaczne wzrosty, co może świadczyć o zwiększającej się adaptacji nowoczesnych

technologii w tych regionach. Świętokrzyskie oraz opolskie pozostają na niższych poziomach, co może sugerować pewne opóźnienia w adaptacji tych technologii. Wzrost wykorzystania usług chmurowych w całej Polsce jest wyraźnym trendem, wskazującym na rozwój cyfryzacji i technologii w przedsiębiorstwach. Widać go zwłaszcza w regionach takich jak małopolskie, gdzie przedsiębiorstwa wykazują większą gotowość do inwestowania w nowoczesne technologie (por. tabela 11).

Tabela 11. Przedsiębiorstwa sektora niefinansowego otrzymujące zamówienia poprzez sieci komputerowe (lata 2020–2022) oraz kupujące usługi w chmurze obliczeniowej (2020–2021)*

Nr	Nazwa	Otrzymujące zamówienia poprzez sieci komputerowe (stronę internetową, systemy typu EDI)			Kupujące usługi w chmurze obliczeniowej	
		2020	2021	2022	2020	2021
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
1	POLSKA	17,9	17,0	18,0	28,8	32,0
2	Dolnośląskie	17,2	17,7	18,4	22,0	24,0
3	Kujawsko-pomorskie	18,0	16,9	14,5	18,5	22,3
4	Lubelskie	18,7	14,6	14,6	22,6	24,1
5	Lubuskie	14,9	13,5	15,8	22,3	26,0
6	Łódzkie	17,8	15,7	21,6	24,6	28,9
7	Małopolskie	17,9	17,3	20,4	34,4	38,8
8	Mazowieckie	21,5	19,5	20,4	19,6	26,9
9	Opolskie	15,6	16,4	16,2	18,1	20,7
10	Podkarpackie	16,9	14,6	17,4	14,7	20,1
11	Podlaskie	18,1	19,5	17,1	25,7	29,1
12	Pomorskie	14,9	15,4	14,6	23,2	29,3
13	Śląskie	18,3	16,7	18,2	17,8	21,8
14	Świętokrzyskie	12,5	12,9	14,0	14,4	19,0
15	Warmińsko-mazurskie	13,9	15,2	16,1	21,8	27,6
16	Wielkopolskie	18,9	17,9	17,9	23,3	25,7
17	Zachodniopomorskie	15,1	18,0	16,4	28,8	32,0

* Brak dostępnych danych za 2023 rok (dla danych dotyczących przedsiębiorstw sektora niefinansowego otrzymujących zamówienia poprzez sieci komputerowe) oraz za okres 2022–2023 (dla danych dotyczących przedsiębiorstw kupujących usługi w chmurze obliczeniowej) w Banku Danych Lokalnych GUS.

Źródło: Baza Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica> (dostęp: 25.08.2024).

Wskaźnik przedsiębiorstw posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu utrzymuje się na bardzo wysokim poziomie we wszystkich analizowanych latach, oscylując wokół 98,5–99,0%. W 2023 roku odsetek ten wyniósł 98,7% w skali całego kraju, co wskazuje na powszechność dostępu do szerokopasmowego Internetu w polskich przedsiębiorstwach. Większość regionów utrzymuje wskaźniki na zbliżonym poziomie, choć zauważalne są drobne wahania. Przykładem może być województwo opolskie, które w 2022 roku osiągnęło 100% posiadania szerokopasmowego Internetu przez przedsiębiorstwa, ale w innych latach miało już nieco niższe wskaźniki. Z kolei odsetek przedsiębiorstw posiadających szybkie łącze szerokopasmowe o przepustowości przynajmniej 30 Mb/s wzrósł z 69,3% w 2020 roku do 76,1% w 2023 roku, jednakże jest niższy od wskaźnika dotyczącego szerokopasmowego Internetu bez wskazania przepustowości. Wzrost ten wskazuje na rosnącą potrzebę szybszych i bardziej niezawodnych połączeń internetowych w przedsiębiorstwach, co może być wynikiem rosnącej cyfryzacji i potrzeby dostępu do bardziej zaawansowanych usług online. Mazowieckie i śląskie wyróżniają się najwyższymi wskaźnikami, osiągając odpowiednio 80,3% i 79,5% w 2023 roku. To sugeruje, że przedsiębiorstwa w tych regionach są bardziej zaawansowane pod względem infrastruktury internetowej. Małopolskie również notuje znaczący wzrost z 69,5% w 2020 roku do 78,9% w 2023 roku, co może świadczyć o dynamicznym rozwoju infrastruktury w tym regionie. Kujawsko-pomorskie i lubelskie mają najniższe wskaźniki, szczególnie w 2023 roku, co może sugerować, że te regiony nie nadążają z modernizacją swojej infrastruktury internetowej. W niektórych obszarach, takich jak lubuskie i łódzkie, odnotowano znaczące wzrosty w 2023 roku po wcześniejszych wahaniami. Z kolei podlaskie i świętokrzyskie doświadczyły spadków w odsetku przedsiębiorstw z szybkim łączem w 2023 roku, co może sugerować pewne problemy z dostępnością lub adaptacją nowoczesnej infrastruktury (por. tabela 12).

Tabela 12. Przedsiębiorstwa sektora niefinansowego mające szerokopasmowy dostęp do Internetu oraz posiadające szerokopasmowe łącze stałe o przepustowości przynajmniej 30Mb/s (lata 2020–2023)

Nr	Nazwa	Posiadające szerokopasmowy dostęp do Internetu				Posiadających szerokopasmowe łącze stałe o przepustowości przynajmniej 30Mb/s			
		2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
1	POLSKA	98,6	98,5	98,5	98,7	69,3	73,3	74,1	76,1
2	Dolnośląskie	98,7	99,0	98,4	98,0	68,2	71,2	71,9	77,7
3	Kujawsko-pomorskie	98,7	98,8	97,6	98,9	67,8	65,9	66,5	69,8
4	Lubelskie	97,6	99,0	99,5	98,7	60,7	64,9	69,6	67,7

Nr	Nazwa	Posiadające szerokopasmowy dostęp do Internetu				Posiadających szerokopasmowe łącze stałe o przepustowości przynajmniej 30Mb/s			
		2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
5	Lubuskie	98,7	98,5	99,2	99,5	61,8	69,2	72,7	69,5
6	Łódzkie	98,7	98,7	97,0	99,4	67,5	72,3	68,6	74,7
7	Małopolskie	98,7	98,1	99,1	98,6	69,5	73,6	75,1	78,9
8	Mazowieckie	98,7	98,0	98,3	98,8	74,9	78,1	76,7	80,3
9	Opolskie	97,4	96,1	100,0	99,6	65,8	72,1	74,2	74,7
10	Podkarpackie	97,8	98,8	98,7	98,1	66,6	73,6	72,8	75,4
11	Podlaskie	99,1	98,8	98,3	98,9	71,9	72,6	75,9	71,7
12	Pomorskie	98,7	98,6	99,2	98,5	68,1	73,0	74,0	73,9
13	Śląskie	98,5	98,7	98,8	99,0	72,8	75,6	77,4	79,5
14	Świętokrzyskie	98,2	98,1	98,1	98,2	66,3	71,2	73,8	71,5
15	Warmińsko-mazurskie	99,3	99,6	97,6	97,8	63,7	68,5	71,3	67,5
16	Wielkopolskie	98,5	98,4	97,8	99,2	67,2	74,6	75,6	78,5
17	Zachodniopomorskie	98,9	98,6	99,4	98,6	69,6	69,9	76,4	68,8

Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica> (dostęp: 25.08.2024).

Szerokopasmowy dostęp do Internetu jest praktycznie standardem w polskich przedsiębiorstwach, co stanowi pozytywny sygnał dla cyfryzacji gospodarki. Choć dostęp do Internetu jest powszechny, rozwój szybkich łączy szerokopasmowych nie przebiega równomiernie w całym kraju. Niektóre regiony, takie jak mazowieckie czy śląskie, są liderami, podczas gdy inne, jak kujawsko-pomorskie i lubelskie, pozostają w tyle. Widoczne różnice regionalne sugerują, że inwestycje w infrastrukturę szerokopasmową rozkładają się nierównomiernie, co może wpływać na konkurencyjność przedsiębiorstw w różnych częściach kraju.

W latach 2020–2022 odsetek przedsiębiorstw stosujących środki bezpieczeństwa ICT w Polsce był wysoki, choć z niewielkimi wahaniami. W 2020 roku wyniósł 95,2%, wzrósł do 95,3% w 2021 roku, a następnie spadł do 93,3% w roku 2022. Spadek w 2022 roku może być wynikiem różnych czynników, takich jak zmiany w świadomości zagrożeń, inwestycjach w technologie lub wprowadzeniu nowych przepisów. Lubelskie i lubuskie odnotowały znaczące spadki w stosowaniu środków bezpieczeństwa ICT w 2022 roku w porównaniu do 2020 roku. W lubelskim

wskaźnik spadł z 99,4% do 89,6%, a w lubuskim ze 100% do 91,6%. Może to sugerować zmniejszenie priorytetu dla środków bezpieczeństwa lub inne zmiany strukturalne w tych regionach. Warmińsko-mazurskie miało wysoki wskaźnik w 2021 roku (99,6%), ale podobnie jak inne regiony odnotowało spadek w 2022 roku do 91,5%. Łódzkie utrzymało wysoki poziom stosowania środków bezpieczeństwa ICT, choć wskaźnik spadł z 99,5% w 2020 roku do 97% w 2022 roku, co jednak nadal jest wynikiem bardzo wysokim. Niektóre regiony, takie jak małopolskie i śląskie, wykazały stabilność w stosowaniu środków bezpieczeństwa ICT z minimalnymi wahaniami w badanym okresie (por. tabela 12).

W roku 2021 odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących media społecznościowe wynosił 45,6%. Jest to stosunkowo umiarkowany poziom, co sugeruje, że choć media społecznościowe są powszechnie używane, nie wszystkie przedsiębiorstwa w Polsce w pełni wykorzystują ich potencjał. Mazowieckie wyróżnia się najwyższym wskaźnikiem korzystania z mediów społecznościowych (54,1%). Wysoki poziom adaptacji może być związany z większą obecnością dużych przedsiębiorstw i instytucji, które bardziej angażują się w komunikację online. Warmińsko-mazurskie i małopolskie również mają wyższe wskaźniki, odpowiednio 48,7% i 47,1%, co wskazuje na rosnącą popularność mediów społecznościowych w tych regionach. Świętokrzyskie uplasowało się na najniższym poziomie wykorzystania mediów społecznościowych (35,9%), co może wynikać z mniejszej liczby przedsiębiorstw w regionie lub mniejszej skłonności do angażowania się w takie formy komunikacji (por. tabela 13).

Tabela 13. Przedsiębiorstwa sektora niefinansowego stosujące środki bezpieczeństwa ICT (lata 2020–2022) oraz wykorzystujące media społecznościowe (2021 rok)*

Nr	Nazwa	Stosujące środki bezpieczeństwa ICT			Wykorzystujące media społecznościowe
		2020	2021	2022	2021
		[%]	[%]	[%]	[%]
1	POLSKA	95,2	95,3	93,3	45,6
2	Dolnośląskie	95,7	94,7	92,6	42,6
3	Kujawsko-pomorskie	90,6	91,4	91,3	42,5
4	Lubelskie	99,4	88,4	89,6	43,4
5	Lubuskie	100,0	90,5	91,6	43,7
6	Łódzkie	99,5	98,5	97,0	44,6
7	Małopolskie	96,5	96,7	94,3	47,1
8	Mazowieckie	93,7	95,8	93,5	54,1
9	Opolskie	96,5	96,1	91,6	46,5
10	Podkarpackie	94,3	98,8	92,0	39,5

Nr	Nazwa	Stosujące środki bezpieczeństwa ICT			Wykorzystujące media społecznościowe
		2020	2021	2022	2021
		[%]	[%]	[%]	[%]
11	Podlaskie	98,3	94,2	93,7	42,8
12	Pomorskie	93,0	94,1	94,4	44,6
13	Śląskie	97,2	96,2	96,0	44,3
14	Świętokrzyskie	92,4	98,1	92,2	35,9
15	Warmińsko-mazurskie	96,7	99,6	91,5	48,7
16	Wielkopolskie	92,4	94,9	91,5	44,1
17	Zachodniopomorskie	93,8	92,0	93,2	41,8

* Brak dostępnych danych za 2023 rok (dla danych dotyczących przedsiębiorstw sektora niefinansowego stosujących środki bezpieczeństwa ICT) oraz za okres 2022–2023 (dla danych dotyczących przedsiębiorstw wykorzystujących media społecznościowe) w Banku Danych Lokalnych GUS.

Źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica> (dostęp: 25.08.2024).

Polskie przedsiębiorstwa wykazują wysoki poziom świadomości i stosowania środków bezpieczeństwa ICT, choć widać pewne zróżnicowanie regionalne, szczególnie w ostatnich latach. Wykorzystanie mediów społecznościowych przez przedsiębiorstwa w Polsce nie jest jednolite, z większym zaangażowaniem w regionach bardziej rozwiniętych gospodarczo, takich jak mazowieckie i małopolskie. Zarówno w obszarze bezpieczeństwa ICT, jak i wykorzystania mediów społecznościowych istnieje potencjał do dalszego rozwoju, szczególnie w regionach, które wykazują niższe wskaźniki w tych kategoriach. Warto, aby przedsiębiorstwa zainwestowały w technologie i strategię, które mogą zwiększyć ich bezpieczeństwo oraz efektywność w komunikacji online.

Pod względem wyposażenia polskich przedsiębiorstw w technologie ICT oraz ich dostępności do szerokopasmowego Internetu dane pokazują, że przedsiębiorstwa są dobrze przygotowane do korzystania z nowoczesnych narzędzi komunikacji i wsparcia w formie online. Powszechny dostęp do Internetu, szczególnie do szybkich łącz szerokopasmowych, które osiągnęły średni poziom 76,1% w 2023 roku, stwarza podstawy do rozwijania współpracy z IOB oraz korzystania z ich wsparcia online. Wysoki odsetek przedsiębiorstw posiadających własne strony internetowe (ponad 71%) oraz stabilność tych wskaźników w regionach takich jak mazowieckie i śląskie sugerują, że wiele przedsiębiorstw jest gotowych do korzystania z cyfrowych usług oferowanych przez IOB. Niemniej różnice regionalne wskazują na potrzebę dodatkowego wsparcia cyfryzacji w mniej rozwiniętych

województwach, takich jak świętokrzyskie i lubelskie, aby zapewnić równy dostęp do możliwości współpracy online. Wzrost wykorzystania chmury obliczeniowej oraz adaptacji technologii ICT, zwłaszcza w obszarach takich jak małopolskie, pokazuje, że przedsiębiorstwa coraz bardziej polegają na nowoczesnych technologiach w swojej działalności. To stwarza szansę dla IOB do oferowania zaawansowanych, cyfrowych form wsparcia, które mogą obejmować zdalne konsultacje, szkolenia online oraz narzędzia do współpracy w chmurze.

Mimo powszechności szerokopasmowego Internetu niższe wskaźniki adaptacji szybkich łącz w regionach takich jak kujawsko-pomorskie i lubelskie mogą ograniczać zdolność przedsiębiorstw w tych obszarach do pełnego korzystania z cyfrowych usług IOB. Równocześnie, wysoki poziom świadomości w zakresie bezpieczeństwa ICT, zwłaszcza w województwach małopolskim i śląskim, świadczy o gotowości przedsiębiorstw do zabezpieczania swoich danych w środowisku online.

Z aktualnych danych GUS przedstawionych w raporcie *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce w 2024 r.* wynika, że poziom cyfryzacji polskich MŚP ulega stopniowej poprawie. W 2024 roku ponad 1/4 przedsiębiorstw (26%) zatrudniała specjalistów ICT, a blisko 32% przedsiębiorstw zapewniało szkolenia z ICT dla swoich pracowników. Jednym z kluczowych trendów był wzrost dostępu do zdalnych zasobów – prawie 89% przedsiębiorstw umożliwiało pracownikom zdalny dostęp do poczty elektronicznej, dokumentów i aplikacji służbowych. W obszarze bezpieczeństwa IT prawie 95% przedsiębiorstw wdrażało środki ochrony cyfrowej, z czego najczęściej stosowano uwierzytelnianie silnym hasłem (84%) oraz tworzenie kopii zapasowych (71%). Wykorzystanie nowoczesnych technologii, np. sztucznej inteligencji, było wciąż ograniczone – jedynie 5,9% przedsiębiorstw stosowało rozwiązania AI (z ang. *Artificial Intelligence*). W przypadku danych publicznych zaledwie co piąte przedsiębiorstwo sięgało po otwarte bazy danych, co wskazuje na niespożytkowany potencjał tych zasobów. Jedna piąta przedsiębiorstw korzystała z płatnych reklam internetowych, w tym z narzędzi bazujących na danych o użytkownikach, takich jak wyszukiwania czy odwiedzane strony. Ponadto 18% przedsiębiorstw prowadziło sprzedaż elektroniczną, a większość z nich opierała swoją działalność na własnych stronach internetowych. W 2024 roku w polskich przedsiębiorstwach zadania związane z ICT były realizowane głównie przez podmioty zewnętrzne. Aż 78,5% przedsiębiorstw korzystało z usług przedsiębiorstw zewnętrznych do obsługi informacyjnej, podczas gdy 32,9% miało własnych pracowników odpowiedzialnych za te działania. W 2024 roku odsetek przedsiębiorstw posiadających łącza internetowe o przepustowości co najmniej 500 Mbit/s wyniósł 31,3%, co oznacza wzrost o 6 punktów procentowych w porównaniu do roku poprzedniego. Największy przyrost odnotowano wśród podmiotów średniej wielkości, gdzie wzrost wyniósł 8,2 punktu procentowego. Przedsiębiorstwa coraz częściej inwestowały w szybkie i niezawodne połączenia internetowe, co jest szczególnie istotne w kontekście rosnącej liczby pracowników korzystających ze zdalnego dostępu do zasobów przedsiębiorstwa (w 2024 roku 88,7% podmiotów zapewniało taki dostęp). Przedsiębiorstwa

w Polsce intensyfikują działania w zakresie cyfryzacji i infrastruktury sieciowej, jednak nadal dominują zewnętrzne usługi ICT, a wysoka przepustowość Internetu nie jest jeszcze standardem wśród wszystkich przedsiębiorstw².

MMŚP mają zatem podstawy technologiczne do nawiązywania współpracy z IOB przy wykorzystaniu technologii ICT. Niemniej, aby w pełni wykorzystać potencjał usług świadczonych w formie online, konieczne jest dalsze wspieranie transformacji cyfrowej, zwłaszcza w regionach o niższym poziomie adaptacji technologii. Inwestycje w rozwój infrastruktury oraz promocję technologii ICT mogą znacząco zwiększyć efektywność współpracy między przedsiębiorstwami a IOB, co przyczyni się do dalszego rozwoju gospodarczego w skali kraju.

W dokumencie *Raport z badania firm w parkach i inkubatorach technologicznych w Polsce. Raport z badania 2022*³ czytamy, że wśród innowacyjnych przedsiębiorstw ulokowanych w parkach i inkubatorach technologicznych dominują podmioty zajmujące się oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki, co stanowi 48,9% (1216 objętych badaniem podmiotów) wszystkich badanych podmiotów. To wskazuje na szerokie wykorzystanie technologii ICT w tych przedsiębiorstwach. Ponadto wykazano, że 37,3% przedsiębiorstw w parkach i inkubatorach posiada potencjał innowacyjny zgodnie z klasyfikacją OECD, co oznacza, że intensywnie korzystają one z technologii ICT w procesach produkcyjnych oraz usługowych. Wyniki analizy wskazują na występujące powiązanie przedsiębiorstw działających w parkach i inkubatorach technologicznych z wykorzystaniem technologii ICT, szczególnie w kontekście działalności innowacyjnej i rozwojowej⁴. Należy jednak pamiętać, że są to rezydenci tychże IOB, a zatem przedsiębiorstwa, które korzystają z infrastruktury i wsparcia oferowanego przez ośrodki innowacji i przedsiębiorczości. Oznacza to, że mogą one mieć dostęp do zasobów, które nie są powszechnie dostępne dla innych przedsiębiorstw spoza ekosystemu, co w niektórych przypadkach będzie wpływać na ich zdolność do wdrażania i wykorzystywania zaawansowanych technologii ICT. W związku z tym wyniki dotyczące korzystania z technologii przez te przedsiębiorstwa mogą nie być reprezentatywne dla całej populacji przedsiębiorstw, szczególnie tych działających bez takiego wsparcia.

W opracowaniu *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce Raport 2021*⁵ w częściach dotyczących klientów i beneficjentów tychże jednostek nie odnajdujemy informacji w zakresie korzystania z technologii ICT przez te przedsiębiorstwa oraz innych działań związanych z ich wykorzystaniem.

2 Główny Urząd Statystyczny, *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce w 2024 roku*, Szczecin 2024, s. 2–6.

3 M. Mażewska, J. Rudawska, J. Szmigiel, W. Chwiałkowski, *Raport z badania firm w parkach i inkubatorach technologicznych. Raport z badania 2022*, Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Poznań 2022, s. 20–22.

4 *Ibidem*, s. 27–28.

5 A. Bąkowski, M. Mażewska, J. Rudawska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*, SOOIP, Poznań 2021, s. 106.

Z kolei wyniki analizy zawartej w artykule K. Poznańskiej i A. Marcza⁶ wskazują, że wzrasta wykorzystanie chmury obliczeniowej przez przedsiębiorstwa w krajach Unii Europejskiej. Średnie wykorzystanie tej technologii w krajach UE w 2016 roku wynosiło 22%, co stanowiło wzrost o 3% w stosunku do 2014 roku. Wykorzystanie chmury obliczeniowej przez przedsiębiorstwa obejmuje różnorodne obszary, takie jak poczta elektroniczna, przechowywanie danych oraz hosting baz danych. Technologie chmury obliczeniowej są wykorzystywane głównie do zwiększenia elastyczności oraz redukcji kosztów związanych z IT, co przynosi wymierne korzyści przedsiębiorcom, takie jak wzrost konkurencyjności i efektywności działalności. Chmura obliczeniowa, z uwagi na jej elastyczność i zdolność do skalowania, może być jednym z narzędzi do rozszerzenia usług oferowanych przez IOB przy wykorzystaniu technologii ICT, np. konsultacji online, hostingu baz danych i szkoleń online. Korzyści płynące z używania tej technologii mogą być porównane z tradycyjnymi modelami świadczenia usług, co pozwala na podkreślenie znaczenia nowoczesnych rozwiązań IT w efektywności działań instytucji wspierających przedsiębiorców. Jest to szczególnie ważne z uwagi na wzrost wykorzystania tego rozwiązania przez MMŚP.

Z badań przeprowadzonych przez Maison & Partners zawartych w raporcie Związku Pracodawców i Przedsiębiorców również wynika, że stan cyfryzacji sektora MMŚP ulega poprawie, jednak nadal zauważalne są wyraźne różnice w wykorzystaniu nowoczesnych technologii w zależności od wielkości przedsiębiorstwa. Według danych (badanie przeprowadzone na próbie $n = 580$) 98,7% przedsiębiorstw posiada szerokopasmowy dostęp do Internetu, co wskazuje na niemal pełne pokrycie w tej podstawowej kategorii infrastruktury ICT. Niemniej zaawansowane technologie, takie jak sztuczna inteligencja (AI), są używane przez zaledwie 3,7% przedsiębiorstw, z czego 2,2% to małe podmioty, a 6,5% średnie. Media społecznościowe wykorzystuje 47,6% MMŚP, a płatne usługi w chmurze – 55,7% podmiotów, z czego największe zainteresowanie zauważalne jest w średnich przedsiębiorstwach (73,2%). Za główne bariery wdrażania cyfrowych rozwiązań badani przedsiębiorcy uznali wysokie koszty zakupu i utrzymania technologii, takich jak Big Data czy AI, które były szczególnie problematyczne dla mniejszych przedsiębiorstw. W mniejszym zakresie przedsiębiorcy wskazywali na luki kompetencyjne kadry czy też niechęć do zmian w procesie cyfryzacji. Respondenci nie postrzegali wykorzystywanych technologii ICT jako źródła wzrostu przychodów. Uważali za to, że wpływają one na zwiększenie efektywności pracy, zmniejszenie kosztów środowiskowych oraz rozwój przedsiębiorstwa. Ponadto większość badanych widziała potrzebę dalszej cyfryzacji⁷.

6 K. Poznańska, A. Marczak, *Wykorzystanie technologii chmury obliczeniowej w przedsiębiorstwach w krajach Unii Europejskiej*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2018, 52(2), s. 485.

7 Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, *Raport o stanie sektora MSP w Polsce 2023*, Warszawa 2024, s. 66–68.

Z kolei analiza przedstawiona w *Advancing the Digital Transformation of Polish Enterprises. Current State Report PL Final Version* potwierdza, że większość małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce wprowadza jedynie minimalne rozwiązania cyfrowe wymagane do funkcjonowania, co skutkuje relatywnie niskim stopniem wykorzystania technologii (wielkość próby w badaniu ilościowym objęła $n = 650$ podmiotów). Aż 92% przedsiębiorstw nie posiada oficjalnych dokumentów określających wizję i strategię cyfryzacji, a decyzje podejmowane są najczęściej *ad hoc*, bez systematycznego podejścia. MMŚP wykorzystują technologie ICT przede wszystkim w podstawowych obszarach swojej działalności, takich jak finanse i księgowość, zarządzanie dokumentami oraz – w nieznacznym stopniu – marketing. Systemy ERP (ang. *Enterprise Resource Planning*) i oprogramowanie księgowe są najczęściej stosowanymi narzędziami, a cyfryzacja obiegu dokumentów, np. e-faktury, stanowi standard w większych przedsiębiorstwach. Niestety, mikroprzedsiębiorstwa często wciąż opierają się na tradycyjnych metodach pracy. W bardziej zaawansowanych rozwiązaniach ICT, takich jak IoT (ang. *Internet of Things*), Big Data czy sztuczna inteligencja, polskie MMŚP wypadają relatywnie słabo. Zintegrowane systemy zarządzania (np. ERP) są wdrażane głównie przez większe podmioty, podczas gdy mniejsze przedsiębiorstwa ograniczają się do pojedynczych aplikacji, co utrudnia optymalizację procesów biznesowych. Ponadto popularne są narzędzia wspierające księgowość i zarządzanie dokumentami, jednak rzadko się wdraża zaawansowane systemy CRM czy narzędzia do analizy danych. Większość przedsiębiorstw korzysta z podstawowych narzędzi komunikacyjnych, takich jak e-mail, a tylko nieliczne sięgają po zaawansowane systemy współpracy (np. Microsoft Teams). Platformy sprzedażowe są stosowane głównie w branży handlowej, jednak ich wykorzystanie ogranicza brak integracji z innymi systemami, np. narzędziami analitycznymi. Mniej niż połowa przedsiębiorstw wdraża polityki bezpieczeństwa IT, co zmniejsza ich podatność na zagrożenia w sieci. Występują także istotne problemy związane z infrastrukturą technologiczną polskich MŚP. Starsze systemy informatyczne utrudniają integrację nowych rozwiązań, a ograniczony dostęp do szybkiego Internetu w niektórych regionach Polski hamuje zastosowanie chmury i zaawansowanych technologii. Mimo rosnącego zainteresowania usługami chmurowymi ich potencjał nie jest w pełni wykorzystywany. Zarówno pracownicy, jak i właściciele przedsiębiorstw mają ograniczoną wiedzę na temat dostępnych technologii ICT. Pracownicy często nie są odpowiednio przeszkoleni pod tym względem. Ich rozwój nierzadko postrzega się jako dodatkowy koszt, a nie jako strategiczną inwestycję. To ogranicza skłonność do wdrażania nowych technologii. Autorzy opracowania dokonali istotnej segmentacji przedsiębiorstw z uwagi na wyniki badania ilościowego⁸:

1. niezainteresowane ($n = 218$) – przedsiębiorstwa w stabilnej sytuacji, ale bez potrzeby lub ambicji cyfryzacji,

8 Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Advancing the Digital Transformation of Polish Enterprises. Current State Report PL Final Version*, Warszawa 2024, s. 13–51.

2. ambitne bez wiedzy (n = 55) – chętne do transformacji, lecz z ograniczonym dostępem do wiedzy i zasobów,
3. niewidzące korzyści (n = 33) – cyfryzacja nie jest postrzegana jako korzystna,
4. potrzebujące wsparcia (n = 129) – przedsiębiorstwa nastawione na transformację, ale wymagające wsparcia technicznego i merytorycznego,
5. gotowe do działania (n = 82) – przedsiębiorstwa z planami dotyczącymi cyfryzacji, ale potrzebujące wsparcia w szkoleniu pracowników,
6. czempioni cyfryzacji (n = 107) – zaawansowane w cyfryzacji, ale koncentrujące się na optymalizacji istniejących rozwiązań.

Analiza powyższej segmentacji pozwala na uogólnienie klasyfikacji poprzez wskazanie trzech grup przedsiębiorców w zakresie potrzeb cyfrowych lub ich braku:

1. przedsiębiorstwa potrzebujące wsparcia w cyfryzacji (razem: 266 przedsiębiorstw – 42,63% próby – które chcą rozwijać cyfryzację, ale wymagają wsparcia, by to zrealizować):
 - ambitne bez wiedzy (n = 55),
 - potrzebujące wsparcia (n = 129),
 - gotowe do działania (n = 82);
2. przedsiębiorstwa niezainteresowane lub sceptyczne wobec cyfryzacji (razem 251 przedsiębiorstw – 40,23% próby – które nie chcą rozwijać cyfryzacji lub podchodzą do niej z dużym dystansem):
 - niezainteresowane (n = 218),
 - niewidzące korzyści (n = 33);
3. czempioni cyfryzacji (n = 107).

Wśród polskich przedsiębiorców sukcesywnie wzrasta rola działalności badawczo-rozwojowej w budowaniu innowacyjności przedsiębiorstw zarówno w kontekście wdrażania innowacji produktowych, jak i procesowych. Czynnikiem sprzyjającym działalności innowacyjnej jest efektywna współpraca przedsiębiorstw z jednostkami badawczo-rozwojowymi⁹. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez K. Poznańską¹⁰, stopień współpracy przedsiębiorstw z JBR-ami jest nadal niewystarczający, a koszty usług badawczych, zwłaszcza dla MMŚP, są wysokie, brakuje informacji o dostępnych wynikach prowadzonych badań naukowych lub jest ona trudno dostępna. Wnioski te mogą być istotne dla IOB, które powinny uwzględnić te ograniczenia, jeżeli dążą do rozwijania platform cyfrowych umożliwiających sprawną wymianę informacji o ofercie JBR-ów i możliwości nawiązania partnerstw w tym zakresie.

Przedsiębiorstwa MMŚP rozwijają się w różnym tempie oraz w zależności od ich dostępu do zasobów. Na proces wzrostu duży wpływ ma postrzeganie przez przedsiębiorców możliwości współpracy i przewagi zasobów. Zaufanie i wzajemność

9 K. Poznańska, *Współpraca małych i średnich przedsiębiorstw z podmiotami zewnętrznymi w zakresie innowacyjności*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, 280, s. 154.

10 K. Poznańska, *Działalność badawczo-rozwojowa determinantą innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, 538, s. 357–358.

stanowią główne motywy tworzenia partnerstw na rzecz wzrostu. IOB mogą zatem dostosować swoje wsparcie dla MMŚP poprzez identyfikację etapów wzrostu, na których się znajdują, i dopasowanie do nich oferty zapewniającej zasoby zwiększające wewnętrzne możliwości MMŚP¹¹ (por. tabela 14).

Tabela 14. Cyfryzacja sektora MMŚP – wnioski z analizy źródeł wtórnych

Poziom i obszary cyfryzacji sektora MMŚP	Charakterystyka na podstawie analiz źródeł wtórnych
Poziom technologii ICT w polskich przedsiębiorstwach	Przedsiębiorstwa w Polsce dysponują dobrą infrastrukturą ICT, w tym szerokopasmowym Internetem, własnymi stronami internetowymi, co sprzyja wykorzystaniu technologii ICT do współpracy z IOB.
Zróżnicowanie regionalne w adaptacji technologii ICT	Występują różnice regionalne w zakresie adaptacji rozwiązań cyfrowych – województwa mazowieckie i śląskie wykazują wysoki poziom wdrożeń technologii ICT, natomiast świętokrzyskie i lubelskie wymagają dodatkowego wsparcia w zakresie cyfryzacji. W regionach o niższym poziomie infrastruktury cyfrowej konieczne są inwestycje w rozwój dostępu do szybkiego Internetu oraz działania edukacyjne zwiększające kompetencje cyfrowe przedsiębiorstw.
Rosnąca świadomość w zakresie cyberbezpieczeństwa	Przedsiębiorstwa wykazują wysoki poziom świadomości dotyczącej bezpieczeństwa ICT, co znajduje odzwierciedlenie w stosowaniu środków ochrony cyfrowej, takich jak silne hasła oraz tworzenie kopii zapasowych. Gotowość przedsiębiorstw do zabezpieczania swoich danych stanowi istotny element przy wdrażaniu nowych rozwiązań cyfrowych.
Wzrost wykorzystania chmury obliczeniowej	Przedsiębiorstwa coraz częściej korzystają z usług chmurowych, co wskazuje na ich dążenie do zwiększenia elastyczności operacyjnej i obniżenia kosztów ICT. Chmura obliczeniowa może być istotnym elementem w strategii cyfryzacji IOB na rzecz MMŚP, ponieważ umożliwia zdalne świadczenie usług, przechowywanie danych oraz wspieranie innowacji.
Niski poziom wdrożenia zaawansowanych technologii	Zastosowanie zaawansowanych technologii, takich jak sztuczna inteligencja (AI), pozostaje na niskim poziomie, co wskazuje na niewykorzystany potencjał w tym zakresie. Przedsiębiorstwa nadal koncentrują się głównie na podstawowych narzędziach cyfrowych, takich jak e-mail czy elektroniczny obieg dokumentów, a to sugeruje potrzebę dalszego wsparcia w zakresie wdrażania bardziej zaawansowanych rozwiązań ICT.

11 K. Wach, *Regional Context of Small and Medium-Sized Enterprises' Development. Case Study of Southern Poland*, MPRA Paper 31481, University Library of Munich, Monachium 2010, s. 2–4; M. Gancarczyk, *The Process of SME Growth. Integrating the Resource-Based and Transaction Cost Approaches*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2017, s. 165.

Tab. 14 (cd.)

Poziom i obszary cyfryzacji sektora MMŚP	Charakterystyka na podstawie analiz źródeł wtórnych
Outsourcing usług ICT	Większość przedsiębiorstw dokonuje outsourcingu usług ICT, co może świadczyć o braku wewnętrznych kompetencji ICT w przedsiębiorstwach, zwłaszcza jeżeli dotyczy to podstawowych działań w obszarze ICT. Występuje zatem potrzeba budowania kompetencji cyfrowych wewnątrz organizacji, aby zwiększyć ich niezależność w zakresie podstawowych działań w obszarze ICT.

Źródło: opracowanie własne.

MMŚP mają podstawy technologiczne do współpracy z IOB, ale ich stopień zaawansowania poziomu cyfryzacji jest zróżnicowany. Segmentacja przedsiębiorstw pokazuje, że prawie połowa z nich wymaga dodatkowego wsparcia w zakresie wdrażania technologii ICT, podczas gdy relatywnie duża ich część nie widzi w cyfryzacji korzyści, co wymaga działań edukacyjnych i promocyjnych. Ponadto większość przedsiębiorstw nie wypracowała formalnych strategii cyfryzacji, co wskazuje na potrzebę zwiększenia świadomości w zakresie strategicznego podejścia do transformacji cyfrowej. Podejmowanie decyzji *ad hoc* może prowadzić do nieefektywnego wdrażania technologii ICT i utrudniać długofalowy rozwój cyfrowy przedsiębiorstw.

IOB powinny dostosować swoje usługi do różnych poziomów dojrzałości cyfrowej przedsiębiorstw – od podstawowych szkoleń dla sceptyków po zaawansowane usługi doradcze dla „Czempionów cyfryzacji”. Niezbędne jest również zwiększenie dostępu do informacji o możliwościach współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi (JBR) oraz wdrażaniu strategii cyfryzacji. Koniecznie należy stosować dalsze wsparcie w zakresie dostępu do finansowania na technologie ICT, zwłaszcza dla małych przedsiębiorstw, które postrzegają koszty jako główną barierę wdrożenia. Fundamentalne znaczenie mają również programy wsparcia dostosowane do specyficznych potrzeb różnych grup podmiotów, w tym doradztwo w zakresie cyfryzacji.

Wdrożenie technologii ICT pozwala zatem przedsiębiorstwom poprawić wydajność, obniżyć koszty i dotrzeć do szerszych rynków. IOB mogą być zatem postrzegane jako kluczowe podmioty ułatwiające transformację cyfrową, zapewniając wsparcie doradcze i technologiczne przedsiębiorstwom, które chcą zarówno wykorzystać technologie ICT we własnej działalności gospodarczej, jak i stosować je we współpracy z IOB¹².

12 J. Dominiak, *Rola otoczenia biznesu we wspieraniu przedsiębiorczości i innowacyjności gospodarki. Przykład Wielkopolski*, „Przedsiębiorczość – Edukacja” 2016, 12, s. 100–101; J. Dominiak, *Wykorzystanie nowych technologii przez firmy województwa wielkopolskiego*, „Biuletyn Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2016, 36, s. 28–29; J. Dominiak, *Nowoczesne usługi a poziom rozwoju gospodarczego*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego” 2017, 31(1), s. 85–86.

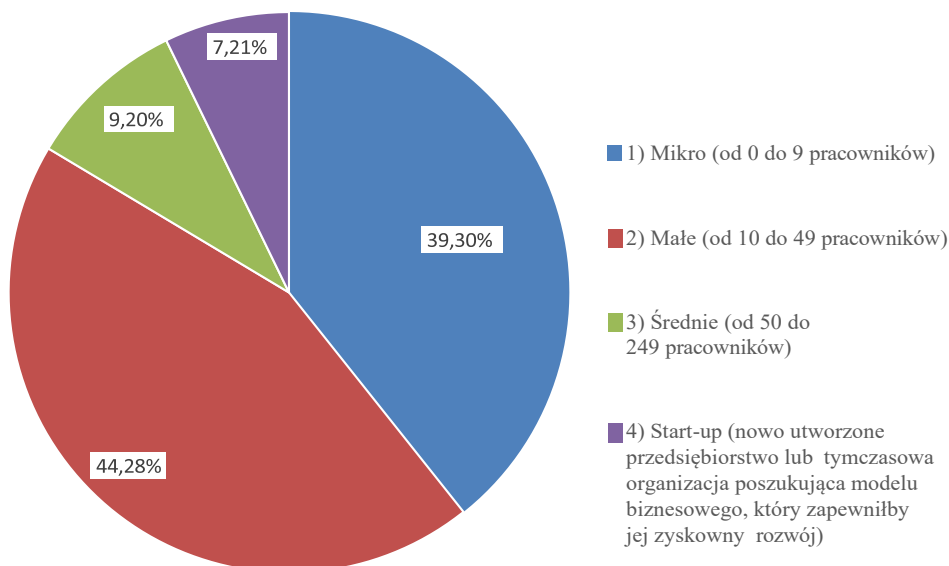
4.2. Zapotrzebowanie przedsiębiorstw na usługi IOB, w tym online i mobilne, na podstawie badań pierwotnych

Dane z przeprowadzonego badania ankietowego były analizowane statystycznie w celu identyfikacji trendów i potrzeb. Użyto dwóch metod – testu dla dwóch wskaźników struktury oraz regresji logistycznej. Do oceny istotności statystycznej efektów wynikających z zależności między badanymi cechami (zróźnicowania rozkładu cechy A względem cechy B) zastosowano test dla dwóch wskaźników struktury. W opracowaniu jako wyniki testowania zamieszczono wartości granicznego poziomu istotności (*p-value*). Wobec przyjętego poziomu istotności 0,05 za istotne należy uznać te efekty, dla których $p\text{-value} < 0,05$. Jako wyniki analizy regresji logistycznej przedstawione są oszacowania parametrów dla poszczególnych zmiennych objaśniających oraz wartości *p-value* dla testu Walda, które wskazują na poziom istotności statystycznej. W badaniu przyjęto, że poziom istotności wynosi $\alpha = 0,05$, co oznacza, iż hipotezy są weryfikowane przy 5% poziomie istotności. Ponadto w ramach badania zapewniono anonimowość i poufność zgromadzonych danych, a pozyskane informacje wykorzystane zostały wyłącznie do celów badawczych. Zastosowana metodyka pozwoliła na kompleksową ocenę poziomu zainteresowania MMŚP usługami świadczonymi przez IOB w formie online i/lub mobilnej i zidentyfikowanie potencjalnych obszarów do rozwoju i ulepszenia.

4.2.1. Profil badanej grupy przedsiębiorstw

Jak wcześniej wspomniano, badanie przeprowadzono wśród przedstawicieli mikro, małych i średnich przedsiębiorstw będących członkami: Łódzkiej Izby Przemysłowo-Handlowej, Regionalnej Izby Przemysłowo-Handlowej, Regionalnej Izby Gospodarczej w Kutnie, Business Centre Club oraz przedsiębiorstw, które otrzymały wsparcie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014–2020 według stanu na 29 czerwca 2023 roku. Szczegółowa analiza struktury badanej populacji wskazana została na wykresie nr 1.

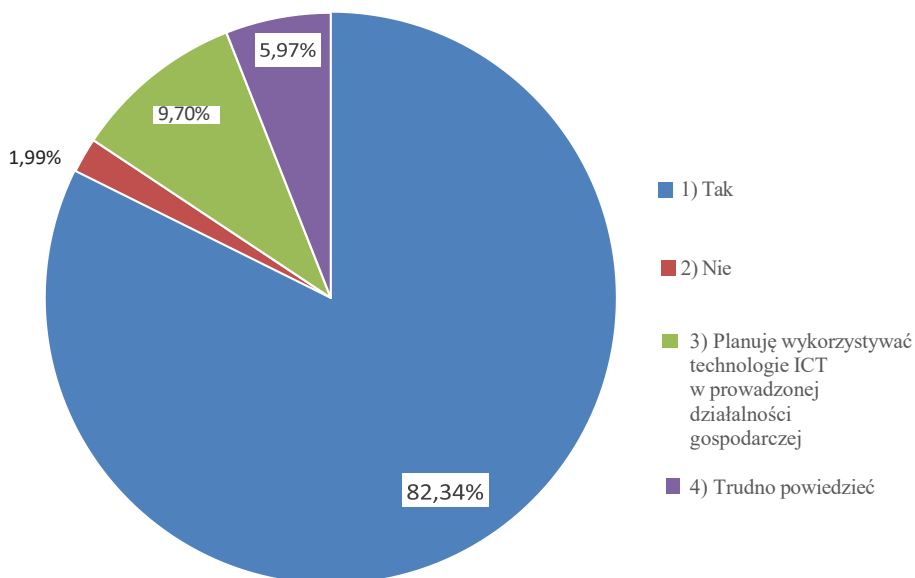
Analiza struktury badanych podmiotów wskazuje, że dominującą grupę stanowią małe przedsiębiorstwa (ponad 44%) oraz mikroprzedsiębiorstwa (prawie 40%). Przedsiębiorstwa zaliczane do średnich przedsiębiorstw oraz start-upy stanowiły łącznie ponad 16% badanej populacji, przy czym udział tych ostatnich wyniósł 7,21%, a średnich przedsiębiorstw 9,20% (por. wykres 1). Wyniki te odzwierciedlają różnorodność sektora MMŚP oraz rosnący udział start-upów w gospodarce.



Wykres 1. Struktura badanej zbiorowości wg typu podmiotu (kategorii sektora MMŚP)

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Charakterystykę działań badanych podmiotów w sieci przedstawiono na wykresie 2.



Wykres 2. Działanie badanych podmiotów w sieci

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Z informacji uzyskanych od respondentów wynika, że zdecydowana większość badanych podmiotów działa w sieci (ponad 82%). Prawie 10% zadeklarowało chęć przystąpienia do sieci, taki sam odsetek respondentów (niecałe 10%) określił, że ich przedsiębiorstwo nie prowadzi takich działań, lub nie potrafiło określić, czy je prowadzi (1,99% odpowiedzi „nie”, 5,97% odpowiedzi „trudno powiedzieć”) (por. wykres 2).

4.2.2. Struktura zapotrzebowania w kontekście testowania wskaźników

Do oceny istotności statystycznej efektów wynikających z zależności między badanymi cechami (zróznicowania rozkładu cechy A względem cechy B) zastosowano test dla dwóch wskaźników struktury.

W każdym przypadku problem badawczy dotyczy oceny, czy wartość wskaźnika struktury opisującego odsetek danych odpowiedzi na pytanie powiązane z cechą A (np. odsetek podmiotów świadczących usługi online lub usługi mobilne) różni się istotnie w grupach wyodrębnionych ze względu na binarną (dychotomiczną) cechę B (np. między podmiotami korzystającymi i niekorzystającymi z określonej formy wsparcia). Binarna cecha B tworzy dwie grupy. Porównanie dotyczy wartości wskaźnika struktury powiązanego z cechą A w obydwu grupach. Cechę A charakteryzuje rozkład zero-jedynkowy, a prawdziwa wartość wskaźnika struktury stanowi parametr tego rozkładu.

W dalszej części opracowania sformułowane zostały hipotezy zerowa i alternatywna, których funkcja różni się od hipotez badawczych określonych w części metodologicznej. Stanowią one element procedury testowania statystycznego i odnoszą się do oceny zależności pomiędzy analizowanymi zmiennymi oraz istotności różnic występujących pomiędzy porównywanymi zbiorowościami.

Niech p_1 i p_2 oznaczają prawdziwe wartości wskaźnika struktury w obydwu grupach (parametry rozkładu). Hipoteza zerowa testu ma wówczas postać:

$$H_0: p_1 = p_2$$

wobec hipotezy alternatywnej:

$$H_1: p_1 \neq p_2$$

Przy założeniu prawdziwości hipotezy zerowej statystyka testowa:

$$Z = \frac{w_1 - w_2}{\sqrt{\frac{\hat{p}\hat{q}}{n}}}$$

ma asymptotycznie rozkład normalny standaryzowany $N(0,1)$ ¹³.

We wzorze zastosowano oznaczenia:

$w_1 = m_1/n_1$, $w_2 = m_2/n_2$ – empiryczne wartości wskaźnika struktury z próby w obydwu grupach

¹³ M. Sobczyk, *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 179.

$$\tilde{p} = \frac{m_1 + m_2}{n_1 + n_2}, \tilde{q} = 1 - \tilde{p}$$

$$n = \frac{n_1 * n_2}{n_1 + n_2}$$

m_i , n_i – liczba elementów wyróżnionych wg cechy A w próbie oraz liczba wszystkich obserwacji w próbie dla grupy i określonej wg cechy B. Statystyka testowa ma obustronny obszar odrzucenia, hipotezę testowano na poziomie istotności $\alpha = 0,05$ (5%). Hipoteza zerowa zostaje odrzucona, gdy $|z| > z_{1-\alpha/2}$, gdzie $z_{1-\alpha/2}$ oznacza odpowiedni kwantyl rozkładu normalnego standaryzowanego.

Odrzucenie hipotezy zerowej oznacza stwierdzenie występowania istotnego efektu, tj. istotnej statystycznie różnicy między wartościami badanego wskaźnika struktury w obydwu grupach.

W opracowaniu jako wyniki testowania zamieszczono wartości granicznego poziomu istotności (p -value). Wobec przyjętego poziomu istotności 0,05 za istotne należy uznać te efekty, dla których p -value $< 0,05$.

4.2.3. Regresja logistyczna w badaniach pierwotnych

Regresja jest metodą analizy zależności między cechami statystycznymi poprzez objaśnienie kształtowania się wartości cechy statystycznej, będącej zmienną losową (zmienną objaśnianą), za pomocą innych cech (zmiennych objaśniających). Wartość zmiennej objaśnianej przedstawiana jest jako funkcja wartości zmiennych objaśniających i składnika losowego:

$$y_i = f(x_{1i}, \dots, x_{ki}, \xi_i)$$

gdzie y jest zmienną objaśnianą, $x_1, \dots, x_k$ zmiennymi objaśniającymi i oznacza numer obserwacji, a ξ to składnik losowy.

Regresja logistyczna jest jednym z podejść stosowanych do modelowania zależności w sytuacji, gdy zmienna objaśniana ma postać dychotomiczną, co oznacza, że może przyjmować jedną z dwóch wartości. Taka zmienna bywa przedstawiana w postaci zmiennej zero-jedynkowej odzwierciedlającej wystąpienie (1) lub brak wystąpienia (0) określonej sytuacji lub zdarzenia. Przykładem objaśnianego zdarzenia/sytuacji pochodzącym z niniejszego opracowania jest wyrażanie przez respondenta opinii o niezbędności świadczenia wsparcia w danej formie (np. mobilnej) dla zachowania konkurencyjności przez podmioty pretendujące do cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości.

W modelu regresji logistycznej pewna transformacja prawdopodobieństwa objaśnianego zdarzenia (p), zwana logitem, mająca postać:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$$

przedstawiana jest jako liniowa funkcja zmiennych objaśniających¹⁴. W wyniku estymacji parametrów modelu otrzymujemy ich oszacowania, pozwalające ocenić kierunek i siłę wpływu poszczególnych zmiennych objaśniających na zmienną objaśnianą, tj. ocenić, w jaki sposób dana zmienna objaśniająca wpływa na prawdopodobieństwo wystąpienia objaśnianego zdarzenia/sytuacji. Do oceny istotności statystycznej badanych efektów, związanych z parametrami modelu, stosowany jest w opracowaniu test oparty na statystyce Walda, która przy założeniu prawdziwości hipotezy zerowej ma rozkład χ^2 .

Hipoteza zerowa zakłada, że wartość parametru β_j związanego z daną zmienną objaśniającą (x_j) wynosi 0, co oznacza brak wpływu tej zmiennej na prawdopodobieństwo wystąpienia objaśnianego zdarzenia:

$$H_0: \beta_j = 0$$

Testujemy ją względem hipotezy alternatywnej o niezerowej wartości parametru, a to świadczy o występowaniu zależności:

$$H_0: \beta_j \neq 0$$

Statystyką testową jest statystyka Walda, która przy założeniu prawdziwości hipotezy zerowej ma rozkład χ^2 z 1 stopniem swobody¹⁵. Odrzucenie hipotezy zerowej przy zastosowaniu tego testu oznacza stwierdzenie istotnej statystycznie zależności wyrażającej wpływ danej zmiennej objaśniającej (związanej z parametrem β_j) na prawdopodobieństwo wystąpienia objaśnianego zdarzenia.

W opracowaniu jako wyniki regresji logistycznej prezentowane są dla poszczególnych zmiennych objaśniających wartości oszacowań odpowiadających im parametrów oraz wartości granicznego poziomu istotności (*p-value*) uzyskane dla testu opartego na statystyce Walda. Dla dowolnej wartości poziomu istotności α wartość *p-value* < α oznacza odrzucenie hipotezy zerowej o braku zależności na poziomie istotności α , a zatem stanowi potwierdzenie istotnego statystycznie wpływu zmiennej objaśniającej na objaśniane zjawisko na tym poziomie istotności. W opracowaniu stosowana jest weryfikacja statystyczna hipotez na poziomie istotności $\alpha = 0,05$.

4.2.4. Rodzaje i formy usług preferowanych przez przedsiębiorstwa

Zainteresowanie podmiotów MMŚP wsparciem w formie online jest generalnie większe niż wsparciem w formie mobilnej. Zależność ta dotyczy każdego typu

14 SAS® 9.4 and SAS® Viya® 3.4 Programming Documentation. The LOGISTIC Procedure Overview, https://documentation.sas.com/doc/en/pgmsascdc/9.4_3.4/statug/statug_logistic_overview.htm (dostęp: 24.04.2024). Zob. także: B. Danieluk, Zastosowanie regresji logistycznej w badaniach eksperymentalnych, „Psychologia Społeczna” 2010, 5, 2–3(14), s. 199–216, https://czasopismo.badania.net/wp-content/uploads/2017/02/Danieluk_PS_2010_2_3.pdf (dostęp: 24.04.2024).

15 SAS® 9.4 and SAS® Viya® 3.4 Programming Documentation. The LOGISTIC Procedure. Testing Linear Hypotheses about the Regression Coefficients, https://documentation.sas.com/doc/en/statug/15.2/statug_logistic_details50.html (dostęp: 24.04.2024).

usług. W przypadku obydwu form świadczenia wsparcia zainteresowanie jest różnicowane dla różnych typów usług, a przy tym:

- znacznie bardziej różnicowane ze względu na typ usług jest zainteresowanie wsparciem mobilnym,
- wzorec tego różnicowania jest zupełnie inny w przypadku obydwu form wsparcia (online i mobilnej).

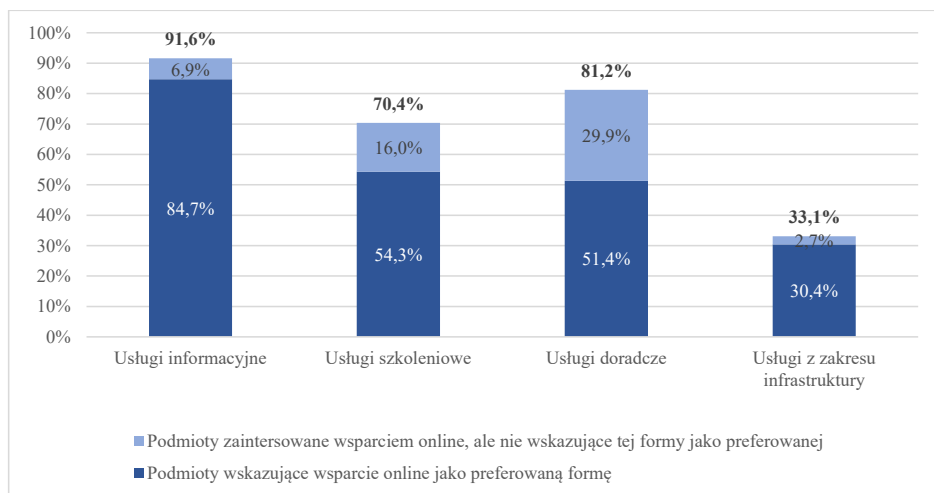
Na wykresach 3 i 4 całkowita wysokość słupka reprezentuje odsetek podmiotów zainteresowanych korzystaniem z usług danego typu w określonej formie. Ciemniejsza część słupka pokazuje, jaka część podmiotów zainteresowanych wskazuje daną formę uzyskiwania wsparcia jako preferowaną w stosunku do innych form. Jaśniejsza część słupka reprezentuje zaś podmioty, które są zainteresowane daną formą (np. online), ale jako preferowaną wskazały inną (np. mobilną lub stacjonarną). Odsetki odnoszą się do całej zbiorowości zbadanych przedsiębiorstw (obejmującej również te niezainteresowane danym typem usługi; odsetek przedsiębiorstw zainteresowanych danym typem usług oraz odpowiednie wskaźniki odniesione wyłącznie do zbiorowości podmiotów zainteresowanych pokazano odpowiednio w tabelach 13 i 14).

Na wykresie 3 wskazano zainteresowanie podmiotów MMŚP i start-upów uzyskiwaniem wsparcia w formie online w zależności od typu usług, których wsparcie miałyby dotyczyć. Jak można zauważyć, w każdym typie usług respondenci wskazali, że reprezentowane przez nich przedsiębiorstwa są zainteresowane głównie wsparciem w formie online. Szczególnie widać to przy usługach informacyjnych, gdzie prawie 85% badanych wskazało, że preferuje właśnie wsparcie online, a niecałe 7% zaznaczyło, że jest zainteresowane taką formą, ale jej nie preferuje.

Preferencje podmiotów MMŚP i start-upów wobec uzyskiwania wsparcia w formie online świadczą o rosnącym znaczeniu cyfryzacji usług oraz elastyczności w ich dostarczaniu. Wyniki te mogą odzwierciedlać potrzeby współczesnych przedsiębiorstw, które coraz częściej operują w dynamicznym środowisku wymagającym szybkiego dostępu do narzędzi, informacji i doradztwa (por. wykres 3).

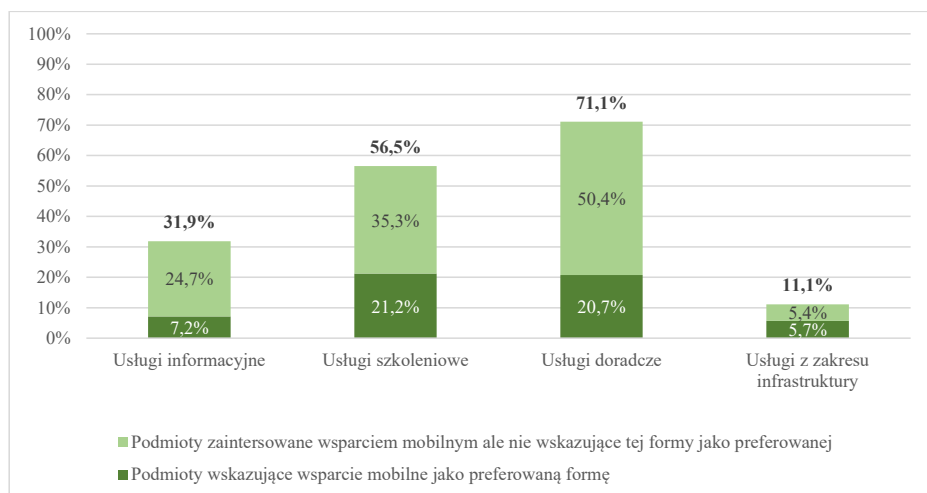
W przyszłości taki trend może prowadzić do dalszego rozwoju platform cyfrowych oferujących wsparcie w różnych obszarach działalności gospodarczej, takich jak szkolenia, doradztwo finansowe, marketing czy innowacje technologiczne. Efektem może być także wzrost konkurencji między dostawcami usług online, co prawdopodobnie wpłynie na ich jakość i różnorodność. W dłuższej perspektywie przedsiębiorstwa, które adaptują się do cyfrowych form wsparcia, mogą osiągnąć lepsze wyniki dzięki efektywniejszemu wykorzystaniu zasobów i dostosowywaniu się do zmieniających się warunków rynkowych.

Odmienne trend można zauważyć w obszarze zainteresowania podmiotów MMŚP i start-upów uzyskiwaniem wsparcia w formie mobilnej w zależności od typu usług, których wsparcie miałyby dotyczyć (por. wykres 4).



Wykres 3. Zainteresowanie podmiotów MMŚP i start-upów uzyskiwaniem wsparcia w formie online w zależności od typu usług, których wsparcie miałyby dotyczyć (odsetek całej zbiorowości zbadanych podmiotów)

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.



Wykres 4. Zainteresowanie podmiotów MMŚP i start-upów uzyskiwaniem wsparcia w formie mobilnej w zależności od typu usług, których wsparcie miałyby dotyczyć (odsetek całej zbiorowości zbadanych podmiotów)

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Jak można zauważyć na wykresie 4, w zakresie wsparcia oferowanego w formie mobilnej w każdym typie usług respondenci wskazali, że są zainteresowani tego rodzaju wsparciem, ale nie jest ono przez nich preferowane. Trend ten daje się

dostrzec szczególnie w usługach doradczych, ponieważ ponad 50% respondentów wskazało właśnie ten wariant odpowiedzi.

Widoczny brak preferencji dla wsparcia w formie mobilnej, pomimo deklarowanego zainteresowania, może świadczyć o innych oczekiwaniach przedsiębiorstw wobec tego rodzaju usług. Wyniki te mogą sugerować, że choć przedsiębiorstwa dostrzegają w pewnych przypadkach potrzebę wsparcia mobilnego, to jednak rozwój technologii ICT i możliwość korzystania z usług online, które z uwagi na zaawansowane technologie mogą odpowiadać kontaktom bezpośrednim, wpływają na spadek znaczenia tej formy wsparcia, zwłaszcza w obszarze usług doradczych.

Kontynuując analizę otrzymanych wyników (por. tabela 13), zauważymy, że podmioty MMŚP są zainteresowane wsparciem online w największym stopniu w odniesieniu do usług informacyjnych (ponad 91%) oraz doradczych (ponad 81%). Warto dodać, że w przypadku tych ostatnich odsetek zainteresowanych formą online jest znacznie wyższy niż w odniesieniu do usług szkoleniowych, ale odsetek preferujących formę online jest dla obydwu tych typów usług prawie taki sam. Występuje zatem duża grupa podmiotów akceptujących usługi doradcze w formie online, ale preferujących inne formy ich świadczenia. Najmniejszy odsetek podmiotów (ponad 33%) jest zainteresowany korzystaniem ze wsparcia online w zakresie usług infrastrukturalnych. Należy przy tym jednak zauważyć, że duża część podmiotów (blisko 60%) nie wykazuje w ogóle zainteresowania tym typem usług. Jeśli wziąć pod uwagę tylko przedsiębiorstwa zainteresowane uzyskaniem wsparcia w zakresie usług infrastrukturalnych, to zauważymy, że 77,5% z nich myśli o formie online.

Tabela 15. Zainteresowanie podmiotów MMŚP i start-upów uzyskiwaniem wsparcia w różnych formach (z uwzględnieniem formy online i mobilnej) w odniesieniu do poszczególnych typów usług (odsetek podmiotów)

Typ usług	Zainteresowanie uzyskiwaniem wsparcia (wg formy świadczenia)					
	Razem – niezależnie od formy (online, mobilne lub stacjonarne)	Online lub mobilne (razem)	Online		Mobilne	
			zainteresowanie	wskazanie jako preferowanej formy	zainteresowanie	wskazanie jako preferowanej formy
jako odsetek całej zbiorowości zbadanych podmiotów (%)						
Usługi informacyjne	98,3	98,0	91,6	84,7	31,9	7,2
Usługi szkoleniowe	87,0	85,9	70,4	54,3	56,5	21,2
Usługi doradcze	95,3	94,6	81,2	51,4	71,1	20,7
Usługi z zakresu infrastruktury	42,7	38,3	33,1	30,4	11,1	5,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

W przypadku wsparcia mobilnego największy odsetek zainteresowanych tą formą dotyczy usług doradczych (ponad 71%), drugie w kolejności (ale ze znacznie niższym odsetkiem zainteresowanych – 56,5%) są usługi szkoleniowe. Podobnie jak w przypadku formy online, tu także można zaobserwować, że jest podobna liczba podmiotów preferujących formę mobilną dla usług szkoleniowych i usług doradczych, ale w odniesieniu do usług doradczych znacznie większa liczba akceptuje tę formę (jest nią zainteresowana). Jako najmniej właściwą respondenci oceniają formę mobilną w przypadku usług infrastrukturalnych (11,1%), niski jest też odsetek nią zainteresowanych, jeśli chodzi o usługi informacyjne (31,9%). To istotna różnica w porównaniu ze wsparciem online, które właśnie w odniesieniu do usług informacyjnych cieszy się największym zainteresowaniem (por. tabela 15).

Tabela 16. Zainteresowanie podmiotów MSP i start-upów uzyskiwaniem wsparcia w różnych formach (z uwzględnieniem formy online i mobilnej) w odniesieniu do poszczególnych typów usług (jako odsetek podmiotów zainteresowanych danym typem usługi)

Typ usług	Online lub mobilne (razem)	Online		Mobilne	
		zainteresowanie	wskazanie jako preferowanej formy	zainteresowanie	wskazanie jako preferowanej formy
		jako odsetek podmiotów zainteresowanych danym typem usługi (niezależnie od formy świadczenia) (w %)			
Usługi informacyjne	99,7	93,2	86,2	32,4	7,3
Usługi szkoleniowe	98,6	80,7	62,3	64,9	24,4
Usługi doradcze	99,2	85,2	53,9	74,6	21,8
Usługi z zakresu infrastruktury	89,6	77,5	71,1	26,0	13,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Analiza danych ujęta w tabeli 16 wskazuje, że podmioty MMŚP najbardziej cenią wsparcie online w przypadku usług informacyjnych i doradczych, co może świadczyć o ich rosnącym zapotrzebowaniu na szybki, zdalny dostęp do kluczowych informacji i eksperckiej wiedzy. Jednocześnie, choć zainteresowanie wsparciem doradczym w formie online jest wysokie, istnieje znaczna grupa, która akceptuje tę formę, lecz preferuje inne sposoby świadczenia takich usług. Wskazuje to na potrzebę dalszego dostosowywania usług doradczych udzielanych online do określonych wymagań przedsiębiorstw, aby stały się bardziej konkurencyjne wobec tradycyjnych form. W przypadku wsparcia mobilnego wyraźne zainteresowanie usługami doradczymi i szkoleniowymi wskazuje, że mobilność w tych obszarach jest postrzegana jako przydatna, choć wciąż mniej atrakcyjna niż forma

online. Szczególnie niskie zainteresowanie wsparciem mobilnym dla usług infrastrukturalnych i informacyjnych sugeruje, że mobilne rozwiązania w tych obszarach nie spełniają potrzeb lub są postrzegane jako niepraktyczne. Kluczowym wyzwaniem w obu przypadkach – zarówno w formie online, jak i mobilnej – pozostaje zrozumienie określonych preferencji odbiorców oraz oferowanie zintegrowanych rozwiązań, które połączą różne formy dostarczanego wsparcia.

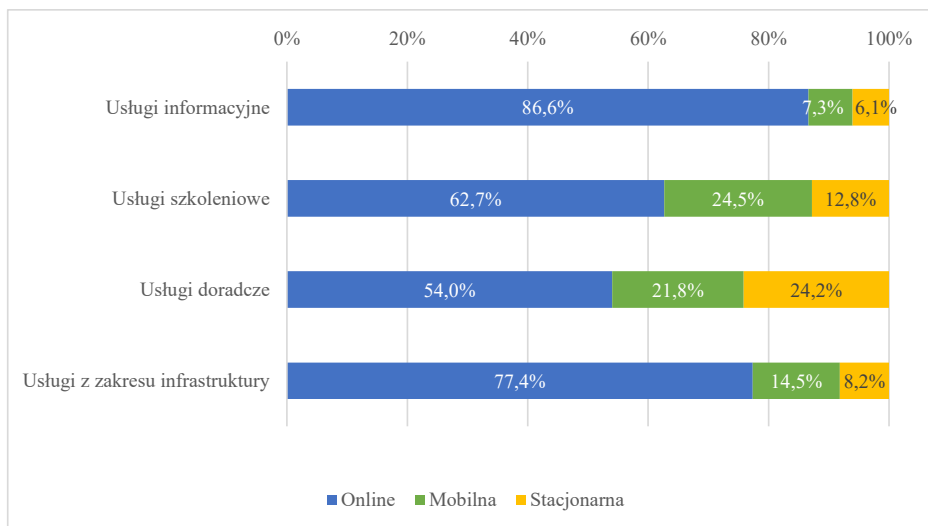
W tabeli 17 umieszczone zostały wskazania podmiotów zainteresowanych korzystaniem z danego typu usług dotyczące preferowanej formy wsparcia. Respondenci mieli wskazać jedną najbardziej preferowaną formę wsparcia spośród trzech możliwości (taką, z której najchętniej by skorzystali, mając do wyboru wszystkie trzy): wsparcia online, wsparcia mobilnego oraz świadczonego stacjonarnie. W przypadku wszystkich typów usług podmioty MMŚP preferują wsparcie online, jednakże przewaga tej formy nad pozostałymi, jak również znaczenie pozostałych form wsparcia różnią się w zależności od typu usług. Wsparcie online jest formą bezwzględnie preferowaną w przypadku usług informacyjnych. W odniesieniu do pozostałych typów usług, przede wszystkim szkoleniowych i doradczych, istnieją też grupy podmiotów preferujących wsparcie online, a także (w mniejszej liczbie niż mobilne) wsparcie stacjonarne. Najwyższe odsetki wskazań formy mobilnej (ponad 20%) dotyczą usług szkoleniowych i doradczych. Forma stacjonarna z największą częstością jest wskazywana jako preferowana w przypadku usług doradczych – dla tego typu usług więcej podmiotów preferuje formę stacjonarną niż mobilną (choć każda z nich jest wskazywana rzadziej niż forma online, którą preferuje 54% podmiotów, co stanowi najniższy odsetek w porównaniu z innymi typami usług) (por. wykres 5).

Tabela 17. Preferencje podmiotów dotyczące formy uzyskiwania wsparcia w zakresie poszczególnych typów usług (odsetek podmiotów wskazujących daną formę jako preferowaną spośród wszystkich podmiotów zainteresowanych wsparciem w zakresie danego typu usług, które określiły swoje preferencje)

Typ usług	Podmioty preferujące korzystanie ze wsparcia w formie (w %)		
	online	mobilnej	stacjonarnej
Usługi informacyjne	86,6	7,3	6,1
Usługi szkoleniowe	62,7	24,5	12,8
Usługi doradcze	54,0	21,8	24,2
Usługi z zakresu infrastruktury	77,4	14,5	8,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Graficznym uzupełnieniem tabeli 17 jest wykres 5.



Wykres 5. Preferowana przez podmioty forma uzyskiwania wsparcia w zależności od typu usług, których wsparcie miałyby dotyczyć

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Określając preferowany kanał pozyskiwania informacji o wsparciu, respondenci mogli wskazać jednocześnie kilka kanałów. Obrazem tych preferencji jest tabela 18. Najbardziej oczekiwanym (preferowanym) sposobem komunikacji okazały się ogłoszenia na stronie internetowej (82,7%), w dalszej kolejności media społecznościowe oraz mailing (oba kanały po ok. 67%). Zwraca także uwagę stosunkowo wysoka liczba wskazań dotyczących spotkań indywidualnych (ponad 46%).

Tabela 18. Zainteresowanie uzyskiwaniem informacji o wsparciu ze strony podmiotów ekosystemu przedsiębiorczości za pośrednictwem różnych kanałów komunikacji

Kanał komunikacji	Odsetek podmiotów wskazujących daną formę pozyskiwania/rozpowszechniania informacji jako preferowaną (w %)
Media społecznościowe	66,9
Ogłoszenia na stronie internetowej	82,7
Mailing	66,9
Telefonicznie	31,4
Listownie	16,5
Spotkania indywidualne	46,4
Ogłoszenia w prasie	34,6
Radio	8,6
Telewizja	22,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Wyniki wskazujące na preferencje respondentów dotyczące kanałów pozyskiwania informacji o wsparciu świadczą o silnym przywiązaniu do cyfrowych metod komunikacji, takich jak wspomniane wcześniej ogłoszenia na stronach internetowych, media społecznościowe oraz mailing. Wysoka popularność stron internetowych podkreśla znaczenie klarowności i dostępności informacji w przestrzeni online. Z kolei media społecznościowe i mailing odzwierciedlają potrzebę szybkiego oraz bezpośredniego kontaktu, który umożliwia natychmiastowy dostęp do informacji oraz ich personalizację.

Warto jednak zwrócić uwagę na relatywnie wysoką liczbę wskazań dotyczących spotkań indywidualnych, co może świadczyć o potrzebie bardziej zindywidualizowanego podejścia w przypadku złożonych zagadnień lub w sytuacjach wymagających szczególnego omówienia.

Institucje oferujące wsparcie będą musiały inwestować w profesjonalne i dobrze zaprojektowane strony internetowe nie tylko o charakterze informacyjnym, ale również te bardziej interaktywne i intuicyjne w obsłudze. Efektywne wykorzystanie mediów społecznościowych oraz mailingu także może przyczynić się do większego zaangażowania odbiorców, dzięki regularnym aktualizacjom, personalizowanym wiadomościom oraz możliwości interakcji w czasie rzeczywistym. Pomimo dominacji cyfrowych form komunikacji potrzeba spotkań indywidualnych wskazuje na konieczność zachowania tych tradycyjnych metod kontaktu w przypadku przedsiębiorstw o bardziej złożonych, skomplikowanych potrzebach. Może to oznaczać organizację indywidualnych konsultacji jako uzupełnienia dla działań online.

Przyszłość może zatem wymagać jeszcze większej integracji różnych form komunikacji, aby przedsiębiorstwa mogły wybierać kanały, które najlepiej odpowiadają ich preferencjom oraz specyfice potrzeb. Taki wielokanałowy model działania pozwoli na dotarcie do szerszego grona odbiorców oraz poprawę efektywności wsparcia oferowanego przez instytucje otoczenia biznesu.

4.2.5. Korzystanie ze wsparcia IOB przez przedsiębiorstwa w latach 2018–2022

Dane przedstawione w tabeli 19 dotyczą wyników ankiet w zakresie opisującym korzystanie ze wsparcia przez badane podmioty. Uwzględniają wszystkie potencjalne formy świadczenia wsparcia: online, mobilne i stacjonarne, pokazując częstość korzystania z każdej z nich, jak również „korzystania w ogóle” (niezależnie od formy). Jako dodatkową kategorię wyodrębniono korzystanie ze wsparcia w formie online lub mobilnej, tj. jednej z nowoczesnych form świadczenia usług wsparcia dla przedsiębiorstw, co stanowi główny przedmiot badania w niniejszym opracowaniu. Korzystanie ze wsparcia przedstawiono także w podziale według typów usług świadczonych przez podmioty wchodzące w skład ekosystemu przedsiębiorczości. Przedstawiono je oddzielnie, wyszczególniając każdy typ usług, jak również pokazano korzystanie z usług wsparcia w ogóle (niezależnie od typu usługi).

Tabela 19. Zainteresowanie uzyskiwaniem informacji o wsparciu ze strony podmiotów ekosystemu przedsiębiorczości za pośrednictwem różnych kanałów komunikacji

Typ usług	Korzystanie ze wsparcia (wg formy świadczenia) (w %)				
	Razem – niezależnie od formy (online, mobilne lub stacjonarne)	Online lub mobilne (razem)	Online	Mobilne	Stacjonarne
Razem – dowolny typ usług	89,9	88,6	82,0	54,8	69,1
Usługi informacyjne	86,9	84,2	79,8	10,6	28,6
Usługi szkoleniowe	74,1	68,9	58,5	25,9	28,1
Usługi doradcze	83,7	73,8	58,0	37,0	50,9
Usługi z zakresu infrastruktury	33,6	32,8	29,4	0,00	2,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Ogromna większość ankietowanych podmiotów korzystała z usług wsparcia świadczonych przez IOB, jednakże skala (częstość) korzystania jest bardzo silnie zróżnicowana dla poszczególnych typów usług i różnych form ich świadczenia. Większość podmiotów korzystała z usług informacyjnych, szkoleniowych i doradczych, ale tylko ok. 1/3 z usług infrastrukturalnych.

Korzystanie z nowoczesnych form (online i mobilnej) okazało się bardzo popularne – dla każdego z typów usług prawie wszystkie podmioty w ogóle korzystające z danego typu usługi otrzymywały wsparcie w jednej z tych dwóch form (co nie znaczy, że nie mogły równolegle korzystać również ze wsparcia stacjonarnego). Jedynie w przypadku usług doradczych różnica między odsetkiem korzystających w ogóle a korzystających w formie online lub mobilnej była nieco większa. Około 10% podmiotów korzysta z usług doradczych wyłącznie w formie stacjonarnej. Także odsetek korzystających z formy stacjonarnej w ogóle (niezależnie, czy równolegle z innymi formami, czy wyłącznie) wyróżnia się w przypadku usług doradczych, przekraczając 50% (podczas gdy dla żadnego z innych typów usług nie przekracza 30%), co pokazuje, że dla tych właśnie usług stacjonarna forma ich świadczenia wciąż ma znaczenie.

Usługi informacyjne są z kolei typem usług, w przypadku którego szczególnie popularna jest forma online, co pokazała również analiza zainteresowania podmiotów MMŚP korzystaniem ze wsparcia w różnych formach i ich preferencji względem nich. Prawie wszyscy korzystający z tych usług robili to w formie online (choć jednocześnie znacząca część z nich korzystała również z innych form). Co ciekawe, jeśli chodzi o korzystanie, to taka sama prawidłowość dotyczy również usług infrastrukturalnych, w przypadku których analiza zainteresowania i preferencji nie wskazywała na tak silne zainteresowanie formą online. O ile w przypadku usług szkoleniowych popularności formy online towarzyszy znaczące korzystanie

również ze wsparcia w innej formie (przede wszystkim stacjonarnej), to w odniesieniu do usług infrastrukturalnych korzystanie z innych form niż online okazuje się marginalne (mimo znaczącego – przynajmniej w porównaniu z usługami informacyjnymi – i większego niż rzeczywiste korzystanie zainteresowania takimi formami).

4.2.6. Ocena jakości usług IOB wśród badanych przedsiębiorstw

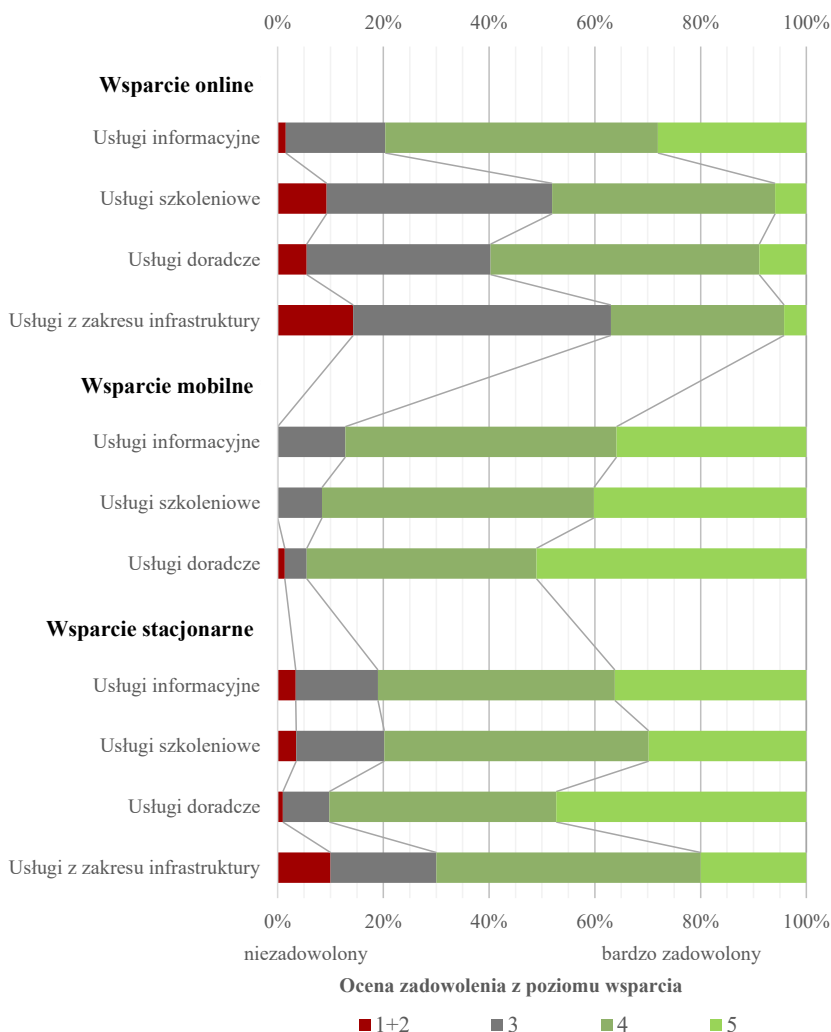
Podmioty korzystające ze wsparcia w danej formie i w zakresie danego typu usług mogły wyrazić swoją ocenę jakości uzyskiwanego wsparcia na skali Likerta od 1 do 5, gdzie 1 oznacza niezadowolenie, a 5 najwyższy poziom zadowolenia (por. tabela 20). Oceny 1 i 2 połączono na wykresach w jedną kategorię ze względu na bardzo rzadkie ich występowanie (zwłaszcza oceny 1). Z punktu widzenia analizy szczególnie interesujące jest porównanie oceny jakości wsparcia w zakresie danego typu usług pomiędzy różnymi formami świadczenia (by wskazać najlepiej sprawdzającą się formę świadczenia danego typu usług) oraz ocen dotyczących różnego typu usług dla danej formy (aby określić typ usług, dla których dana forma świadczenia wsparcia sprawdza się lepiej lub gorzej). Z uwagi na brak korzystania z usług infrastrukturalnych w formie mobilnej nie były one uwzględniane przy konstrukcji wykresu i średniej ocen.

Tabela 20. Ocena jakości (poziomu) uzyskiwanego wsparcia w odsetkach wskazania poszczególnych ocen szczegółowych przez podmioty w zależności od typu usług i formy świadczenia wsparcia (w skali 1–5, gdzie 5 oznacza najwyższy poziom zadowolenia)

Typ usług	Ocena jakości wsparcia (w %)				
	1	2	3	4	5
Wsparcie online					
Usługi informacyjne	0,6	0,9	18,8	51,5	28,1
Usługi szkoleniowe	1,3	8,0	42,6	42,2	5,9
Usługi doradcze	0,8	4,7	34,7	50,8	8,9
Usługi z zakresu infrastruktury	0,0	14,3	48,7	32,8	4,2
Wsparcie mobilne					
Usługi informacyjne	0,0	0,0	12,8	51,3	35,9
Usługi szkoleniowe	0,0	0,0	8,4	51,4	40,2
Usługi doradcze	0,0	1,4	4,1	43,4	51,0
Wsparcie stacjonarne					
Usługi informacyjne	0,0	3,4	15,5	44,8	36,2
Usługi szkoleniowe	0,9	2,6	16,7	50,0	29,8
Usługi doradcze	0,5	0,5	8,8	42,9	47,3
Usługi z zakresu infrastruktury	0,0	10,0	20,0	50,0	20,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Oceny szczegółowe pokazują, że najlepiej oceniana jest jakość usług świadczonych w formie mobilnej – dotyczy to wszystkich typów usług (poza usługami infrastrukturalnymi, dla których ta forma nie była oceniana). W tym przypadku praktycznie nie występują oceny 1 i 2, wskazujące na niezadowolenie klientów. Dla każdego z typów usług odsetek ocen 4 i 5 (wskazujących na zadowolenie odbiorców) jest zdecydowanie wyższy niż w odniesieniu do innych form, szczególnie formy online.



Wykres 6. Szczegółowa ocena jakości (poziomu) uzyskiwanego wsparcia w zależności od typu usług, których ono dotyczy, oraz formy świadczenia wsparcia (w skali 1–5, gdzie 5 oznacza najwyższy poziom zadowolenia)

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Najgorzej oceniane są usługi świadczone w formie online. Pewnym wyjątkiem są tu jedynie usługi informacyjne, dla których ocena usług świadczonych online jest zbliżona do oceny usług stacjonarnych (choć wciąż gorsza niż dla usług mobilnych).

W przypadku wsparcia mobilnego oceny dotyczące różnych typów usług pozostają zbliżone (i bardzo dobre), choć najlepsza dotyczy usług doradczych. Wsparcie w formie online, jak już wyżej napisano, sprawdza się najlepiej w odniesieniu do usług informacyjnych. W przypadku pozostałych usług wypada zdecydowanie gorzej niż innej formy. Stacjonarna forma świadczenia wsparcia okazała się z kolei szczególnie dobrze dopasowana do usług doradczych, dla których ocena jakości wsparcia stacjonarnego tylko nieznacznie odbiega od oceny dotyczącej formy mobilnej.

W tabeli 20 oceny zadowolenia podmiotów ze wsparcia uzyskiwanego w danej formie w zakresie danego typu usług, traktowane jako miara jakości uzyskiwanego wsparcia (w subiektywnej ocenie przedsiębiorców), przedstawiono w formie bardziej syntetycznej niż wykresy szczegółowe, czyli jako średnie arytmetyczne ocen wyrażonych liczbowo (na skali Likerta od 1 do 5) dla danej kategorii według typu usług i formy wsparcia.

Syntetyczne oceny potwierdzają generalnie opisane wyżej wnioski. Mniej widoczne mogą być jednak niektóre różnice między ocenami. Na przykład, jeżeli chodzi o usługi infrastrukturalne, obserwujemy przewagę formy stacjonarnej nad formą online, widoczną zarówno na wykresach szczegółowych (por. wykres 6), jak i w zestawieniu średnich (por. tabela 21), jednak różnica średnich nie sugeruje aż tak dużych odchyłeń w ocenie, jak porównanie na wykresie odsetka podmiotów wyrażających zadowolenie (oceny 4 i 5) w przypadku obydwu form.

Tabela 21. Średnia ocena poziomu (jakości) uzyskiwanego wsparcia (w skali Likerta 1–5) dokonywana przez podmioty w zależności od formy świadczenia wsparcia oraz typu usług

Typ usług	Forma świadczenia wsparcia		
	Online	Mobilna	Stacjonarna
Usługi informacyjne	4,06	4,23	4,14
Usługi szkoleniowe	3,43	4,32	4,05
Usługi doradcze	3,62	4,44	4,36
Usługi z zakresu infrastruktury	3,27	–	3,80

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Na podstawie danych można wnioskować, że oceny jakości wsparcia świadczonego w różnych formach są odmienne w zależności od preferencji przedsiębiorców, instytucje otoczenia biznesu muszą się w tym zakresie wykazać większą elastycznością oraz otwartością na potrzeby odbiorców swoich usług, aby stale poprawiać ich jakość.

4.2.7. Opinie badanych przedsiębiorstw dotyczące przyszłej roli i znaczenia różnych form wsparcia IOB

W kwestionariuszu ankiety podmioty MMŚP były pytane o to, czy uważają, że świadczenie usług w formach online i mobilnej przez IOB będzie warunkiem zachowania konkurencyjności przez te podmioty. Otrzymane odpowiedzi (w odniesieniu do wsparcia mobilnego i online) pozwalają ocenić, jak bardzo niezbędnym jest świadczenie usług w tych formach przez te jednostki z punktu widzenia ich grupy docelowej – klientów.

W analizowanym przypadku interpretacja konkurencyjności i perspektywy klientów odnosi się do tego, jak przedsiębiorstwa z sektora MMŚP postrzegają potrzebę adaptacji do nowoczesnych form świadczenia usług przez podmioty ekosystemu przedsiębiorczości, takich jak usługi online i mobilne.

Konkurencyjność w tym kontekście odnosi się do zdolności instytucji otoczenia biznesu do utrzymania swojej pozycji na rynku, przyciągania nowych klientów oraz zatrzymywania istniejących. Odpowiedzi przedsiębiorstw na pytania dotyczące świadczenia usług w formach online i mobilnych mogą wskazywać na to, czy uważają one, że takie działania są kluczowe dla zachowania lub zwiększenia konkurencyjności tych podmiotów. Jeżeli większość przedsiębiorstw uzna, że usługi online i mobilne są niezbędne, oznacza to, że podmioty nieoferujące tych usług mogą stracić na atrakcyjności i konkurencyjności w porównaniu do tych, które wdrażają te technologie.

Klienci (w tym przypadku przedsiębiorstwa z sektora MMŚP i start-upy) oceniają usługi IOB z własnej perspektywy potrzeb i oczekiwań. Interpretując odpowiedzi na pytania dotyczące wsparcia mobilnego i online, można uzyskać obraz tego, jak ważna dla odbiorców jest dostępność tych form usług. Jeśli klienci oczekują lub preferują usługi dostarczane online i mobilnie, podkreśla to rosnącą wartość technologii ICT w obsłudze tych grup docelowych. Klienci mogą postrzegać podmioty oferujące takie usługi jako bardziej dostosowane do współczesnych warunków rynkowych, co również wpływa na ich wybory „zakupowe i lojalność”, interpretowane jako skorzystanie z danego rodzaju wsparcia i kontynuowanie działań u tego samego dostawcy.

Wnioski płynące z takiej oceny mogą służyć jako ważny sygnał dla podmiotów ekosystemu przedsiębiorczości na temat konieczności adaptacji do cyfrowych form działalności. Nie tylko wpływa to na ich bezpośrednią konkurencyjność, ale również na percepcję wartości ich oferty przez klientów. Może to również zmotywować podmioty do inwestycji w rozwój technologiczny oraz poszerzenie oferty o rozwiązania cyfrowe, które odpowiadają na potrzeby i oczekiwania współczesnych przedsiębiorstw.

Podsumowując, należy przypomnieć, że analiza odpowiedzi MMŚP na pytania o znaczenie usług online i mobilnych pozwala zrozumieć, jak duże jest zapotrzebowanie rynku na te technologie i jak bardzo są one istotne dla zachowania konkurencyjności podmiotów ekosystemu przedsiębiorczości z punktu widzenia ich klientów.

W tabeli 22 ujęto odsetek podmiotów MMŚP wyrażających pogląd o niezbędności świadczenia przez ekosystem wsparcia usług w formie online i mobilnej (oddzielnie dla każdej formy). Pokazano również, jak ten odsetek kształtuje się w grupach podmiotów korzystających i niekorzystających ze wsparcia danego rodzaju (uwzględniając szczegółowy podział na różne typy usług), jak również zróżnicowanie odpowiedzi według typu przedsiębiorstwa (kategorii MMŚP).

Blisko 90% podmiotów MMŚP uważa świadczenie wsparcia online za warunek konieczny efektywnej działalności podmiotów ekosystemu. W mniejszym stopniu za niezbędne uznane zostało świadczenie wsparcia mobilnego – nieco ponad 50% badanych wyraziło taki pogląd. Należy przy tym zwrócić uwagę, że aktualnie wsparcie mobilne jest mniej popularne niż wsparcie online – stan obecny przekłada się więc na opinie dotyczące zapotrzebowania w przyszłości.

W przypadku obydwu nowoczesnych form wsparcia – online i mobilnej – korzystanie przez podmiot oceniający (respondenta) z danej formy sprzyja jej wskazywaniu jako niezbędnego warunku konkurencyjności w przyszłości. Zależność ta jest silniejsza w odniesieniu do wsparcia mobilnego.

Na wsparcie online jako niezbędne wskazuje 73% podmiotów z niego niekorzystających oraz 90% podmiotów, które po nie sięgają. Typ usług, z jakich respondent korzystał, nie ma tu większego znaczenia, w każdym przypadku odsetki przekraczają 90%, jakkolwiek w największym stopniu tę formę uważają za niezbędną podmioty otrzymujące wsparcie online w zakresie usług infrastrukturalnych.

W przypadku usług mobilnych większa jest różnica między ocenami korzystających z nich i niekorzystających, jak również daje się zauważyć większe zróżnicowanie wpływu korzystania na ocenę w zależności od typu usług. Wśród niekorzystających tylko 34% respondentów uważa świadczenie tej formy wsparcia za niezbędne, z kolei wśród korzystających wynik ten wynosi blisko 70%. W największym odsetku uważają tę formę wsparcia za niezbędną podmioty korzystające ze wsparcia mobilnego w zakresie usług informacyjnych. Wyraźnie najslabszy efekt dotyczy zaś usług szkoleniowych – korzystanie z nich w najmniejszym stopniu podnosi skłonność do uważania takiego wsparcia za niezbędne.

Start-upy oraz małe przedsiębiorstwa w największym stopniu uważają za niezbędne usługi online, a także mobilne. W mniejszym stopniu przekonanie o niezbędności tych form świadczenia wsparcia wyrażają mikro oraz średnie przedsiębiorstwa.

W celu zweryfikowania statystycznie obserwowanej prawidłowości, wskazującej na to, że fakt korzystania z danej formy wsparcia zwiększa skłonność do oceniania jej jako niezbędnej dla zachowania konkurencyjności przez podmioty ekosystemu, zastosowano w pierwszej kolejności test dla dwóch wskaźników struktury. W przypadku każdego typu usług (w tym również kryterium skorzystania z jakiegokolwiek usługi, niezależnie od typu) porównywany jest odsetek ocen wskazujących na niezbędność świadczenia usług w formie online w populacji podmiotów korzystających z takiego wsparcia (w odniesieniu do danego typu usług) i niekorzystających. Analogiczna analiza dotyczy wsparcia w formie mobilnej. Hipoteza zerowa zakłada równość średnich w obydwu populacjach, hipoteza alternatywna

przyjmuje, że średnie się różnią. Odrzucenie hipotezy zerowej oznacza stwierdzenie istotnych różnic między populacjami korzystających i niekorzystających, co w praktyce stanowi potwierdzenie statystyczne wniosku, że korzystanie ze wsparcia w danej formie (online lub mobilnej) zwiększa skłonność do traktowania jej jako niezbędnej dla zachowania konkurencyjności przez instytucje wsparcia. W tabeli 23 przedstawiono wyniki przeprowadzonych testów dla formy online, a w tabeli 24 dla formy mobilnej.

Tabela 22. Odsetek podmiotów MMŚP wskazujących świadczenie wsparcia online lub wsparcia mobilnego przez podmioty wchodzące w skład ekosystemu przedsiębiorczości jako warunek konieczny zachowania konkurencyjności przez te jednostki (w %)

	Forma świadczenia wsparcia, której dotyczy ocena	
	Wsparcie online	Wsparcie mobilne
Ogółem (wśród wszystkich podmiotów):	87,2	53,1
wśród podmiotów niekorzystających ze wsparcia w danej formie	72,6	34,4
wśród podmiotów korzystających ze wsparcia w danej formie (ogółem, niezależnie od typu usług, których dotyczy wsparcie)	90,4	68,5
Wśród podmiotów korzystających ze wsparcia w danej formie w odniesieniu do usług określonego typu:		
• usług informacyjnych	91,0	72,1
• usług szkoleniowych	92,8	53,2
• usług doradczych	94,0	67,3
• usług z zakresu infrastruktury	97,5	64,7
Wśród podmiotów należących do poszczególnych kategorii MŚP:		
• mikro	83,0	42,8
• małe	92,1	61,2
• średnie	73,0	48,6
• start-up	96,6	65,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

W przypadku wsparcia online wniosek o pozytywnym wpływie korzystania z usług online na ocenę dotyczącą niezbędności świadczenia usług w tej formie został potwierdzony we wszystkich przypadkach – dla korzystania z jakiejkolwiek usługi oraz wszystkich typów usług osobno (por. tabela 23).

Tabela 23. Ocena istotności różnicowania opinii na temat znaczenia usług online w zależności od korzystania z nich – test dla dwóch wskaźników struktury

Czynnik różnicujący opinie	Różnica odsetków (korzystający w stosunku do niekorzystających) (pkt. proc.)	Wartość statystyki testowej (z)	Ocena istot- ności różnicy (p-value)
Korzystanie ze wsparcia (w zakresie któregośkolwiek z typów usług)	17,8	4,107	< 0,001
Korzystanie ze wsparcia w zakresie:			
• usług informacyjnych	19,1	4,610	< 0,001
• usług szkoleniowych	13,7	4,049	< 0,001
• usług doradczych	16,4	4,868	< 0,001
• usług z zakresu infrastruktury	14,6	4,004	< 0,001

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

W przypadku usług mobilnych nie udało się potwierdzić statystycznie zależności jedynie w przypadku usług infrastrukturalnych – ze względu na niekorzystanie z tej formy wsparcia przez badane podmioty (por. tabela 24).

Tabela 24. Ocena istotności różnicowania opinii na temat znaczenia usług mobilnych w zależności od korzystania z nich – test dla dwóch wskaźników struktury

Czynnik różnicujący opinie	Różnica odsetków (korzystający w stosunku do niekorzystających) (pkt. proc.)	Wartość statystyki testowej (z)	Ocena istotności różnicy (p-value)
Korzystanie ze wsparcia (w zakresie któregośkolwiek z typów usług)	34,0	6,832	<0,001
Korzystanie ze wsparcia w zakresie:			
usług informacyjnych	21,3	2,642	0,008
usług szkoleniowych	24,8	4,376	<0,001
usług doradczych	22,6	4,406	<0,001
usług z zakresu infrastruktury			

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Innym sposobem weryfikacji zależności między potencjalnymi czynnikami objaśniającymi a opinią dotyczącą niezbędności usług online i mobilnych, pozwalającym również na formalną weryfikację statystyczną (testy), może być model

regresji. Jakkolwiek testowanie (osobno) różnic między wskaźnikami struktury ze względu na każdy z typów usług pokazuje (z jednym wyjątkiem) istotne efekty, nie znaczy to, że korzystanie z każdego z tych typów usług w jednakowym stopniu wyjaśnia ocenę. To, jaki jest udział poszczególnych usług w objaśnieniu, lepiej pozwala ocenić model. Może się okazać, że niektóre obserwowane istotne różnice wynikają z integracji między zmiennymi (efektami dotyczącymi różnych rodzajów usług), a analiza za pomocą modelu (uwzględniająca wpływ wszystkich czynników jednocześnie) nie potwierdzi istotności odpowiednich efektów.

Dla obydwu ocen (dotyczących wsparcia online i mobilnego) zbudowano modele regresji logistycznej objaśniające ocenę za pomocą zmiennych wyrażających korzystanie z różnych typów usług w odpowiedniej formie (online i mobilnej) oraz typ przedsiębiorstwa (kategorię MMŚP i start-upy). W przypadku mikroprzedsiębiorstw przyjęto kategorię referencyjną, co oznacza, że parametry (oceny) uzyskane dla pozostałych kategorii wyrażają efekt względem tych podmiotów.

Przy objaśnianiu ocen dotyczących każdej z form (online i mobilnej) zbudowano dwa modele:

1. objaśniający ocenę dotyczącą danej formy (np. online) za pomocą zmiennych wyrażających korzystanie z różnych typów usług w tej samej formie (online),
2. objaśniający ocenę dotyczącą danej formy (np. online) poprzez korzystanie z różnych usług w tej samej formie (online) oraz w formie alternatywnej (mobilnej).

Drugi typ modelu pozwala także ocenić usługę, oprócz efektu korzystania z danej formy czy skorzystania przez podmiot oceniający (respondenta) z formy alternatywnej („poznanie formy alternatywnej”), co nie zmniejsza jego „entuzjazmu” w stosunku do formy ocenianej.

Wyniki regresji dla obydwu form wsparcia i z użyciem obydwu specyfikacji modeli przedstawiono w tabelach 25 i 26.

Tabela 25. Wyniki regresji logistycznej objaśniającej wyrażanie przez podmioty MŚP opinii wskazującej świadczenie wsparcia online jako warunek konieczny zachowania konkurencyjności przez podmioty ekosystemu przedsiębiorczości

Zmienne objaśniające	Model bez uwzględnienia korzystania z formy alternatywnej		Model z uwzględnieniem korzystania z formy alternatywnej	
	Ocena parametru	<i>p-value</i>	Ocena parametru	<i>p-value</i>
Korzystanie ze wsparcia w zakresie:				
• usług informacyjnych – online	0,235	0,569	0,610	0,152
• usług szkoleniowych – online	0,851	0,053	0,758	0,090
• usług doradczych – online	0,870	0,029	0,810	0,047

Tab. 25 (cd.)

Zmienne objaśniające	Model bez uwzględnienia korzystania z formy alternatywnej		Model z uwzględnieniem korzystania z formy alternatywnej	
	Ocena parametru	p-value	Ocena parametru	p-value
• usług z zakresu infrastruktury – online	1,609	0,013	1,781	0,009
• usług informacyjnych – mobilnie	–	–	0,745	0,127
• usług szkoleniowych – mobilnie	–	–	-0,986	0,011
• usług doradczych – mobilnie	–	–	-1,097	0,003
• usług z zakresu infrastruktury – mobilnie	–	–	-0,001	0,999
Kategoria przedsiębiorstwa:				
• mikro	ref.	–	ref.	–
• małe	0,074	0,853	0,579	0,187
• średnie	-1,658	0,002	-1,197	0,035
• start-up	0,391	0,722	0,992	0,387

Efekty istotne statystycznie na poziomie 0,05 oznaczono pogrubieniem.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Wyniki regresji pokazują, że na ocenę niezbędności wsparcia online istotnie (pozytywnie) wpływa korzystanie online z usług doradczych oraz infrastrukturalnych, przy czym w ostatnim przypadku ten wpływ jest najsilniejszy. Analiza za pomocą modelu nie potwierdza istotnego efektu korzystania online z usług szkoleniowych. W odniesieniu do usług informacyjnych formalnie zależność nie została potwierdzona statystycznie na poziomie istotności 0,05, jednak stosunkowo niska wartość *p-value* (w przypadku modelu bez uwzględnienia korzystania z formy alternatywnej tylko nieznacznie przekraczająca 0,05) każe zwrócić uwagę również na tę zmienną jako czynnik potencjalnie ważny dla kształtowania ocen.

Jeżeli chodzi o objaśnienie oceny dotyczącej usług online, stwierdzono także istotny statystycznie efekt „zmniejszający entuzjazm” związany z korzystaniem z alternatywy w postaci usług mobilnych. Korzystanie z mobilnych usług szkoleniowych oraz doradczych istotnie zmniejsza skłonność do wskazywania świadczenia wsparcia online jako warunku koniecznego zachowania konkurencyjności.

W odniesieniu do typu przedsiębiorstw (kategorię MMŚP i start-upy) stwierdzono jako statystycznie istotny efekt, że przedsiębiorstwa średnie mają mniejszą skłonność do oceniania wsparcia online jako niezbędnego niż pozostałe grupy podmiotów, zwłaszcza mikroprzedsiębiorstwa stanowiące grupę referencyjną. Znaczący efekt dodatni obserwuje się natomiast w przypadku start-upów, ale nie okazał się on istotny statystycznie.

Tabela 26. Wyniki regresji logistycznej objaśniającej wyrażanie przez podmioty MMŚP opinii wskazującej świadczenie wsparcia w formie mobilnej jako warunek konieczny zachowania konkurencyjności przez podmioty ekosystemu przedsiębiorczości

Zmienne objaśniające	Model bez uwzględnienia korzystania z formy alternatywnej		Model z uwzględnieniem korzystania z formy alternatywnej	
	Ocena parametru	p-value	Ocena parametru	p-value
Korzystnie ze wsparcia w zakresie:				
• usług informacyjnych – mobilnie	0,672	0,082	0,751	0,060
• usług szkoleniowych – mobilnie	0,901	0,001	0,862	0,001
• usług doradczych – mobilnie	0,712	0,002	0,665	0,004
• usług z zakresu infrastruktury – mobilnie	–	–	–	–
• usług informacyjnych – online	–	–	0,348	0,319
• usług szkoleniowych – online	–	–	–0,362	0,182
• usług doradczych – online	–	–	–0,093	0,723
• usług z zakresu infrastruktury – online	–	–	0,346	0,188
Kategoria przedsiębiorstwa:				
• mikro	–	–	–	–
• małe	0,556	0,020	0,548	0,038
• średnie	–0,287	0,476	–0,235	0,582
• start-up	0,724	0,103	0,636	0,179

Efekty istotne statystycznie na poziomie 0,05 oznaczono pogrubieniem.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 402.

Z kolei na ocenę niezbędności wsparcia mobilnego istotnie statystycznie (pozytywnie) wpływa korzystanie z mobilnych usług szkoleniowych oraz doradczych. W odniesieniu do mobilnych usług informacyjnych obserwujemy efekt niezna-
dujący potwierdzenia statystycznego na poziomie istotności 0,05, ale bliski tego potwierdzenia, weryfikowany jako istotny statystycznie na poziomie 0,1 (podobnie jak w przypadku efektu dotyczącego usług szkoleniowych w modelu dotyczącym wsparcia online).

Jeśli chodzi o objaśnienia ocen dotyczących wsparcia mobilnego, nie stwierdzono istotnych efektów powiązanych z korzystaniem z alternatywnej formy wsparcia (online).

W odniesieniu do typu przedsiębiorstwa statystycznie istotny efekt zaobserwowano w grupie małych przedsiębiorstw, które wykazują istotnie wyższą tendencję do wskazywania wsparcia mobilnego jako kluczowego elementu w porównaniu

z mikroprzedsiębiorstwami. Znaczący efekt pozytywny dotyczy start-upów, jednak – podobnie jak przy analizie dotyczącej wsparcia online – nie okazał się on istotny statystycznie. Oszacowanie parametru wskazuje na niską skłonność średnich przedsiębiorstw do wskazywania mobilnej formy wsparcia jako niezbędnej (podobnie jak miało to miejsce w modelu dotyczącym formy online), ale w tym przypadku efekt okazał się statystycznie nieistotny.

Hipoteza główna uzyskała potwierdzenie empiryczne, co oznacza, że analiza danych wykazała rosnącą rolę cyfryzacji w strukturze popytu na wsparcie instytucji otoczenia biznesu oraz jej wpływ na współpracę z sektorem MMŚP. Wyniki badań wskazują, że większość przedsiębiorstw tego sektora postrzega usługi online jako niezbędne dla utrzymania konkurencyjności, co potwierdza założenia hipotezy głównej. Hipoteza H1 również znalazła potwierdzenie w wynikach badań. Dane empiryczne pokazały, że MMŚP oczekują rozwiniętych form wsparcia online, które są kluczowe dla ich dalszego rozwoju, co jednoznacznie wskazuje na konieczność dostosowania oferty instytucji do zmieniających się potrzeb przedsiębiorców. Potwierdzenie uzyskała też hipoteza H2. Wyniki analiz wskazują, że MMŚP korzystające z usług online uznają je za kluczowe dla utrzymania konkurencyjności instytucji otoczenia biznesu, co dowodzi, że niski udział wsparcia świadczonego w tej formie może negatywnie wpływać na pozycję rynkową podmiotów je oferujących.

Podsumowując, należy zauważyć, że badania potwierdziły, że cyfryzacja wsparcia stanowi istotny element współpracy w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości, a potrzeba dostosowania usług do rosnących oczekiwań MMŚP jest wyraźnie widoczna i powinna być jednym z kluczowych kierunków działań instytucji otoczenia biznesu.

4.3. Wymiar motywacyjny modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości

Analiza wtórna oparta na danych Banku Danych Lokalnych GUS oraz wybranych raportach branżowych i opracowaniach krajowych pozwoliła określić ogólny stan infrastruktury cyfrowej i wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych przez przedsiębiorstwa w Polsce. Dane te wskazują na bardzo wysoki odsetek przedsiębiorstw posiadających dostęp do szerokopasmowego Internetu (ok. 98–99%), rosnący udział przedsiębiorstw korzystających z chmury obliczeniowej, utrzymujący się na umiarkowanym poziomie udział podmiotów realizujących sprzedaż online (ok. 17–18%) oraz wciąż niski poziom wdrożeń zaawansowanych technologii, takich jak sztuczna inteligencja. Źródła te pozwoliły również zidentyfikować zróżnicowanie regionalne w poziomie adopcji poszczególnych technologii, jednak w ograniczonym stopniu odnosiły się do specyficznych potrzeb i motywacji przedsiębiorstw w kontekście usług oferowanych przez instytucje

otoczenia biznesu. Wprost wskazano brak szczegółowych danych na ten temat, co może ograniczać zdolność projektowania oferty tych instytucji w oparciu o wskaźniki popytowe.

Badania pierwotne, oparte na kwestionariuszu ankietowym, uzupełniły te luki, dostarczając wiedzy o motywacjach, preferencjach i barierach w korzystaniu z usług IOB świadczonych w formie cyfrowej. Wyniki wskazują, że ponad 90% badanych przedsiębiorstw jest zainteresowanych usługami informacyjnymi online, a wysoki, choć zróżnicowany, poziom zainteresowania dotyczy usług doradczych, przy czym część respondentów preferuje formy stacjonarne lub mobilne, co wskazuje na potrzebę modelu hybrydowego. Analiza statystyczna ujawniła istotne różnice w motywacjach w zależności od typu przedsiębiorstw – start-upy i małe przedsiębiorstwa wykazują wyższy poziom gotowości do korzystania z form cyfrowych niż mikroprzedsiębiorstwa, które częściej wymagają dodatkowego wsparcia technicznego i szkoleniowego. Badania pierwotne zidentyfikowały również skuteczne mechanizmy zachęt, w szczególności subsydiowane szkolenia, preferencyjny dostęp do technologii oraz możliwość elastycznego korzystania z usług, które w danych wtórnych w ogóle się nie pojawiały. Wskazano także, że kluczowym czynnikiem warunkującym faktyczne wykorzystanie usług IOB online jest dopasowanie formy ich świadczenia do specyfiki usługi i oczekiwań odbiorcy, co wyjaśnia rozbieżność pomiędzy „gotowością techniczną” ujawnioną w statystykach a rzeczywistym użyciem.

Konfrontacja wyników własnych z wcześniejszymi badaniami innych autorów ujawnia liczne zgodności. Zarówno dane wtórne, jak i wcześniejsze opracowania branżowe wskazują na dynamiczny wzrost adopcji chmury obliczeniowej oraz utrzymujący się niski poziom wdrożeń technologii zaawansowanych. Segmentacja przedsiębiorstw według dojrzałości cyfrowej, obecna w literaturze, znajduje potwierdzenie w badaniach pierwotnych: grupy o wyższej gotowości (start-upy, małe przedsiębiorstwa) należy wspierać w przyspieszaniu procesów cyfryzacji, natomiast mikroprzedsiębiorstwa wymagają intensywniejszego onboardingu i wsparcia kompetencyjnego. Wyniki własne wnoszą jednak dodatkową wartość w postaci precyzyjnej hierarchii popytu na konkretne moduły oferty IOB – od usług informacyjnych przez doradztwo w modelu hybrydowym po narzędzia networkingowe – oraz wskazania konkretnych bodźców ekonomicznych i organizacyjnych zwiększających skłonność do korzystania z usług cyfrowych. W literaturze przedmiotu bariery i ograniczenia były identyfikowane na poziomie ogólnym (koszty, brak kompetencji), z kolei wyniki badań pierwotnych pozwalają powiązać te bariery z konkretnymi formami wsparcia.

Występują też pewne rozbieżności pomiędzy obrazem wyłaniającym się z danych wtórnych a ustaleniami badań pierwotnych. Statystyki infrastrukturalne sugerują bardzo wysoką „gotowość techniczną” przedsiębiorstw, jednak niski poziom realnego wykorzystania usług cyfrowych IOB wskazuje, że sama dostępność technologii nie jest wystarczającym warunkiem do wzrostu popytu. Kluczowe znaczenie mają dostosowanie oferty, forma świadczenia usług oraz wdrożenie skutecznych zachęt. Dane wtórne silnie akcentują różnice regionalne, podczas gdy badania pierwotne uwypuklają różnice wynikające z typu i wielkości przedsiębiorstwa, co

sugeruje potrzebę badań łączących oba wymiary w ramach jednego modelu analitycznego.

Podsumowując, dane wtórne dostarczyły obrazu makro – poziomu rozwoju infrastruktury, trendów technologicznych i zróżnicowania regionalnego – ale nie dawały odpowiedzi na pytanie, jakie konkretnie usługi cyfrowe IOB są preferowane, przez kogo i na jakich warunkach. Badania pierwotne uzupełniły te braki, wskazując hierarchię popytu, mechanizmy motywacyjne i segmentację odbiorców. W zestawieniu z wcześniejszymi badaniami tworzy to spójny obraz: fundamenty techniczne są w Polsce silne, lecz realna wartość dla przedsiębiorstw powstaje dopiero wtedy, gdy oferta zostanie dopasowana do potrzeb i kompetencji odbiorców, a proces cyfryzacji wsparty jest adekwatnymi bodźcami i formami wdrożeń.

Trzeci wymiar metodyki badań nad ujęciem konceptualnym modelu cyfrowego ekosystemu koncentruje się na motywacjach, czyli powodach, dla których podmioty dążą do uczestnictwa w ekosystemie, oraz na rodzajach zachęt potrzebnych do ich przyciągnięcia. W ramach tego wymiaru dokonano analizy strony popytowej na usługi świadczone w formie cyfrowej przez instytucje otoczenia biznesu. Strona popytowa obejmuje głównych beneficjentów wsparcia świadczonego przez IOB, czyli mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa oraz start-upy.

Dane z ankiet były analizowane statystycznie w celu identyfikacji trendów i potrzeb. Użyto dwóch metod – testu dla dwóch wskaźników struktury oraz regresji logistycznej. Do oceny istotności statystycznej efektów wynikających z zależności między badanymi cechami (np. zróżnicowania rozkładu cechy A względem cechy B) zastosowano test dla dwóch wskaźników struktury. W opracowaniu zamieszczono wartości granicznego poziomu istotności (*p-value*), a za istotne uznano efekty, dla których *p-value* < 0,05, co odpowiada przyjętemu poziomowi istotności 0,05. Jako wyniki analizy regresji logistycznej przedstawiono oszacowania parametrów dla poszczególnych zmiennych objaśniających oraz wartości *p-value* dla testu Walda, które wskazują na poziom istotności statystycznej.

Badania wykazały, że motywacja do korzystania z usług w formie cyfrowej (online oraz mobilnej) jest silnie zależna od rodzaju usług oraz preferencji indywidualnych przedsiębiorstw. Największe zainteresowanie usługami świadczonymi w formie online wyrażono w odniesieniu do usług informacyjnych (ponad 90% ankietowanych). Wysokie zainteresowanie mogło wynikać głównie z wygody i szybkości dostępu do potrzebnych informacji bez konieczności fizycznego kontaktu. Przedsiębiorstwa mogą być motywowane do korzystania z tych usług, gdyż zapewniają one łatwy dostęp do aktualnych informacji, co jest kluczowe dla funkcjonowania w dynamicznym środowisku biznesowym. Zainteresowanie formą online w odniesieniu do usług doradczych również było wysokie, ale wystąpiła tu grupa podmiotów preferujących inne formy świadczenia wsparcia, takie jak mobilna lub stacjonarna. Wyniki te wskazują na zróżnicowane motywacje przedsiębiorstw, które mogą preferować kontakt osobisty w przypadku bardziej skomplikowanych usług wymagających bezpośredniego doradztwa lub mentoringu.

Badania wykazały też, że motywacja do korzystania z usług online i mobilnych różni się w zależności od wielkości przedsiębiorstwa. Start-upy oraz małe przedsiębiorstwa były bardziej zmotywowane do korzystania z cyfrowych form wsparcia. Może wynikać to z potrzeby szybkiego dostępu do wiedzy, ograniczonych zasobów oraz potrzeby oszczędności czasu. Cyfrowe formy wsparcia mogą im umożliwiać szybkie zdobycie informacji, dostęp do mentorów oraz szkoleń, co wspiera ich rozwój oraz adaptację na konkurencyjnym rynku. Mikroprzedsiębiorstwa były również zmotywowane do korzystania z usług online, ale w mniejszym stopniu niż start-upy. W przypadku mikroprzedsiębiorstw, które często charakteryzują się tradycyjnym podejściem do prowadzenia biznesu, konieczne może okazać się zapewnienie dodatkowych zachęt, takich jak wsparcie techniczne oraz szkolenia z zakresu korzystania z technologii ICT.

Wyniki badań pokazują także, że różnorodne zachęty są kluczowe w przyciąganiu przedsiębiorstw do korzystania z usług oferowanych przez IOB przy wykorzystaniu technologii ICT. Wysoki poziom zainteresowania usługami online w dużej mierze mógł wynikać z łatwego dostępu do narzędzi, takich jak zintegrowane platformy, Big Data oraz systemy chmury obliczeniowej. Te technologie pozwalają na zwiększenie efektywności operacyjnej i lepszą kontrolę nad procesami biznesowymi. Przedsiębiorstwa, szczególnie te małe, mogą być motywowane do uczestnictwa w ekosystemie, gdy oferowane są im preferencyjne warunki uczestnictwa, takie jak subsydiowane koszty szkoleń lub dostęp do technologii po preferencyjnych stawkach. Tego typu zachęty obniżają bariery wejścia i umożliwiają im uczestnictwo w cyfrowym ekosystemie. Ponadto motywowanie może być oparte na dostępie do usług online ze względu na możliwość nawiązywania nowych kontaktów biznesowych, współpracy oraz dostęp do wiedzy bardziej doświadczonych partnerów w ekosystemie. Możliwość uczestnictwa w wirtualnych misjach biznesowych oraz korzystania z cyfrowych platform do nawiązywania współpracy może okazać się atrakcyjną formą wsparcia.

Nie wszystkie podmioty są równie zmotywowane do korzystania z tej formy usług. Występuje potrzeba zapewnienia różnorodnych form wsparcia, które odpowiadają na określone potrzeby poszczególnych grup przedsiębiorstw. Cyfryzacja w ekosystemie przedsiębiorczości jest ważna nie tylko ze względu na dostęp do nowoczesnych technologii, ale także z perspektywy motywacji do rozwoju i adaptacji w zmieniającym się otoczeniu gospodarczym.

Badania potwierdziły, że motywatorami dla MMŚP i start-upów do korzystania z cyfrowych form wsparcia są elastyczność, oszczędność czasu oraz możliwość rozwoju kompetencji przy stosunkowo niskich kosztach. Wyniki badań mogą być wykorzystane do dalszego rozwijania strategii IOB, które powinny koncentrować się na dostosowaniu swoich ofert do określonych potrzeb poszczególnych grup przedsiębiorstw oraz na tworzeniu nowych mechanizmów zachęt, aby maksymalizować uczestnictwo i efektywność wsparcia świadczonego w cyfrowym

ekosystemie. Wyniki badania potwierdziły również, że cyfryzacja wsparcia jest kluczowym elementem rozwoju współczesnego ekosystemu przedsiębiorczości¹⁶.

Badania nad motywacjami podmiotów uczestniczących w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości niosą za sobą kilka istotnych ograniczeń, które należy wziąć pod uwagę przy interpretacji wyników. Trzeba pamiętać, że próba badawcza była ograniczona terytorialnie, co może niejako utrudniać odniesienie wniosków do motywacji przedsiębiorstw w innych regionach. Ponadto badania opierały się na odpowiedziach ankietowych, które są subiektywne i zależne od indywidualnych doświadczeń oraz opinii respondentów. Wyniki mogą być zatem obciążone błędem wynikającym z tendencyjności uczestników, np. preferencji osobistych, wpływu bieżącej sytuacji gospodarczej lub kontekstu, w jakim znajdowało się przedsiębiorstwo w momencie badania¹⁷.

Analiza potrzeb i oczekiwań determinująca w dalszej kolejności motywację opierała się na wykorzystaniu metod statystycznych, takich jak regresja logistyczna i test dla dwóch wskaźników struktury. Wybór zmiennych objaśniających może nie uwzględniać wszystkich czynników wpływających na potrzeby i oczekiwania przedsiębiorców. Na przykład, takie czynniki jak określona kultura organizacyjna, styl zarządzania, dostępność zasobów, wsparcie zewnętrzne oraz poziom zaawansowania technologicznego mogą w znaczący sposób wpływać na decyzje przedsiębiorców dotyczące uczestnictwa w ekosystemie, które to nie zostały uwzględnione w analizie¹⁸.

Wyniki badania są w dużym stopniu zależne od aktualnej sytuacji gospodarczej oraz dynamiki rynkowej, które mogły oddziaływać na korzystanie z cyfrowych form wsparcia. Zmieniające się warunki gospodarcze, takie jak pandemia COVID-19, w wielu przypadkach wpłynęły na motywację przedsiębiorstw do korzystania z usług świadczonych w formie online, co może nie być trwałą tendencją, a jedynie reakcją na chwilowe potrzeby. Z tego względu badania należy powtórzyć, aby móc stwierdzić, czy zainteresowanie tą formą wsparcia będzie się utrzymywało również w dłuższej perspektywie.

Przedsiębiorstwa uczestniczące w badaniu mogły być motywowane do korzystania z cyfrowych form wsparcia ze względu na dostępne subsydia i inne formy wsparcia publicznego. Istnieje zatem ryzyko, że wnioski dotyczące motywacji do korzystania z tej formy wsparcia mogą nie być w pełni niezależne, lecz uwarunkowane aktualnymi politykami wsparcia, które mogą ulec zmianie.

Badania nad zapotrzebowaniem przedsiębiorstw w zakresie cyfryzacji form wsparcia są pierwszymi badaniami w tym obszarze i stanowią kluczowy wkład

16 OECD, *The Digital Transformation of SMEs*, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, Paris 2021, s. 50–54.

17 J.A. Maxwell, *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*, Sage Publications, Thousand Oaks 2012, s. 236–238.

18 J.F. Hair, W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson, *Multivariate Data Analysis*, 7th ed., Pearson Prentice Hall, New York 2016, s. 616–617; A. Bryman, *Social Research Methods*, 5th ed., Oxford University Press, Oxford 2016, s. 11.

w analizę nowego etapu ewolucji IOB, w którym to cyfrowa transformacja i integracja nowoczesnych technologii w procesach wspierania przedsiębiorstw jest priorytetowa. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na rosnące zainteresowanie usługami świadczonymi w formie online, szczególnie w zakresie usług informacyjnych i doradczych, których deficyt na rynku usług jest zauważalny w przeciwieństwie do usług szkoleniowych. Cyfryzacja pozwala nie tylko na rozszerzenie dostępności tych usług, ale także na optymalizację procesów i lepsze dostosowanie wsparcia do potrzeb różnorodnych grup przedsiębiorstw. To sprawia, że IOB będą lepiej przygotowane, aby spełniać oczekiwania swoich beneficjentów w zmieniającym się otoczeniu gospodarczym, skutecznie przechodząc do nowej, cyfrowej fazy swojego rozwoju.

Rozdział 5

Cyfryzacja wsparcia i współpracy IOB z MMŚP w świetle badań pierwotnych

Badania dotyczące cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości, w szczególności w kontekście wsparcia dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw są istotnym obszarem badań, który powinien zyskiwać na znaczeniu w dobie dynamicznej transformacji cyfrowej gospodarki. Niemniej jednak analiza dostępnej literatury i raportów wskazuje na pewne luki badawcze w tym obszarze, zwłaszcza w zakresie struktury wsparcia dla MMŚP.

Cyfryzacja współpracy IOB z MMŚP oznacza wdrażanie technologii ICT (takich jak systemy CRM, platformy e-learningowe, wideokonferencje czy wirtualne biura) w celu poprawy dostępności, efektywności i elastyczności świadczonych usług. Tego rodzaju działania umożliwiają przedsiębiorstwom korzystanie z usług informacyjnych, doradczych, edukacyjnych i finansowych w formule zdalnej, co ma kluczowe znaczenie dla ich rozwoju.

Usługi w formie online oferowane przez IOB obejmują m.in. informacyjne strony internetowe, e-learning, doradztwo, narzędzia grantowe, wirtualne inkubatory, cyberbezpieczeństwo oraz wsparcie z wykorzystaniem AI, IoT czy Big Data. Choć rola technologii ICT w działalności MMŚP systematycznie rośnie, nadal brakuje kompleksowych analiz dotyczących podaży cyfrowych usług wsparcia na poziomie krajowym i europejskim. Dotychczasowe badania koncentrują się głównie na narzędziach ICT wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa, natomiast niewystarczająco uwzględniają działania IOB w zakresie cyfryzacji ich oferty.

Obserwuje się istotną lukę badawczą w zakresie zgodności pomiędzy rosnącymi potrzebami MMŚP a rzeczywistą ofertą usług świadczonych w formie online przez IOB. Kluczowe stają się pytania o gotowość instytucji do funkcjonowania w środowisku cyfrowym, poziom ich aktywności online oraz zróżnicowanie działań pomiędzy regionami i typami IOB. Chcąc pogłębić wiedzę w tym obszarze, przeprowadzono badania obserwacyjne w II i III kwartale 2024 roku, które objęły

ocenę funkcjonowania stron internetowych, obecności w mediach społecznościowych oraz zakresu aktywności w obszarze usług cyfrowych (np. webinaria, wideo-konferencje, e-learning).

Przeprowadzona obserwacja pozwoliła zidentyfikować poziomy zaawansowania cyfryzacji w 16 województwach oraz różnice między typami IOB. Wyniki wskazują na zróżnicowany stopień adaptacji technologii ICT oraz ujawniają obszary niewykorzystanego potencjału w zakresie świadczenia usług w formie online. W rozdziale omówione zostały wyniki analizy podaży cyfrowych form wsparcia oparte na badaniach wtórnych i pierwotnych, których celem była identyfikacja barier oraz opracowanie wniosków służących zwiększeniu efektywności cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości.

5.1. Profil badanej grupy IOB

Jak wskazano, na potrzeby badania opracowana została baza instytucji otoczenia biznesu, licząca 687 podmiotów, w tym 156 nieaktywnych i 531 aktywnych ośrodków działających na terenie całej Polski, z podziałem na: ośrodki przedsiębiorczości – 147 podmiotów (aktywnych – 115 i nieaktywnych – 32), ośrodki innowacji – 166 podmiotów (aktywnych – 129 i nieaktywnych – 37), pozabankowe instytucje finansowe – 132 podmioty (aktywnych – 72 i nieaktywnych – 60) oraz agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP – 242 podmioty (aktywnych – 215 i nieaktywnych – 27).

Kluczowe elementy bazy zamieszczone zostały w Załącznikach 1, 2, 3, 4, 5, w ramach których wskazano poszczególne obszary identyfikacji. Ośrodki przedsiębiorczości, innowacji oraz pozabankowe instytucje finansowe sklasyfikowane zostały zgodnie z definicją SOOIP¹. Z kolei w kategorii Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP umieszczone zostały agencje rozwoju regionalnego, izby, cechy, federacje pracodawców, fundacje, stowarzyszenia oraz te ośrodki, które – funkcjonując na rzecz przedsiębiorców – realizują działania hybrydowe, tj. działania będące w kompetencji ośrodków przedsiębiorczości i/lub ośrodków innowacji, i/lub pozabankowych instytucji finansowych.

Analiza liczby aktywnych i nieaktywnych instytucji w badanych kategoriach – Ośrodki Przedsiębiorczości, Ośrodki Innowacji, Pozabankowe Instytucje Finansowe, Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP – w poszczególnych województwach pozwala na wyciągnięcie kilku istotnych wniosków (por. tabela 26):

1. Ośrodki Przedsiębiorczości:
 - województwa z najwyższą liczbą aktywnych ośrodków przedsiębiorczości: mazowieckie (18), lubelskie (15), śląskie (11), wielkopolskie (11),

1 A. Bąkowski, M. Mażewska, J. Rudawska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*, SOOIP, Poznań 2021, s. 53.

- województwa z najwyższą liczbą nieaktywnych ośrodków przedsiębiorczości: dolnośląskie (4), lubuskie (4), łódzkie (4), mazowieckie (4) i śląskie (4),
 - w województwie zachodniopomorskim nie odnotowano nieaktywnych ośrodków przedsiębiorczości, co może świadczyć o stabilności tych instytucji w tym regionie,
2. Ośrodki Innowacji:
- województwa z najwyższą liczbą aktywnych ośrodków innowacji: mazowieckie (18), dolnośląskie (12) i małopolskie (12),
 - województwa z najwyższą liczbą nieaktywnych ośrodków innowacji: dolnośląskie (9), małopolskie (50),
 - w dwóch województwach – podkarpackim i świętokrzyskim – wszystkie ośrodki innowacji są aktywne, co może świadczyć o ich skuteczności lub stabilności,
3. Pozabankowe Instytucje Finansowe:
- województwa z najwyższą liczbą aktywnych pozabankowych instytucji finansowych: mazowieckie (21), dolnośląskie (10),
 - województwo z najwyższą liczbą nieaktywnych pozabankowych instytucji finansowych: mazowieckie (19),
 - w województwach lubelskim i opolskim odnotowano brak nieaktywnych instytucji, co może świadczyć o wysokim stopniu utrzymania działalności w tych regionach,
4. Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP:
- województwa z najwyższą liczbą aktywnych agencji i pozostałych podmiotów wspierających rozwój MMŚP: mazowieckie (50), wielkopolskie (27), śląskie (21),
 - województwo z najwyższą liczbą nieaktywnych agencji i pozostałych podmiotów wspierających rozwój MMŚP: podkarpackie (5),
 - w kilku województwach, takich jak lubelskie, mazowieckie, podlaskie, pomorskie i zachodniopomorskie, nie ma nieaktywnych agencji i pozostałych podmiotów wspierających rozwój MMŚP, co może świadczyć o wysokim poziomie utrzymania oraz aktywności tych instytucji.

Województwa o dużej liczbie aktywnych instytucji: mazowieckie, wielkopolskie, dolnośląskie, lubuskie, charakteryzują się dużą liczbą zarówno aktywnych ośrodków przedsiębiorczości, jak i ośrodków innowacji, co może wskazywać na silne wsparcie dla przedsiębiorczości w tych regionach. Województwa ze zidentyfikowaną niestabilnością z utrzymaniem aktywności to także dolnośląskie i mazowieckie. Mają one znaczną liczbę nieaktywnych instytucji, co może sugerować, że mimo dużej liczby instytucji w tych regionach istnieją wyzwania związane z utrzymaniem działalności tych podmiotów.

W tabeli 27 pokazano zróżnicowany poziom aktywności instytucji przedsiębiorczości i innowacji oraz pozabankowych instytucji finansowych oraz agencji i pozostałych podmiotów wspierających rozwój MMŚP w różnych województwach.

Warto zauważyć, że niektóre regiony mimo dużej liczby instytucji borykają się z problemem utrzymania ich aktywności, podczas gdy inne – mimo mniejszej liczby instytucji – wykazują stabilność i ciągłą aktywność.

Tabela 27. Zidentyfikowane aktywne i nieaktywne IOB w podziale na 16 województw w ramach opracowanej bazy IOB

	Ośrodki przedsiębiorczości		Ośrodki innowacji		Pozabankowe instytucje finansowe		Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	
	Aktywne	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne
Dolnośląskie	5	4	12	9	10	5	12	2
Kujawsko-pomorskie	7	2	5	1	4	5	11	3
Lubelskie	15	1	9	2	1	0	8	0
Lubuskie	7	4	8	2	2	2	11	2
Łódzkie	5	4	7	1	2	2	15	3
Małopolskie	8	1	12	5	6	3	9	3
Mazowieckie	18	4	18	3	21	19	50	0
Opolskie	3	1	4	1	1	0	3	1
Podkarpackie	9	1	6	0	1	3	10	5
Podlaskie	2	1	8	2	2	3	7	0
Pomorskie	5	1	8	2	5	4	10	0
Śląskie	11	4	9	2	2	3	21	3
Świętokrzyskie	2	1	3	0	2	1	5	1
Warmińsko-mazurskie	2	2	4	1	3	4	5	3
Wielkopolskie	11	1	9	4	7	4	27	1
Zachodniopomorskie	5	0	7	2	3	2	11	0
Polska	115	32	129	37	72	60	215	27

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 531.

Charakterystyka badanej zbiorowości wymaga także analizy danych dotyczących zidentyfikowanych powodów braku aktywności poszczególnych instytucji. Określono trzy kategorie zdarzeń oraz dodatkową inną, które określają status ośrodków przedsiębiorczości w opracowanej bazie IOB:

- instytucje w likwidacji lub wykreślone z KRS:
 - Centrum Przedsiębiorczości CP – wykreślony z KRS,

- Elbląska Izba Gospodarcza, Oddział Regionalnej Izby Gospodarczej Pomorza w Elblągu – w likwidacji,
 - Federacja Pracodawców Polski Zachodniej – wykreślona z KRS,
 - Fundacja Rozwoju Lokalnego – wykreślona z KRS,
 - Gorlickie Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości – wykreślone z KRS,
 - HexFund Sp. z o.o. – wykreślony z KRS,
 - Izba Gospodarcza w Grudziądzu – w likwidacji,
 - Poddębickie Stowarzyszenie Przedsiębiorczości – wykreślone z KRS,
 - Regionalne Centrum Przedsiębiorczości Sp. z o.o. – wykreślone z KRS,
 - Stowarzyszenie Centrum Rozwoju „PROGRES” – wykreślone z KRS,
 - Stowarzyszenie Częstochowski Inkubator Przedsiębiorczości – wykreślone z KRS,
 - Stowarzyszenie Rozwoju Przedsiębiorczości – wykreślone z KRS,
 - Tomaszowski Inkubator Przedsiębiorczości SA – wykreślony z KRS,
 - Węgrowskie Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości i Agroturystyki – wykreślone z KRS,
 - Zrzeszenie Prywatnego Handlu i Usług – wykreślone z KRS;
2. instytucje z brakiem danych kontaktowych lub z nieistniejącymi stronami internetowymi:
- Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, Społeczna Akademia Nauk – nieaktywna instytucja, brak informacji na stronie SAN, podany adres email i telefon są do Biura Promocji Zatrudnienia UMŁ,
 - Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Uniwersytetu Zielonogórskiego, Departament Przedsiębiorczości i Gospodarki Komunalnej Urząd Miasta – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek informacji o jej działaniach,
 - Będziński Inkubator Przedsiębiorczości – nieaktywna instytucja, podana strona nie istnieje, brak jakichkolwiek informacji o działaniach, brak danych w KRS,
 - Cech Rzemieślniczy i Przemysłowo-Handlowy – brak informacji o bieżących działaniach podmiotu,
 - Elckie Forum Wspierania Samozatrudnienia Bezrobotnych – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek informacji o działaniach,
 - Fundacja Gospodarcza im. Karola Marcinkowskiego – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek informacji o jej działalności,
 - Gminne Centrum Innowacji Urząd Gminy Złotoryja – brak takiej instytucji,
 - Iławska Izba Gospodarcza – nieaktywna instytucja, podana strona nie istnieje, ostatni wpis na Facebooka z 2017 roku, brak jakichkolwiek informacji o aktualnych działaniach,
 - Krotoszyńskie Centrum Przedsiębiorczości – brak danych w KRS, podana strona nie istnieje,

- Kujawska Izba Przemysłowo-Handlowa – nieaktywna instytucja, podana strona nie istnieje, brak jakichkolwiek informacji o działaniach,
 - Lubuska Fundacja Zachodnie Centrum Gospodarcze – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek wpisów na temat działalności,
 - Lubuska Organizacja Pracodawców – podana strona nie istnieje, brak jakichkolwiek aktualnych informacji o działaniach,
 - Łużycka Izba Gospodarcza – brak aktualnych informacji, ostatni wpis na Facebooku z 2018 roku, strona internetowa nie istnieje,
 - Ośrodek Promowania i Wspierania Przedsiębiorczości Rolnej w Staszowie – był to ośrodek utworzony w ramach projektu Kreator Przedsiębiorczości (realizowany przez Lokalną Grupę Działania Białe Ługi), który został zakończony w 2020 roku: <http://www.bialelugi.eu/content/kreator-przedsiębiorczości>,
 - Regionalna Izba Gospodarcza – Łódź – brak jakichkolwiek informacji o aktualnych działaniach,
 - Regionalne Centrum Szkoleniowe – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek informacji,
 - Regionalny Ośrodek Europejskiego Funduszu Społecznego (Instytut Europejski w Łodzi) – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek informacji, strona nie istnieje, ostatni wpis na Facebooku z 2023 roku,
 - SmartSkills sp. z o.o. – brak jakichkolwiek informacji o spółce, podana strona nie istnieje,
 - Stowarzyszenie Inicjowania Przedsiębiorczości – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek informacji o działaniach,
 - Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości w Malborku – nieaktywna instytucja, podana strona nie istnieje, ostatni wpis na Facebooku z 2013 roku,
 - Trinity Adventure – brak jakichkolwiek danych, strona internetowa nie istnieje;
3. instytucje z zawieszoną działalnością:
- Fundacja na rzecz Rozwoju Regionu Łódzkiego – działalność zawieszona;
4. instytucje z innymi zdarzeniami:
- Centrum Wysokich Technologii na rzecz Zrównoważonego Rozwoju – opisane działania związane z oferowaniem preferencyjnych warunków najmu i wsparciem biznesowym nie są realizowane,
 - Organizacja Pracodawców Ziemi Lubuskiej, Oddział w Nowej Soli – jest to jednostka terenowa Organizacji Pracodawców Ziemi Lubuskiej, brak informacji o jej działaniach,
 - Zielonogórska Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT – jest to terenowa jednostka organizacyjna NOT, brak informacji o jej działaniach, strona internetowa nie istnieje.

Analiza zidentyfikowanych powodów braku aktywności poszczególnych podmiotów wskazuje, że wiele instytucji z kategorii ośrodków przedsiębiorczości jest

nieaktywnych, zostało zlikwidowanych lub brakuje o nich jakichkolwiek aktualnych danych. Część z nich została wykreślona z KRS, co potwierdza formalne zakończenie ich działalności. W kilku przypadkach brakuje danych dotyczących aktywności instytucji, co może sugerować, że są one nieaktywne lub ich działalność pozostaje w znacznym stopniu ograniczona.

Status ośrodków innowacji w opracowanej bazie IOB:

1. instytucje w likwidacji lub wykreślone z KRS:
 - Fundacja Centrum Innowacji FIRE – w likwidacji,
 - Fundacja Przedsiębiorczości Akademickiej – wykreślona z KRS;
2. instytucje z brakiem danych kontaktowych lub z nieistniejącymi stronami internetowymi:
 - Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile (dawniej: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile) – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek informacji o istnieniu,
 - Centrum Innowacji i Transferu Technologii Akademii Medycznej we Wrocławiu – brak informacji o działaniach centrum,
 - Centrum Lubuskich Innowacji Agrotechnicznych Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska” w Żarach – podana strona nie istnieje, brak jakichkolwiek informacji o działaniach centrum,
 - Centrum Transferu Technologii Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu (dawniej: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Elblągu) – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek informacji o działalności, ostatni wpis na Facebooku z 2017 roku,
 - Centrum Transferu Technologii Próźniowo-Plazmowych sp. z o.o., Politechnika Koszalińska – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek aktualnych informacji,
 - ChemiPark Technologiczny – nie prowadzi żadnych działań,
 - Dolnośląski Ośrodek Transferu Wiedzy i Technologii – podana strona internetowa nie istnieje, brak jakichkolwiek informacji o działaniach ośrodka,
 - Fundacja Centrum Transferu Technologii Synergii – nieaktywna instytucja, brak jakichkolwiek informacji o ich działaniach,
 - Fundacja Partnerstwo dla Środowiska – nieaktywna instytucja, brak informacji na stronie, ostatnie wpisy na Facebooku z 2020 roku,
 - Grupa Trinity S.A. – nie prowadzi żadnych działań,
 - Inkubator Naukowo-Technologiczny sp. z o.o. – brak informacji, strona internetowa nie działa,
 - Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda PAN – centrum było uruchomione tylko w okresie realizacji projektu, brak dalszych informacji,
 - Klaster Archiwizacji Cyfrowej Sinersio Polska sp. z o.o. – podana strona nie istnieje, jest to dostawca usług chmurowych, zlokalizowany na

terenie strefy przemysłowej w Parku Technologicznym Interior w Nowej Soli pod Zieloną Górą,

- Lubelska Akademia WSEI (dawniej: Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie) – brak jakichkolwiek informacji o funkcjonowaniu centrum transferu technologii i inkubatorze przedsiębiorczości,
 - Maszynownia Biznesu Wrocławskiego Parku Technologicznego – są to tylko tereny inwestycyjne, brak innych działań typowych dla IOB,
 - Medyczne Centrum Transferu Technologii Centrum Doradztwa Biznesowego i Patentowego przy Wrocławskim Medycznym Parku Naukowo-Technologicznym – na stronie internetowej jest tylko możliwość wyszukania lub dodania przedsiębiorstwa,
 - Państwowa Uczelnia Zawodowa im. prof. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach – nieaktywna instytucja; Centrum Transferu Technologii – ostatnia informacja z 2016 roku,
 - Podkarpacka Izba Gospodarcza – nieaktywna instytucja, ostatni wpis na Facebooku z marca 2023 roku,
 - Politechnika Lubelska: Inkubator Innowacyjności 4.0 – okres realizacji projektu: 2.11.2020–31.12.2022, brak informacji o kontynuacji projektu po 31.12.2022 roku,
 - Regionalna Izba Gospodarcza-Sanok – nieaktywna instytucja, ostatni wpis na stronie z 2023 roku,
 - Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu – nieaktywna instytucja; Centrum Transferu Technologii – brak jakichkolwiek wpisów na stronie uczelni,
 - Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu – nieaktywna instytucja; Centrum Transferu Technologii – brak jakichkolwiek informacji, czy nadal działa,
 - Uniwersytet Szczeciński – nieaktywna instytucja; Centrum Transferu Technologii, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości – brak jakichkolwiek informacji na stronie uczelni,
 - Uniwersytet Wrocławski – na stronie UWR brak jakichkolwiek informacji o centrum i inkubatorze;
3. instytucje z innymi zdarzeniami:
- Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Akademii Wychowania Fizycznego im. B. Czecha w Krakowie – brak aktualnych informacji o działaniach inkubatora, jedynie historyczne zarządzenia,
 - Krakowskie Centrum Badań i Technologii Medycznych Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II – prawdopodobnie nie jest to IOB, brak informacji, aby Centrum współpracowało z biznesem,
 - PPT Procesów Produkcji Politechnika Wrocławska Wydział Mechaniczny Instytut Technologii Maszyn i Automatyzacji – brak informacji na stronie Politechniki Wrocławskiej o platformie technologicznej,
 - Radomskie Centrum Innowacji i Technologii Sp. z o.o. – prawdopodobnie nie jest to IOB, lecz przedsiębiorstwo przemysłowe,

- Śląskie Centrum Naukowo-Technologiczne Przemysłu Lotniczego – strona <http://scntpl.pl> przenosi się na stronę Grupy WB: <https://www.wbgroup.pl>, która nie prowadzi centrum innowacji.

Wiele z ośrodków innowacji wykazuje brak aktywności, brak aktualnych danych lub znajduje się w procesie likwidacji. W szczególności instytucje takie jak: fundacje, centra transferu technologii oraz inkubatory często są nieaktywne lub ich strony internetowe nie istnieją, co sugeruje, że przestały pełnić swoje funkcje. W innych przypadkach podmioty te mogą być mylone z przedsiębiorstwami świadczącymi usługi komercyjne, co wskazuje na potrzebę dokładniejszej weryfikacji ich statusu jako instytucji otoczenia biznesu. Zidentyfikowane zostały też przypadki, kiedy instytucje powoływane były na czas realizacji projektu, a po jego zakończeniu zawieszały prowadzenie działalności.

Status pozabankowych instytucji finansowych w opracowanej bazie IOB:

1. instytucje w likwidacji lub wykreślone z KRS:

- Assets Management Black Lion Sp. z o.o. – wykreślone z KRS,
- Bastion Venture Fund – wykreślony z KRS,
- BIB Seed Capital Sp. z o.o. – wykreślony z KRS,
- Dase Financial Group sp. z o.o. – wykreślony z KRS,
- European Venture Investment Group S.A. – w likwidacji,
- Fundacja Rozwoju Regionalnego Prometheus – działalność zawieszona,
- Fundusz Poręczeń Kredytowych Powiatu Dzierżoniowskiego – wykreślony z KRS,
- Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o. – wykreślony z KRS,
- GPV I Sp. z o.o. S.K.A. – wykreślony z KRS,
- Grudziądzkie Poręczenia Kredytowe Sp. z o.o. – w likwidacji,
- Iławska Fundacja Rozwoju Gospodarczego – brak w KRS,
- Impera Seed Fund Sp. z o.o. Sp. Kom. – wykreślony z KRS,
- IndygoTech Minerals (dawniej LST Capital S.A.) – wykreślone z KRS,
- InQbe Sp. z o.o. – brak w KRS,
- Internet Ventures FIZ – Grupa MCI Capital S.A. – w likwidacji,
- Jarociński Fundusz Poręczeń Kredytowych – brak w KRS,
- Małopolski Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o. – w likwidacji,
- MicroBioLab Sp. z o.o. – działalność zawieszona w 2022 roku,
- Nomad Management GmbH S.K.A. – w likwidacji,
- Podkarpacki Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o. – wykreślony z KRS,
- Silesia Fund sp. z o.o. S.K.A. – brak w KRS,
- Świętokrzyski Inkubator Technologii S.A. – brak w KRS,
- TechnoBoard Sp z o.o. – działalność zawieszona;

2. instytucje z brakiem danych kontaktowych lub z nieistniejącymi stronami internetowymi:

- 1410Ventures – brak jakiejkolwiek informacji o takim funduszu,
- Aerfinance Ventures sp. z o.o. – nieaktywna instytucja,

- Black Pearls VC S.A. – nieaktywna instytucja,
 - EBC Incubator Sp. z o.o. – nieaktywna instytucja,
 - Fundacja Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości – brak informacji o instytucji,
 - hardGamma Ventures – brak informacji o działalności na terenie Polski,
 - incuBIT.NETable – Instytut preinkubacji i komercjalizacji TRINITY ADVENTURE – był to projekt w perspektywie 2007–2013,
 - Inkubator Naukowo-Technologiczny Sp. z o.o. – brak jakiejkolwiek informacji o instytucji,
 - Inveno Sp. z o.o. – brak jakichkolwiek informacji o takiej jednostce,
 - IQ Advisors Sp. z o.o. – brak informacji o takiej jednostce,
 - LMS Sp. z o.o. – nieaktywna instytucja,
 - Lokalny Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o. – nieaktywna instytucja,
 - Łomżyński Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o. – nieaktywna instytucja,
 - Piotrkowskie Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości – nieaktywna instytucja,
 - Platinum Seed Incubator Sp. z o.o. – brak jakiejkolwiek informacji o instytucji,
 - Regionalny Fundusz Pożyczkowy Łódź – brak jakichkolwiek informacji o tym funduszu,
 - Subregionalny Fundusz Pożyczkowy Dolny Śląsk – brak informacji, aby był nadal aktywny,
 - Subregionalny Fundusz Pożyczkowy GRYF – brak informacji, aby był nadal aktywny,
 - Subregionalny Fundusz Pożyczkowy KUJAWIAK – brak informacji, aby był nadal aktywny,
 - Subregionalny Fundusz Pożyczkowy ODRA – brak informacji, czy jeszcze jest aktywny,
 - Subregionalny Fundusz Pożyczkowy „Wielkopolska Północ” – brak informacji, aby był nadal aktywny,
 - Urząd Miejski w Zabrzu – brak informacji o funduszu,
 - Ventures Hub Sp. z o.o. – nieaktywna instytucja,
 - ZERNIKE – META VENTURES S.A. Ingenium Poland – nieaktywna instytucja,
 - Związek Gmin „Barcja” – brak jakiejkolwiek informacji o funduszu,
 - Żyrardowskie Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości – nieaktywna instytucja, na stronie internetowej nie ma informacji o działaniach;
3. instytucje z innymi zdarzeniami:
- Arteria S.A. – przedsiębiorstwo nie jest instytucją finansową,
 - eFund S.A. – na stronie www dane innego podmiotu (Goldman Sachs TFI),

- Helix Ventures Partners FIZ – w dniu 29.12.2017 roku fundusz opublikował ostatnią wycenę i tym samym zakończył swoją działalność,
- IQ Partners S.A. – brak jakichkolwiek aktualnych informacji o instytucji, ostatni wpis na Facebooku z 2017 roku,
- Mediclab Incubator Sp. z o.o. – to był projekt Innovation Fund Sp. z o.o.,
- Zachodniopomorski Regionalny Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o. – przekształcony w Fundusz POMERANIA.

Z analizy wynika, że wiele pozabankowych instytucji finansowych jest w likwidacji, zostało wykreślonych z KRS lub ma braki w dostępnych danych. Niektóre z instytucji są nieaktywne, co oznacza, że przestały funkcjonować bądź nie ma dostępnych aktualnych informacji na ich temat. Inne zaś były to projekty, które zakończyły się po realizacji określonego zadania, a także podmioty, które zmieniły profil działalności albo weszły we współpracę z innymi podmiotami.

Status Agencji i pozostałych podmiotów wspierających rozwój MMŚP w opracowanej bazie IOB:

1. instytucje w likwidacji lub wykreślone z KRS:
 - Centrum Przedsiębiorczości Sp. z o.o. – wykreślone z KRS,
 - Gnieźnieńska Agencja Rozwoju Gospodarczego – w likwidacji, wykreślona z KRS,
 - Stowarzyszenie „Promocja Przedsiębiorczości” – w likwidacji; uchwała członków z dnia 21.12.2023 roku dotycząca rozwiązania i likwidacji stowarzyszenia; strona internetowa nie istnieje,
 - Żagańska Agencja Rozwoju Lokalnego Sp. z o.o. – wykreślona z KRS;
2. instytucje z brakiem danych kontaktowych lub z nieistniejącymi stronami internetowymi:
 - Agencja Rozwoju Lokalnego AGROTUR S.A. – nieaktywna instytucja, podana strona internetowa nie istnieje, brak jakichkolwiek informacji o działaniach agencji,
 - Myślenicka Agencja Rozwoju Gospodarczego – nieaktywna instytucja, brak danych potwierdzających działalność,
 - Piotrkowskie Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości – nieaktywna instytucja, strona internetowa nieaktywna, brak wpisów na Facebooku;
3. instytucje z innymi zdarzeniami:
 - Fundacja Rozwoju Regionu Gołdap – nie jest to instytucja otoczenia biznesu,
 - Wojewódzki Klub Techniki i Racjonalizacji – nie jest to instytucja otoczenia biznesu.

Analiza wykazała, że kilka agencji i pozostałych podmiotów wspierających rozwój MMŚP jest w likwidacji lub zostało wykreślonych z KRS. Inne mają braki w dostępnych danych, co sugeruje, że mogą być nieaktywne lub przestały funkcjonować. Dodatkowo, niektóre z wymienionych agencji i pozostałych podmiotów wspierających rozwój MMŚP nie spełniają definicji instytucji otoczenia biznesu, a to oznacza, że ich rola jest nieodpowiednia w kontekście analizowanego zestawienia.

Opracowana baza zawiera listę aktualnych danych teleadresowych. Określa również zakres działalności poszczególnych instytucji, zweryfikowane i aktywne dane o stronach internetowych poszczególnych IOB oraz informacje o podejmowanych działaniach online i zidentyfikowanych dobrych praktykach w tym zakresie. Baza zawiera informacje o: 1) ośrodkach przedsiębiorczości; 2) ośrodkach innowacji; 3) pozabankowych instytucjach finansowych; 4) agencjach i pozostałych podmiotach wspierających rozwój MMŚP; 5) dobrych praktykach.

W załącznikach przedstawiających poszczególne instytucje otoczenia biznesu: 1 – *Ośrodki przedsiębiorczości*, 2 – *Ośrodki innowacji*, 3 – *Pozabankowe instytucje finansowe* oraz 4 – *Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP* podane zostały następujące dane:

1. nazwa instytucji,
2. adres,
3. dane teleadresowe,
4. strona www,
5. działania w formie online, uwzględniające:
 - podstawowe informacje o podmiocie na stronie www,
 - dodatkowe działania w formie online,
6. dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka.

Załącznik 5 – *Dobre praktyki* – zawiera przykłady wzorcowych działań i rozwiązań wdrożonych przez poszczególne instytucje otoczenia biznesu, które mogą być inspiracją. Zestawienie obejmuje następujące dane:

1. nazwa instytucji,
2. województwo,
3. klasyfikacja,
4. strona www,
5. dobra praktyka,
6. opis.

Załącznik 6 – *EDIH European Digital Innovation Hub* – poświęcony jest europejskim hubom innowacji cyfrowej wspierającym transformację cyfrową przedsiębiorstw. Zawiera następujące dane:

1. nazwa instytucji,
2. rodzaj instytucji (w przypadku projektu podany jest czas jego trwania),
3. charakterystyka,
4. województwo,
5. dane teleadresowe,
6. osoba do kontaktu,
7. strona www.

Załącznik 7 – *Kwestionariusz ankiety dla MMŚP i start-upów* – prezentuje kwestionariusz ankiety wykorzystany w ramach badań własnych zawierający 12 pytań.

5.2. Wymiar działań w modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości

Rozwój cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości stał się jednym z kluczowych elementów wspierających innowacyjność oraz konkurencyjność współczesnych gospodarek. Cyfryzacja działalności instytucji otoczenia biznesu stanowi istotny czynnik sprzyjający aktywizacji przedsiębiorstw, szczególnie w obszarze dostarczania usług wspierających rozwój innowacji, internacjonalizację oraz cyfryzację działalności przedsiębiorstw. Analiza poziomu aktywności cyfrowej IOB, przedstawiona w tabeli 28, ukazuje zróżnicowanie działań instytucji w ujęciu klasyfikacyjnym.

Większości instytucji (502 z 531, czyli 94,5%) posiada jedną aktywną stronę internetową. Najwięcej aktywnych stron internetowych w tej kategorii mają agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP (196), co wynika z ich liczebności w ogólnej liczbie IOB. Powyżej jednej aktywnej strony internetowej odnotowano w przypadku 25 instytucji z całkowitej liczby badanych podmiotów. Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP dominują również w tej kategorii, z 15 instytucjami posiadającymi więcej niż jedną stronę. Spośród 531 instytucji 161 posiada jeden aktywny profil w mediach społecznościowych. Największą liczbę instytucji z profilami stanowią agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP (78), co może sugerować intensywne wykorzystanie mediów społecznościowych w tej grupie. Więcej niż jeden aktywny profil w mediach społecznościowych posiada 196 instytucji, co stanowi 36,9% całości. W tej kategorii agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP (75) i ośrodki innowacji (60) przodują w aktywności, co może sugerować, że te grupy lepiej wykorzystują media społecznościowe do komunikacji i promocji. Stosunkowo niska liczba instytucji z więcej niż jedną aktywną stroną internetową (6) i więcej niż jednym profilem w mediach społecznościowych (43) może wskazywać na ograniczone zaangażowanie w cyfrową aktywność w przypadku ośrodków przedsiębiorczości. Większość instytucji (94,5%) prowadzi maksymalnie jedną stronę internetową. Media społecznościowe zyskują na znaczeniu w podejmowanych przez IOB działaniach. Więcej niż jeden aktywny profil posiada 36,9% instytucji, co może wskazywać na rosnącą świadomość ich roli w promocji i komunikacji. Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP i ośrodki innowacji wykazują większe zaangażowanie w mediach społecznościowych, co może świadczyć o ich otwartości na nowoczesne metody komunikacji i współpracy z MMŚP.

Reasumując, ogółem 502 z 531 instytucji (94,54%) posiada aktywne strony internetowe. To pokazuje, że niemal wszystkie instytucje otoczenia biznesu wykorzystują podstawowe narzędzie komunikacji, jakim jest strona internetowa. Więcej niż jedną aktywną stronę internetową posiada 25 IOB z 531 instytucji (4,71%). Jest to rzadkość, co sugeruje, że większość instytucji koncentruje swoją aktywność informacyjną na jednej stronie, a to może być wynikiem optymalizacji kosztów lub

spójności działań. Spośród 531 instytucji 161 (30,3%) prowadzi maksymalnie jeden aktywny profil w mediach społecznościowych. Z kolei 196 instytucji (36,9%) prowadzi więcej niż jeden aktywny profil. Razem daje to 357 instytucji (67,2%) aktywnie obecnych w social mediach, co oznacza, że większość instytucji wykorzystuje social media jako narzędzie komunikacji, choć stopień zaangażowania jest zróżnicowany. Niemniej nadal prawie 1/3 instytucji (32,8%) nie korzysta z tego narzędzia.

Tabela 28. Poziom aktywności cyfrowej IOB w ujęciu klasyfikacyjnym

	Liczba instytucji	Liczba aktywnych stron www (0-1)	Liczba aktywnych stron www (powyżej 1)	Liczba aktywnych profili na social mediach (0-1)	Liczba aktywnych profili na social mediach (powyżej 1)
Ośrodki przedsiębiorczości	115	109	6	30	43
Ośrodki innowacji	129	126	3	29	60
Pozabankowe instytucje finansowe	72	71	1	24	18
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	215	196	15	78	75
Suma	531	502	25	161	196

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 531.

Zróżnicowanie działań instytucji otoczenia biznesu można szczegółowo przeanalizować na podstawie poziomu ich aktywności cyfrowej w podziale regionalnym. W tabeli 28 przedstawiono dane obrazujące skalę wdrażania narzędzi i rozwiązań cyfrowych przez IOB w różnych obszarach Polski.

Najwięcej instytucji otoczenia biznesu zostało zidentyfikowanych w województwie mazowieckim, co jest wynikiem lokalizacji siedzib podmiotów o znaczeniu ogólnokrajowym, największym zagęszczeniu przedsiębiorstw oraz funkcji administracyjnej stołecznego regionu. Wysoki poziom koncentracji IOB występuje także w województwach wielkopolskim i śląskim, czyli regionach o silnej industrializacji i dużej liczbie MMŚP oraz znaczącej obecności klastrów. W pozostałych regionach odnotowujemy proporcjonalnie równomierny rozkład IOB. W województwach warmińsko-mazurskim i opolskim poziom ich koncentracji jest relatywnie niższy, jednakże nie musi to determinować poziomu aktywności tychże podmiotów.

Dolnośląskie wykazuje wysoki odsetek instytucji posiadających aktywne strony internetowe (92,3%), co wskazuje na dobre dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów aktywności cyfrowej. Jednak w przypadku mediów społecznościowych

tylko 64,1% podmiotów posiada aktywne profile, a to może wskazywać na mniejsze wykorzystanie tego kanału komunikacji i współpracy z MMŚP².

Kujawsko-pomorskie ma bardzo wysoki odsetek instytucji z aktywnymi stronami internetowymi (96,3%), ale aktywność w social mediach jest stosunkowo niższa – 55,5% przedsiębiorstw posiada jakikolwiek aktywny profil.

Instytucje w województwie lubelskim są mniej aktywne w Internecie niż w dolnośląskim czy kujawsko-pomorskim. Chociaż 87,9% podmiotów posiada aktywne strony, to tylko 66,6% prowadzi aktywne profile w social mediach, z czego większość ma jeden profil.

Lubuskie wykazuje niższy poziom aktywności cyfrowej. Strony internetowe posiada 85,7% instytucji, ale tylko 46,4% korzysta z mediów społecznościowych, co stanowi jeden z niższych poziomów aktywności w analizowanych województwach.

Łódzkie osiąga bardzo dobry wynik w wykorzystaniu mediów społecznościowych – 75,8% instytucji posiada aktywne profile, co przekracza średnią krajową. Strony internetowe są powszechnie używane, ale liczba instytucji z więcej niż jedną stroną jest umiarkowana.

Małopolskie osiągnęło pełne pokrycie w zakresie aktywnych stron www (100%) i pozostaje aktywne w social mediach (57,1% z więcej niż jednym profilem).

Mazowieckie ma wysoki odsetek instytucji z aktywnymi stronami www (94,4%), ale mniej podmiotów wykorzystuje social media. Jeden profil posiada 64,5% IOB, a instytucji z wieloma profilami zidentyfikowano 39,3%.

Opolskie wyróżnia się pełnym pokryciem aktywnych stron www, media społecznościowe prowadzi jednak ponad 30% instytucji, w tym 36,4% ma więcej niż jeden profil.

Podkarpackie osiągnęło pełne pokrycie w stronach www, ale aktywność w mediach społecznościowych jest umiarkowana (jeden profil na social mediach posiada 34,6% IOB, a więcej niż jeden – 30,8%).

Podlaskie ma pełne pokrycie w stronach internetowych i umiarkowaną aktywność w social mediach (47,4% z jednym profilem i 26,3% z więcej niż jednym profilem).

Pomorskie cechuje pełne pokrycie w stronach www i stosunkowo dobra aktywność w mediach społecznościowych (zwłaszcza w przypadku więcej niż jednego profilu w social mediach – 46,4% IOB).

Śląskie ma wysoką aktywność stron www (97,7%), ale aktywność w social mediach jest umiarkowana (39,5% z jednym profilem i 32,6% z więcej niż jednym profilem).

Świętokrzyskie charakteryzuje się dobrą aktywnością w zakresie stron internetowych (91,7%), ale social media są na relatywnie średnim poziomie (41,7% z jednym profilem i 33,3% z więcej niż jednym profilem).

2 Analiza poziomu aktywności cyfrowej IOB z 16 województw w Polsce, w odniesieniu do funkcjonowania ich stron internetowych oraz profili w mediach społecznościowych w celu identyfikacji różnic w zakresie aktywności cyfrowej między poszczególnymi typami Instytucji Otoczenia Biznesu oraz między IOB z różnych województw, dokonana została przy uwzględnieniu poziomu koncentracji poszczególnych typów IOB w 16 województwach.

Warmińsko-mazurskie ma pełne pokrycie aktywności stron www i stosunkowo wysoką aktywność w mediach społecznościowych, zwłaszcza w przypadku jednego profilu w social mediach (50% IOB).

Wielkopolskie prezentuje wysoki poziom aktywności stron internetowych (90,7%) i umiarkowaną aktywność w social mediach (29,6% z jednym profilem i 38,9% z więcej niż jednym profilem).

Zachodniopomorskie wykazuje dobrą aktywność w zakresie stron internetowych (96,2%), ale aktywność w social mediach jest umiarkowana (46,2% z jednym profilem i 30,8% z więcej niż jednym profilem).

Większość województw osiąga pełne lub bardzo wysokie pokrycie w aktywności stron www. Z kolei aktywność w mediach społecznościowych jest zróżnicowana, z wyraźnym potencjałem rozwoju w wielu regionach, szczególnie w kontekście posiadania więcej niż jednego profilu. Mazowieckie, małopolskie i wielkopolskie wyróżniają się najwyższym poziomem zaawansowania w obydwu kategoriach. Ponadto województwo małopolskie wyróżnia się najwyższym odsetkiem instytucji mających więcej niż jeden profil w mediach społecznościowych (57,14%). Z kolei województwo warmińsko-mazurskie ma najniższy odsetek instytucji bez profili w mediach społecznościowych (14,29%). Analizując aktywność w mediach społecznościowych, można wyróżnić także województwo łódzkie, które plasuje się powyżej średniej krajowej aktywności w tym obszarze (67,2%), co świadczy o dobrej świadomości roli mediów społecznościowych w promocji i komunikacji z MMŚP. Co więcej, województwa z dużą liczbą instytucji mają większą liczbę profili, ale proporcja aktywnych w social mediach nie jest najwyższa. Mniejsze województwa osiągają wyższą efektywność proporcji aktywnych profili.

Tabela 29. Pojęcie aktywności cyfrowej IOB w poszczególnych województwach w Polsce

Województwo					
Dolnośląskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	5	4	1	0	3
Ośrodki innowacji	12	11	1	2	6
Pozabankowe instytucje finansowe	10	10	0	2	2
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	12	11	1	7	3
Łącznie dolnośląskie:	39	36	3	11	14
Kujawsko-pomorskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	7	7	0	0	0
Ośrodki innowacji	5	5	0	1	2
Pozabankowe instytucje finansowe	4	4	0	2	1
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	11	10	1	4	5
Łącznie kujawsko-pomorskie:	27	26	1	7	8

Województwo					
Lubelskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	15	12	3	7	4
Ośrodki innowacji	9	9	0	4	3
Pozabankowe instytucje finansowe	1	1	0	0	0
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	8	7	1	3	1
Łącznie lubelskie:	33	29	4	14	8
Lubuskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	7	7	0	0	4
Ośrodki innowacji	8	7	1	1	2
Pozabankowe instytucje finansowe	2	2	0	2	0
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	11	8	1	3	1
Łącznie lubuskie:	28	24	2	6	7
Łódzkie					
Ośrodki przedsiębiorczości	5	5	0	2	2
Ośrodki innowacji	7	7	0	0	4
Pozabankowe instytucje finansowe	2	2	0	1	1
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	15	12	3	4	8
Łącznie łódzkie:	29	26	3	7	15
Małopolskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	8	8	0	2	2
Ośrodki innowacji	12	12	0	0	10
Pozabankowe instytucje finansowe	6	6	0	1	3
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	9	9	0	1	5
Łącznie małopolskie:	35	35	0	4	20
Mazowieckie					
Ośrodki przedsiębiorczości	18	17	1	2	11
Ośrodki innowacji	18	18	0	4	8
Pozabankowe instytucje finansowe	21	20	1	4	5
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	50	46	4	17	18
Łącznie mazowieckie:	107	101	6	27	42
Opolskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	3	3	0	0	0
Ośrodki innowacji	4	4	0	1	3

Tab. 29 (cd.)

Województwo					
Opolskie					
Pozabankowe instytucje finansowe	1	1	0	0	0
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	3	3	0	2	1
Łącznie opolskie:	11	11	0	3	4
Podkarpackie					
Ośrodki przedsiębiorczości	9	9	0	5	3
Ośrodki innowacji	6	6	0	1	3
Pozabankowe instytucje finansowe	1	1	0	0	0
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	10	10	0	3	2
Łącznie podkarpackie:	26	26	0	9	8
Podlaskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	2	2	0	0	0
Ośrodki innowacji	8	8	0	4	2
Pozabankowe instytucje finansowe	2	2	0	1	1
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	7	7	0	4	2
Łącznie podlaskie:	19	19	0	9	5
Pomorskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	5	5	0	1	3
Ośrodki innowacji	8	8	0	1	5
Pozabankowe instytucje finansowe	5	5	0	3	1
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	10	10	0	2	4
Łącznie pomorskie:	28	28	0	7	13
Śląskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	11	11	0	3	5
Ośrodki innowacji	9	9	0	4	2
Pozabankowe instytucje finansowe	2	2	0	0	1
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	21	20	1	10	6
Łącznie śląskie:	43	42	1	17	14
Świętokrzyskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	2	1	1	1	1
Ośrodki innowacji	3	3	0	2	1
Pozabankowe instytucje finansowe	2	2	0	0	0
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	5	5	0	2	2
Łącznie świętokrzyskie:	12	11	1	5	4

Województwo					
Warmińsko-mazurskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	2	2	0	1	0
Ośrodki innowacji	4	4	0	0	4
Pozabankowe instytucje finansowe	3	3	0	2	0
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	5	5	0	4	1
Łącznie warmińsko-mazurskie:	14	14	0	7	5
Wielkopolskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	11	11	0	5	3
Ośrodki innowacji	9	8	1	1	3
Pozabankowe instytucje finansowe	7	7	0	3	3
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	27	23	2	7	12
Łącznie wielkopolskie:	54	49	3	16	21
Zachodniopomorskie					
Ośrodki przedsiębiorczości	5	5	0	1	2
Ośrodki innowacji	7	7	0	3	2
Pozabankowe instytucje finansowe	3	3	0	3	0
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	11	10	1	5	4
Łącznie zachodniopomorskie:	26	25	1	12	8
Łącznie województwa	531	502	25	161	196

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 531.

Rozwój cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości odgrywa kluczową rolę w podnoszeniu innowacyjności oraz konkurencyjności gospodarek, a cyfryzacja działań instytucji otoczenia biznesu stanowi istotny impuls aktywizujący przedsiębiorstwa. Analiza poziomu aktywności cyfrowej IOB wskazana w tabelach 27 i 28 ilustruje znaczące zróżnicowanie w zakresie wdrażania rozwiązań technologicznych, co wskazuje na potrzebę dalszego wspierania transformacji cyfrowej, zwłaszcza w regionach i sektorach o niższym poziomie zaawansowania technologicznego.

5.2.1. Wykorzystane metody analizy statystycznej – test dla dwóch wskaźników struktury i regresja logistyczna

Do oceny istotności statystycznej efektów wynikających z zależności między badanymi cechami (zróznicowania rozkładu cechy A względem cechy B) zastosowano test dla dwóch wskaźników struktury.

W każdym przypadku problem badawczy dotyczy oceny, czy wartość wskaźnika struktury opisującego odsetek danych odpowiedzi na pytanie powiązane z cechą A (np. odsetek podmiotów świadczących usługi online i/lub mobilne) różni się istotnie w grupach wyodrębnionych ze względu na binarną (dychotomiczną) cechę B (np. między podmiotami korzystającymi i niekorzystającymi z określonej formy wsparcia). Binarna cecha B tworzy dwie grupy. Porównanie dotyczy wartości wskaźnika struktury powiązanego z cechą A w obydwu grupach. Jest to cecha o rozkładzie zero-jedynkowym, a prawdziwa wartość wskaźnika struktury stanowi parametr tego rozkładu.

W dalszej części opracowania sformułowane zostały hipotezy zerowa i alternatywna, których funkcja różni się od hipotez badawczych określonych w części metodologicznej. Stanowią one element procedury testowania statystycznego i odnoszą się do oceny zależności pomiędzy analizowanymi zmiennymi oraz istotności różnic występujących między porównywanymi zbiorowościami.

Niech p_1 i p_2 oznaczają prawdziwe wartości wskaźnika struktury w obydwu grupach (parametry rozkładu). Hipoteza zerowa testu ma wówczas postać:

$$H_0: p_1 = p_2$$

wobec hipotezy alternatywnej:

$$H_1: p_1 \neq p_2$$

Przy założeniu prawdziwości hipotezy zerowej statystyka testowa:

$$z = \frac{w_1 - w_2}{\sqrt{\frac{\tilde{p}\tilde{q}}{n}}}$$

ma asymptotycznie rozkład normalny standaryzowany $N(0,1)$ ³.

We wzorze zastosowano oznaczenia:

$w_1 = m_1/n_1$, $w_2 = m_2/n_2$ – empiryczne wartości wskaźnika struktury z próby w obydwu grupach

$$\tilde{p} = \frac{m_1 + m_2}{n_1 + n_2}, \tilde{q} = 1 - \tilde{p}$$

$$n = \frac{n_1 * n_2}{n_1 + n_2}$$

m_i , n_i – liczba elementów wyróżnionych wg cechy A w próbie oraz liczba wszystkich obserwacji w próbie dla grupy i określonej wg cechy B. Statystyka testowa ma obustronny obszar odrzucenia, hipotezę testowano na poziomie istotności $\alpha = 0,05$ (5%). Hipoteza zerowa zostaje odrzucona, gdy $|z| > z_{1-\alpha/2}$, gdzie $z_{1-\alpha/2}$ oznacza odpowiedni kwantyl rozkładu normalnego standaryzowanego.

Odrzucenie hipotezy zerowej oznacza stwierdzenie występowania istotnego efektu, tj. istotnej statystycznie różnicy między wartościami badanego wskaźnika struktury w obydwu grupach.

3 M. Sobczyk, *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 179.

W opracowaniu jako wyniki testowania zamieszczono wartości granicznego poziomu istotności (*p-value*). Wobec przyjętego poziomu istotności 0,05 za istotne należy uznać te efekty, dla których *p-value* < 0,05.

Regresja jest metodą analizy zależności między cechami statystycznymi poprzez objaśnienie kształtowania się wartości cechy statystycznej, będącej zmienną losową (zmiennej objaśnianej) za pomocą innych cech (zmiennych objaśniających). Wartość zmiennej objaśnianej przedstawiana jest jako funkcja wartości zmiennych objaśniających i składnika losowego:

$$y_i = f(x_{i1}, \dots, x_{ik}, \xi_i)$$

gdzie y jest zmienną objaśnianą, $x_1, \dots, x_k$ zmiennymi objaśniającymi i oznacza numer obserwacji, ξ – składnik losowy.

Regresja logistyczna jest jednym z podejść stosowanych do modelowania zależności w sytuacji, gdy zmienna objaśniana ma postać dychotomiczną, co znaczy, że może przyjmować jedną z dwóch wartości. Zmienną taką można przedstawić w postaci zmiennej zero-jedynkowej odzwierciedlającej wystąpienie (1) lub brak wystąpienia (0) określonej sytuacji lub zdarzenia. Przykładem objaśnianego zdarzenia/sytuacji pochodzącym z niniejszego opracowania jest wyrażanie przez respondenta opinii o niezbędności świadczenia wsparcia w danej formie (np. mobilnej) dla zachowania konkurencyjności przez podmioty ekosystemu przedsiębiorczości.

W modelu regresji logistycznej pewna transformacja prawdopodobieństwa objaśnianego zdarzenia (p), zwana logitem, mająca postać

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$$

przedstawiana jest jako liniowa funkcja zmiennych objaśniających⁴. W wyniku estymacji parametrów modelu otrzymujemy ich oszacowania, pozwalające ocenić kierunek i siłę wpływu poszczególnych zmiennych objaśniających na zmienną objaśnianą, tj. ocenić, w jaki sposób dana zmienna objaśniająca wpływa na prawdopodobieństwo wystąpienia objaśnianego zdarzenia/sytuacji. Do oceny istotności statystycznej badanych efektów, związanych z parametrami modelu, stosowany jest w opracowaniu test oparty na statystyce Walda, która przy założeniu prawdziwości hipotezy zerowej ma rozkład χ^2 .

Hipoteza zerowa zakłada, że wartość parametru β_j , związanego z daną zmienną objaśniającą (x_j), wynosi 0, co oznacza brak jej wpływu na prawdopodobieństwo wystąpienia objaśnianego zdarzenia:

4 SAS® 9.4 and SAS® Viya® 3.4 Programming Documentation. The LOGISTIC Procedure Overview. https://documentation.sas.com/doc/en/pgmsascdc/9.4_3.4/statug/statug_logistic_overview.htm (dostęp: 10.12.2024). Zob. także: B. Danieluk, *Zastosowanie regresji logistycznej w badaniach eksperymentalnych*, „Psychologia Społeczna” 2010, 5, 2–3(14), s. 199–216, https://czasopismo.badania.net/wp-content/uploads/2017/02/Danieluk_PS_2010_2_3.pdf (dostęp: 24.04.2024).

$$H_0: \beta_j = 0$$

Testujemy ją względem hipotezy alternatywnej o niezerowej wartości parametru, co wskazuje na występowanie zależności:

$$H_0: \beta_j \neq 0$$

Statystyką testową jest statystyka Walda, która przy założeniu prawdziwości hipotezy zerowej ma rozkład χ^2 z 1 stopniem swobody⁵. Odrzucenie hipotezy zerowej przy zastosowaniu tego testu oznacza stwierdzenie istotnej statystycznie zależności wyrażającej wpływ danej zmiennej objaśniającej (związanej z parametrem β_j) na prawdopodobieństwo wystąpienia objaśnianego zdarzenia.

W opracowaniu jako wyniki regresji logistycznej prezentowane są dla poszczególnych zmiennych objaśniających wartości oszacowań odpowiadających im parametrów oraz wartości granicznego poziomu istotności (*p-value*) uzyskane dla testu opartego na statystyce Walda. Dla dowolnej wartości poziomu istotności α wartość *p-value* $< \alpha$ oznacza odrzucenie hipotezy zerowej o braku zależności na poziomie istotności α , a zatem stanowi potwierdzenie istotnego statystycznie wpływu zmiennej objaśniającej na objaśniane zjawisko na tym poziomie istotności. W opracowaniu stosowana jest weryfikacja statystyczna hipotez na poziomie istotności $\alpha = 0,05$.

5.2.2. Rozwój zaawansowanych usług w formie online w kontekście zachowań cyfrowych i cech instytucji – ogólne założenia

Świadczenie rozwiniętych (rzeczywistych) usług w formie online przez instytucje otoczenia biznesu jest zjawiskiem rzadkim – dotyczy 21 spośród 531 podmiotów uwzględnionych w bazie, tj. 3%.

Stanowi to najmocniejszy symptom zorientowania danego podmiotu na cyfrowy model świadczenia usług odpowiadający potrzebom potencjalnych klientów. Instytucje wyróżnione przez tę cechę są tymi, które mają największe szanse sprostać wymaganiom rynku usług otoczenia biznesu, wykorzystując technologie ICT. Analiza ma na celu określenie czynników, które sprzyjają takiemu zachowaniu IOB. Jako potencjalne czynniki objaśniające lub mające związek z taką postawą wzięto pod uwagę przede wszystkim inne zachowania podmiotu w świecie cyfrowym (wykorzystanie jako wsparcia działalności stron www oraz mediów społecznościach), ale także charakterystyki związane z typem instytucji oraz miejscem działania (województwo).

Świadczenie usług online można scharakteryzować przez następujące zmienne (cechy):

- świadczenie jakichkolwiek (przynajmniej podstawowych) usług online,
- świadczenie rozwiniętych (rzeczywistych) usług online.

5 SAS® 9.4 and SAS® Viya® 3.4 Programming Documentation. The LOGISTIC Procedure. Testing Linear Hypotheses about the Regression Coefficients, https://documentation.sas.com/doc/en/statug/15.2/statug_logistic_details50.htm (dostęp: 10.12.2024).

Pierwsza cecha ma wymiar powszechny, występuje w przypadku 76,6% podmiotów. Charakter usług klasyfikowanych jako „podstawowe” nie przystaje jednak do rzeczywistych potrzeb zgłaszanych przez potencjalnych klientów usług IOB i nie świadczy o rzeczywistym przystosowaniu do wymogów rynku usług otoczenia biznesu z wykorzystaniem technologii ICT. W praktyce interesujące jest zatem – z punktu widzenia niniejszej analizy – wyłącznie objaśnienie świadczenia rozwiniętych usług online i temu będzie ona w dalszej części poświęcona. Jest to cecha rzadka – takie usługi świadczy jedynie 3% zbadanych podmiotów.

Inne zachowania w świecie cyfrowym, które traktowane są jako potencjalne zmienne objaśniające, to:

- korzystanie ze stron www jako wsparcia działalności (jakikolwiek),
- intensywne wykorzystanie stron www jako wsparcia działalności,
- korzystanie z mediów w społecznościach jako wsparcia działalności (jakikolwiek),
- intensywne wykorzystanie mediów w społecznościach jako wsparcia działalności.

Taki sposób zdefiniowania zmiennych powoduje, że kategoria korzystających z danego środka (strony www, media społecznościowe) w ogóle obejmuje również podmioty wykorzystujące go w sposób intensywny. Analiza pozwala ocenić, czy ma znaczenie korzystanie z danego środka w ogóle, czy też odgrywa on odpowiednią rolę dopiero przy wyższym poziomie wykorzystania.

5.2.3. Różnice w świadczeniu usług online i aktywności cyfrowej IOB z wykorzystaniem testu dla dwóch średnich

W pierwszym etapie analizy porównano, czy występowanie potencjalnych czynników objaśniających różnicuje **częstość świadczenia rozwiniętych usług online**. Istotność statystyczną stwierdzonych różnic w wartości odsetka podmiotów świadczących rozwinięte usługi online oceniono za pomocą testu dla dwóch wskaźników struktury.

Wyniki pokazują, że czynniki, takie jak: korzystanie ze stron www (w ogóle), intensywne wykorzystanie stron www oraz intensywne wykorzystanie mediów społecznościowych, są w sposób istotny statystycznie powiązane z częstością świadczenia rozwiniętych usług online. Najsilniej uwidacznia się to powiązanie w przypadku intensywnego wykorzystania stron www – wśród podmiotów intensywnie wykorzystujących strony www aż 43,3% świadczy jednocześnie zaawansowane usługi online, podczas gdy w pozostałej części populacji odsetek podmiotów świadczących takie usługi wynosi jedynie 1,2%.

W przypadku korzystania zarówno ze stron, jak i z mediów społecznościowych intensywne wykorzystanie jest znacznie silniejszym czynnikiem różnicującym, niż korzystanie w ogóle. W przypadku korzystania z mediów społecznościowych w ogóle stwierdzona różnica w odsetku podmiotów świadczących zaawansowane usługi online nie została uznana za istotną statystycznie na poziomie 0,05, ale na poziomie 0,1 byłaby istotna ($p\text{-value} = 0,078$).

W przypadku wszystkich czynników korzystanie (ze stron www/mediów społecznościowych) sprzyja świadczeniu zaawansowanych usług online, tzn. odsetek podmiotów świadczących takie usługi jest wyższy wśród korzystających (korzystających intensywnie).

Tabela 30. Zróżnicowanie częstości świadczenia rozwiniętych usług online wg korzystania przez podmioty ze stron www oraz mediów społecznościowych

Czynnik różnicujący	Odsetek podmiotów świadczących rozwinięte usługi online wg występowania czynnika (nie/tak) (w %)		Test dla dwóch wskaźników struktury	
	nie	tak	wartość statystyki testowej (z)	graniczny poziom istotności (p-value)
Korzystanie ze stron www (w ogóle)	0,0	3,9	2,54	0,011
Intensywne wykorzystanie stron www	1,2	43,3	13,15	< 0,001
Korzystanie z mediów społecznościowych (w ogóle)	1,8	4,1	1,76	0,078
Intensywne wykorzystanie mediów społecznościowych	1,4	7,0	3,89	< 0,001

Efekty istotne statystycznie na poziomie 0,05 zaznaczono pogrubieniem.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 531.

Jako drugą cechę wskazującą na nieco większe niż przeciętne ukierunkowanie na cyfrowy model świadczenia usług (choć będące słabszym symptomem tego ukierunkowania niż rzeczywiste świadczenie rozwiniętych usług online) przyjęto **intensywne wykorzystanie mediów społecznościowych**. Dotyczy ono 28,8% podmiotów – nie jest więc cechą rzadką jak świadczenie zaawansowanych usług online, ale mimo wszystko dość selektywną. Za pomocą testu dla dwóch wskaźników struktury oceniono zróżnicowanie tej cechy ze względu na wykorzystanie przez podmioty stron www.

Wyniki analizy wskazują, że korzystanie przez podmioty ze stron www istotnie różnicuje korzystanie z mediów społecznościowych. Wśród podmiotów korzystających ze stron www odsetek podmiotów wykorzystujących media społecznościowe jest znacznie wyższy. Korzystanie ze stron www „w ogóle” lepiej różnicuje wykorzystanie mediów społecznościowych niż „intensywne” korzystanie. Jedyne efekty, który formalnie nie został potwierdzony statystycznie na poziomie 0,05, to zróżnicowania korzystania z mediów społecznościowych „w ogóle” ze względu na intensywne wykorzystanie stron www. Tu różnica pomiędzy wartościami

odsetków jest jednak znaczna (70% w stosunku do 51,7%), a ocena statystyczna znajduje się „na granicy” ($p\text{-value} = 0,05$). Korzystanie ze stron www sprzyja korzystaniu z mediów społecznościowych (odsetki korzystających z mediów społecznościowych są wyższe wśród korzystających ze stron www).

Tabela 31. Zróżnicowanie częstości i intensywności korzystania z mediów społecznościowych wg wskaźników korzystania ze stron www

Czynnik różnicujący	Wartość odsetka wg występowania czynnika (nie/tak) (w %)		Test dla dwóch wskaźników struktury	
	nie	tak	wartość statystyki testowej (z)	graniczny poziom istotności ($p\text{-value}$)
Odsetek podmiotów korzystających z mediów społecznościowych (w ogóle)				
Korzystanie ze stron www (w ogóle)	0,0	68,2	15,12	< 0,001
Intensywne wykorzystanie stron www	51,7	70,0	1,96	0,050
Odsetek podmiotów intensywnie wykorzystujących media społecznościowe				
Korzystanie ze stron www (w ogóle)	0,0	37,4	9,14	< 0,001
Intensywne wykorzystanie stron www	27,5	56,7	3,45	0,001

Efekty istotne statystycznie na poziomie 0,05 zaznaczono pogrubieniem.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań $n = 531$.

5.2.4. Determinanty usług online i cyfrowej aktywności instytucji w ujęciu regresji logistycznej

W drugiej części analizy dokonano objaśnienia świadczenia rozwiniętych usług online (jako najważniejszego wskaźnika dostosowania do współczesnych wyzwań związanych z obecnością w świecie cyfrowym) oraz intensywnego wykorzystania mediów społecznościowych za pomocą modeli regresji logistycznej. Świadczenie rozwiniętych usług online jest najważniejszym wskaźnikiem dostosowania do współczesnych wyzwań związanych z obecnością w świecie cyfrowym. Analiza przy użyciu modelu regresji pozwala dokonać jednoczesnej wielowymiarowej oceny efektów wcześniej analizowanych odrębnie w sposób jednowymiarowy (przy użyciu testu dla dwóch wskaźników struktury). Pozwala porównać wpływ poszczególnych czynników oraz ocenić, czy efekt związany z danym czynnikiem pozostaje istotny po uwzględnieniu wpływu innych czynników (czy wykazuje na wpływ nieobjaśniany innymi czynnikami). Regresja pozwala ocenić istotność statystyczną efektów przy użyciu testu statystycznego. W modelach dokonano także próby uwzględnienia innych czynników objaśniających niż zachowania związane z obecnością w świecie cyfrowym.

Świadczenie rozwiniętych usług online jest – jak wcześniej wspomniano – cechą rzadką. Niewielka liczba obserwacji, dla których ona występuje, ogranicza możliwości budowy bardziej złożonych modeli oraz liczbę zmiennych objaśniających możliwych do uwzględnienia. Nie jest możliwe uwzględnienie województw (dla niektórych z nich obserwacje są jednorodne ze względu na zmienną objaśnianą – brak „sukcesów”, tj. podmiotów świadczących rozwinięte usługi online), wobec tego zamiast nich wzięto pod uwagę makroregiony (jednostki NUTS-1 – grupy województw). Z powodu braku zmienności zmiennej objaśnianej nie uwzględniono także korzystania ze stron www „w ogóle” (skupiono się na „intensywne”). Nie było możliwości odwołania się do typu IOB, gdyż spośród czterech z nich „sukcesy” występują tylko w dwóch (agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP oraz ośrodki przedsiębiorczości). Wyniki dopasowania modelu wyspecyfikowanego zgodnie z powyższymi założeniami przedstawiono poniżej.

Tabela 32. Wyniki objaśnienia świadczenia rozwiniętych usług online za pomocą modelu regresji logistycznej (oszacowania parametrów; model 1)

Zmienna objaśniająca	Oszacowanie parametru	Błąd std. oszacowania	Statystyka testowa (t)	Graniczny poziom istotności (p-value)
Intensywne wykorzystanie stron www	4,002	0,454	8,814	< 0,0001
Korzystanie z mediów społecznościowych (w ogóle)	-1,376	0,926	-1,486	0,1377
Intensywne wykorzystanie mediów społecznościowych	2,418	0,897	2,695	0,0072
Makroregion (NUTS-2):				
• woj. mazowieckie	(ref.)	–	–	–
• centralny	1,207	0,826	1,461	0,1445
• południowy	0,513	1,008	0,509	0,6109
• południowo-zachodni	1,558	0,793	1,965	0,0498
• północny	0,693	0,869	0,798	0,4251
• północno-zachodni	0,959	0,700	1,369	0,1715
• wschodni	1,403	0,750	1,872	0,0616

Efekty istotne statystycznie na poziomie 0,05 zaznaczono pogrubieniem.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 531.

Analogiczną specyfikację i z uwzględnieniem podobnych ograniczeń zastosowano do objaśnienia intensywnego wykorzystania mediów społecznościowych, co w świetle wcześniejszych analiz jest pośrednim symptomem ponadprzeciętnego zaangażowania podmiotu w działania o charakterze cyfrowym. W tym przypadku

konieczne było również uwzględnienie ograniczeń dotyczących aspektu regionalnego (podregiony, a nie województwa, co dodatkowo daje walor porównywalności z poprzednim modelem), ale możliwe okazało się oszacowanie efektów dotyczących typu IOB ze względu na bardziej zróżnicowany rozkład zmiennej objaśnianej.

Tabela 33. Wyniki objaśnienia intensywnego wykorzystania mediów społecznościowych za pomocą modelu regresji logistycznej (oszacowania parametrów, model 2)

Zmienna objaśniająca	Oszacowanie parametru	Błąd std. oszacowania	Statystyka testowa (t)	Graniczny poziom istotności (p-value)
Intensywne wykorzystanie stron www	1,186	0,389	3,052	0,0023
Typ IOB:				
• agencja i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	(ref.)	–	–	–
• ośrodek innowacji	0,337	0,219	1,538	0,1241
• ośrodek przedsiębiorczości	–0,029	0,232	–0,125	0,9002
• pozabankowa instytucja finansowa	–1,047	0,294	–3,557	0,0004
Makroregion (NUTS-1):				
• woj. mazowieckie	(ref.)	–	–	–
• centralny	–0,084	0,350	–0,241	0,8099
• południowy	–0,105	0,290	–0,361	0,7184
• południowo-zachodni	–0,527	0,343	–1,537	0,1242
• północny	–0,235	0,303	–0,775	0,4382
• północno-zachodni	–0,377	0,278	–1,354	0,1758
• wschodni	–0,754	0,321	–2,349	0,0188

Efekty istotne statystycznie na poziomie 0,05 zaznaczono pogrubieniem.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań n = 531.

Wyniki dopasowania **modelu 1** potwierdzają istotny statystycznie pozytywny związek między korzystaniem ze stron www oraz mediów społecznościowych a świadczeniem rozwiniętych usług online.

Korzystanie ze stron www w ogóle jako najpowszechniejsza cecha dotycząca przeważającej większości badanych podmiotów nie było brane pod uwagę jako zmienna objaśniająca – uwzględniono wyłącznie intensywne wykorzystanie. W przypadku korzystania z mediów społecznościowych, co w większym stopniu stanowi przedmiot zainteresowania analizy, uwzględniono zarówno sam fakt korzystania („w ogóle”), jak i wykorzystanie intensywne. Zawarcie tych zmiennych

w jednej specyfikacji pokazuje, że to intensywne korzystanie z mediów społecznościowych jest faktycznym, istotnym statystycznie źródłem objaśnienia. Analiza potwierdza, że intensywne korzystanie ze stron www oraz intensywne wykorzystanie mediów społecznościowych istotnie zwiększają prawdopodobieństwo świadczenia przez podmiot rozwiniętych usług online.

Jeśli chodzi o zróżnicowanie regionalne, oszacowania wszystkich efektów są dodatnie, tj. wskazujące na większą skłonność do świadczenia rozwiniętych usług online (po wyeliminowaniu wpływu pozostałych czynników uwzględnionych w modelu) w porównaniu z województwem mazowieckim przyjętym jako obszar referencyjny. Tylko w przypadku makroregionu południowo-zachodniego efekt ten okazał się statystycznie istotny (a więc możemy mówić o statystycznie potwierdzonej wyższej skłonności do świadczenia usług online).

Model 2 pokazuje istotny statystycznie związek między intensywnym wykorzystaniem stron www a intensywnym wykorzystaniem mediów społecznościowych. Jeśli chodzi o efekt związany z typem IOB, pozabankowe instytucje finansowe wykazują istotnie niższą skłonność do intensywnego wykorzystywania mediów społecznościowych niż agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP, stanowiące punkt odniesienia (jako najliczniejsza grupa). Pozostałe efekty okazały się nieistotne statystycznie. Analiza terytorialna pokazuje istotnie niższą skłonność do intensywnego wykorzystania mediów społecznościowych (po wyczyszczeniu z wpływu pozostałych czynników) w makroregionie wschodnim w stosunku do województwa mazowieckiego, będącego punktem odniesienia. Pozostałe efekty terytorialne także mają znak ujemny, ale nie są istotne statystycznie.

5.2.5. Kluczowe aspekty wyboru metod analizy

Celem analizy była formalna weryfikacja hipotez statystycznych dotyczących istnienia zależności między cechami świadczącymi o rzeczywistym umocowaniu działalności IOB w środowisku cyfrowym (świadczenie rozwiniętych usług online, aktywność w serwisach społecznościowych) a cechami charakteryzującymi podmiot i opisującymi jego działalność, w tym dotyczącymi innych aspektów cyfrowych działalności (np. wykorzystywania stron www). Wszystkie cechy z pierwszej grupy (objaśniane – odzwierciedlające rzeczywiste umocowanie w środowisku cyfrowym) oraz większość cech z drugiej grupy (objaśniające – charakterystyki podmiotu) to cechy (zmienne) o charakterze dychotomicznym (binarnym, zero-jedynkowym), odzwierciedlające występowanie lub nie pewnego zjawiska/stanu/właściwości. Pozostałe zmienne uwzględnione w analizie (typ IOB, województwo/region) były zmiennymi kategorycznymi wyrażonymi na skali nominalnej. W analizie nie występowały cechy ilościowe.

W pierwszej części analizy zadanie polega na ocenie, czy rozkład binarnej (dychotomicznej) cechy objaśnianej (charakteryzowany jednym parametrem – prawdopodobieństwem „sukcesu” p) różni się istotnie w grupach wyodrębnionych ze

względem na dychotomiczną cechę objaśniającą. Jest to problem odpowiadający założeniom testu dla dwóch wskaźników struktury (frakcji)⁶. Hipoteza zerowa zakłada równość parametru p (prawdopodobieństwa „sukcesu” utożsamianego z prawdziwą wartością frakcji w populacji generalnej) w obydwu grupach.

Odpowiednikiem testu dla dwóch frakcji w przypadku ciągłej zmiennej ilościowej byłby test dla dwóch średnich. Posiada on założenia dotyczące normalności rozkładu oraz równości wariancji w obydwu grupach, wobec czego jego stosowanie wymaga kontroli tych założeń, korzystanie z jego nieparametrycznych alternatyw może być właściwe⁷. Zmienne binarne, z jakimi mamy do czynienia w naszym przypadku, zawsze posiadają rozkład dwumianowy, którego jedynym parametrem jest prawdopodobieństwo „sukcesu” p , będące przedmiotem testowania. Wobec tego parametryczny test dla dwóch frakcji nie wymaga dodatkowych założeń dotyczących postaci rozkładu ani innych jego parametrów, nie występuje potrzeba stosowania testów nieparametrycznych.

W drugiej części analizy problem polega na objaśnieniu zmiennej binarnej za pomocą wyspecyfikowanego zestawu zmiennych objaśniających oraz ocenie istotności statystycznej zależności uwzględnionych w tej specyfikacji. Ze względu na binarny (dychotomiczny) charakter zmiennej objaśnianej zastosowano regresję logistyczną właściwą dla takiego przypadku. W przypadku ilościowej zmiennej objaśnianej o charakterze ciągłym należałoby odwołać się do innych rodzajów regresji (np. regresja liniowa, liniowa na logarytmach lub modele nieliniowe właściwe dla zmiennych ciągłych).

5.3. Wymiar podmiotowy w modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości

Metodyka badań nad ujęciem konceptualnym modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości opiera się na czterech kluczowych wymiarach: 1) działaniach; 2) podmiotach; 3) motywacji; 4) organizacji. Drugi z wymiarów dotyczy uczestniczących podmiotów, które – pełniąc różne role i obowiązki – przyczyniają się bezpośrednio lub pośrednio do osiągnięcia celów ekosystemu. Z tego względu analiza ról oraz identyfikacja liderów wśród tych podmiotów jest kluczowa dla budowania społeczności użytkowników i zwiększania ich wartości. W ramach przeprowadzonych badań dokonana została selekcja dobrych praktyk realizowanych przez IOB w zakresie cyfryzacji usług wsparcia.

6 Dla prób niezależnych, ponieważ porównujemy dwa różne zbiory obiektów. Z testem dla prób zależnych mielibyśmy do czynienia w przypadku dwukrotnego pomiaru cechy dla tych samych obiektów.

7 Nieparametryczną alternatywą testu dla dwóch średnich w przypadku prób niepowiązanych może być test Manna-Whitneya-Wilcoxona, zaś w przypadku prób powiązanych test Wilcoxona.

Szczegółowe omówienie zidentyfikowanych dobrych praktyk dotyczących cyfryzacji usług wsparcia IOB w podziale na ośrodki przedsiębiorczości, innowacji, pozabankowe instytucje finansowe oraz agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP umieszczone zostało w załączniku 5. Poniżej zaprezentowano wybrane przekłady działań online IOB.

1. Ośrodki przedsiębiorczości:

- Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A. (województwo lubuskie) – wdrożenie platformy przetargowej „Logintrade.Net” jest przykładem dobrego wykorzystania technologii ICT do ułatwienia współpracy między kupcami a dostawcami. Działanie to wzmacnia przejrzystość i efektywność zamówień, przetargów oraz konkursów. Jest to przykład cyfryzacji współpracy, w tym wsparcia cyfryzacji procesów biznesowych.
- Zachodnia Izba Przemysłowo-Handlowa (województwo lubuskie) – e-miesięcznik „Głos Przedsiębiorcy” zapewnia przedsiębiorcom dawkę wiedzy na temat regionalnego biznesu, co przyczynia się do lepszego zrozumienia lokalnych wyzwań oraz możliwości rozwoju.
- Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości Powiatu Gostyńskiego (województwo wielkopolskie) – Wirtualne Targowisko „Od Sąsiada” jest przykładem cyfrowego narzędzia wspierającego lokalne społeczności gospodarcze. Łączy mieszkańców regionu oraz miejscowych twórców, przyczyniając się do rozwijania lokalnej przedsiębiorczości w oparciu o cyfryzację. Inicjatywa ta stała się bardzo popularna podczas pandemii COVID-19 i może być stosowana jako przykład działania w trudnych warunkach gospodarczych.

2. Ośrodki innowacji:

- Data Techno Park sp. z o.o. (województwo dolnośląskie) – ośrodek oferuje usługi w modelach PaaS (Platform as a Service – dostęp do sprzętu technicznego oraz oprogramowania standardowego pozwalającego na tworzenie aplikacji dedykowanych), FaaS (Framework as a Service – dostęp do platformy programowej, na której istnieją wstępnie przygotowane narzędzia) oraz SaaS (Software as a Service – dostosowane i odpowiednie aplikacje), dostarczając różnorodne aplikacje wspomagające sektor ochrony zdrowia. Jest to przykład kompleksowego wsparcia innowacyjnego w obszarze cyfryzacji usług medycznych, a także dobry przykład wsparcia infrastruktury technologicznej przedsiębiorstw.
- Politechnika Wrocławska (województwo dolnośląskie) – projekt „International Open Innovation Training: IDEA-up” stanowi przykład prestiżowego międzynarodowego szkolenia online, które umożliwia rozwijanie kompetencji związanych z rozwojem biznesu i innowacji. Inicjatywa ta wspiera cyfryzację edukacji oraz współpracę międzynarodową.
- Netrix Group sp. z o.o. (województwo lubelskie) – platforma sztucznej inteligencji oparta na chatbotach umożliwia analizę potrzeb klientów w czasie rzeczywistym, automatyzację procesów komunikacyjnych oraz analizę

danych. Jest to przykład wdrażania zaawansowanych technologii opartych na AI w celu zwiększenia efektywności procesów obsługi klienta.

3. Pozabankowe instytucje finansowe:

- Dolnośląski Fundusz Gospodarczy sp. z o.o. (województwo dolnośląskie) – wprowadzenie usługi e-wadium umożliwia MMŚP uzyskanie poręczeń wadialnych szybko i bez zbędnych formalności. Jest to przykład cyfryzacji usług finansowych, które mają na celu usprawnienie procedur przetargowych oraz wspieranie MŚP.
- POLFUND Fundusz Poręczeń Kredytowych (województwo zachodniopomorskie) – automatyzacja procesu poręczeń wadialnych do 100 000 zł przy użyciu technologii ICT stanowi dobry przykład cyfryzacji procedur finansowych, które przyczyniają się do ułatwienia przedsiębiorcom dostępu do źródeł finansowania.

4. Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP:

- Izba Przemysłowo-Handlowa w Toruniu (województwo kujawsko-pomorskie) – Partnership Opportunities Database (POD) stanowi bazę ofert współpracy międzynarodowej, umożliwiającą przedsiębiorstwom z sektora MMŚP nawiązywanie kontaktów i współpracy transgranicznej. Działanie to przyczynia się do wspierania międzynarodowej ekspansji MMŚP, co jest kluczowe w dobie globalizacji.
- Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. (województwo łódzkie) – podpis elektroniczny w chmurze „rSign” jest to nowoczesne rozwiązanie w zakresie podpisywania dokumentów elektronicznych, które zapewnia pełną moc prawną. Rozwiązanie to wspiera cyfryzację procesów administracyjnych, optymalizując codzienną pracę przedsiębiorców.
- Polsko-Portugalska Izba Gospodarcza (województwo mazowieckie) – Wirtualna Misja Biznesowa to przykład cyfrowej usługi, która umożliwia przedsiębiorcom nawiązywanie kontaktów międzynarodowych bez konieczności fizycznych spotkań. Jest to szczególnie przydatne rozwiązanie w czasach ograniczeń podróży, a także dla przedsiębiorstw dążących do ekspansji na rynki zagraniczne w sytuacji konieczności redukcji kosztów.

Dobre praktyki zidentyfikowane w kontekście regionalnym wykazują różnorodność podejść do cyfryzacji usług wspierania przedsiębiorczości. Wykorzystanie nowoczesnych platform technologicznych, takich jak e-wadium, chatboty AI czy Wirtualne Targowiska, wskazuje na rosnącą rolę cyfryzacji w działalności instytucji otoczenia biznesu. Cyfryzacja wsparcia koncentruje się na zdywersyfikowanych działaniach dla przedsiębiorców zarówno poprzez wsparcie rozwoju inicjatyw lokalnych, ułatwienia w dostępie do zaawansowanej infrastruktury ICT, uproszczenie dostępu do finansowania, ułatwienia komunikacji i międzynarodowej współpracy.

Ograniczenia badawcze związane z analizą ujęcia konceptualnego modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości opierają się na kilku kluczowych aspektach. Jednym z głównych ograniczeń była dostępność danych na temat działań

w zakresie cyfryzacji podejmowanych przez instytucje otoczenia biznesu. W niektórych przypadkach dostęp do pełnych informacji był ograniczony. Nie wszystkie podmioty udostępniały zaktualizowane dane, co mogło wpłynąć na kompletność analizy, a także na zidentyfikowane duże różnice regionalne w zakresie implementacji technologii ICT przez IOB. To z kolei mogło ograniczyć możliwość identyfikacji dobrych praktyk⁸.

Zastosowana metodyka opierała się na analizie dobrych praktyk, których ocena może być subiektywna. Selekcję ich przykładów prowadzono na podstawie dostępnych informacji oraz oceny autorki opracowania, co mogło skutkować pominięciem istotnych inicjatyw, które nie zostały odpowiednio udokumentowane⁹.

Pandemia COVID-19 miała znaczący wpływ na przyspieszenie cyfryzacji, choć jednocześnie skomplikowała zbieranie danych ze względu na dynamiczne zmiany i wprowadzanie nowych inicjatyw. Wiele projektów z zakresu cyfryzacji zostało wdrożonych *ad hoc*, w reakcji na bieżące potrzeby, co ograniczyło możliwość ich pełnej analizy w ramach ustalonego modelu badawczego¹⁰.

Badanie koncentrowało się głównie na obecnych inicjatywach z zakresu cyfryzacji, co oznacza, że zabrakło analizy długoterminowego wpływu wdrażanych rozwiązań na rozwój ekosystemu przedsiębiorczości¹¹. W rezultacie, nie można jednoznacznie ocenić, jakie efekty przyniosą analizowane inicjatywy w przyszłości, co stanowi pewnego rodzaju ograniczenie dla formułowania rekomendacji dotyczących cyfryzacji usług wsparcia IOB. Jednakże z uwagi na to, że pandemia COVID-19 zdecydowanie nasiliła te inicjatywy, można wnioskować, iż horyzont czasowy w niewielkim stopniu ogranicza formułowane rekomendacje.

5.4. Wymiar organizacyjny w modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości

Usługi świadczone w formie online przez IOB przy wykorzystaniu technologii ICT jest to szeroki zakres wsparcia oferowanego przez instytucje otoczenia biznesu, które są realizowane w przestrzeni cyfrowej z użyciem technologii ICT. Mają na celu zapewnienie przedsiębiorcom łatwego, szybkiego i efektywnego dostępu do narzędzi, informacji, szkoleń, doradztwa oraz innych form wsparcia. Technologia ICT, w tym Internet, platformy e-learningowe, systemy zarządzania treścią, aplikacje chmurowe i inne narzędzia cyfrowe, umożliwia świadczenie tych usług

8 J.A. Maxwell, *The Importance of Qualitative Research for Causal Explanation in Education*, "Qualitative Inquiry" 2012, 18(8), s. 658–660.

9 A. Bryman, *Social Research Methods*, 5th ed., Oxford University Press, Oxford 2016, s. 13.

10 J.W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 5th ed., SAGE Publications, Thousand Oaks 2014, s. 185.

11 M.Q. Patton, *Qualitative Research and Evaluation Methods*, SAGE Publications, London 2002, s. 625.

w sposób interaktywny i zdalny, co znacznie zwiększa dostępność, elastyczność oraz efektywność korzystania z oferowanego wsparcia.

Usługi świadczone w formie online przez IOB mogą obejmować zgodnie z rodzajowym podziałem wsparcia:

1. usługi informacyjne – dostęp do informacji poprzez strony internetowe i profile na portalach społecznościowych (w tym strony aktualizowane, spełniające wymogi WCAG 2.2¹² oraz kompatybilne z profilami na mediach społecznościowych prowadzonych z właściwą dla grupy odbiorców regularnością, w tym na Facebooku, Instagramie, LinkedIn, TikToku, Youtube oraz Platformie X); dostęp do informacji zarówno o aktualnych działaniach podmiotu, jak i do m.in. analiz rynkowych, publikacji, ofert współpracy¹³,
2. usługi szkoleniowe – dostęp do szkoleń realizowanych poprzez platformy e-learningowe oraz webinaria, które umożliwiają przedsiębiorcom lub ich pracownikom zdobycie specjalistycznej wiedzy niezależnie od lokalizacji; szkolenia mogą być realizowane na żywo lub w formie nagrań, co ułatwia dostosowanie nauki do indywidualnych potrzeb i harmonogramów przedsiębiorców oraz ich pracowników,
3. usługi doradcze – dostęp do konsultacji oferowanych zdalnie za pośrednictwem wideokonsultacji, chatów lub odpowiednich platform komunikacyjnych,
4. usługi finansowe – dostęp do środków finansowych poprzez systemy aplikacyjne dostępne na platformach cyfrowych,

12 WCAG (z ang. *Web Content Accessibility Guidelines*), czyli wytyczne dotyczące dostępności stron internetowych, które wyjaśniają, jak tworzyć strony internetowe oraz aplikacje, aby udostępnić je osobom z niepełnosprawnościami, np. wzroku, słuchu, ruchu, ale również z niepełnosprawnością intelektualną czy zaburzeniami poznawczymi, Ministerstwo Cyfryzacji, Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych, <https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa/wcag-21-w-skrocie> (dostęp: 10.11.2024).

13 Według Digital 2024: Poland: z mediów społecznościowych w Polsce korzysta około 27 milionów użytkowników, co stanowi ponad 70% całej populacji kraju. Średni czas spędzany w mediach społecznościowych wynosi około 2 godzin dziennie, co pokazuje, jak istotną częścią życia społecznego i informacyjnego stały się te platformy. Facebook, Instagram, TikTok i LinkedIn dominują w przestrzeni online, umożliwiając zarówno osobistą komunikację, jak i rozwój relacji biznesowych. Najpopularniejszą platformą w Polsce jest Facebook, który nadal utrzymuje dużą liczbę użytkowników, przyciągając szeroką grupę demograficzną zarówno młodych, jak i starszych. Instagram, który zajmuje drugą pozycję, jest szczególnie popularny wśród młodszych użytkowników, przyciągając osoby w wieku od 18 do 34 lat. TikTok stał się znaczącym graczem na rynku, szczególnie wśród nastolatków i młodych dorosłych, zyskując na popularności dzięki krótkim, dynamicznym materiałom wideo. LinkedIn zyskał na znaczeniu wśród specjalistów i przedsiębiorców, stając się platformą ważną dla budowania relacji biznesowych i profesjonalnego networkingu. Twitter oraz Snapchat utrzymują swoją pozycję, ale są mniej popularne w porównaniu do platform takich jak Instagram i TikTok; Digital 2024: Poland, Kepios Pte. Ltd., <https://datareportal.com/reports/digital-2024-poland> (dostęp: 10.11.2024).

5. usługi z zakresu wirtualnych przestrzeni (z ang. *Virtual Space Services*) – dostęp do wynajmu wirtualnych przestrzeni do spotkań, szkoleń oraz wydarzeń biznesowych; dzięki wirtualnym środowiskom przedsiębiorcy mogą organizować prezentacje, targi oraz wirtualne stoiska wystawowe, co ułatwia nawiązywanie kontaktów i promocję swoich produktów.

Dzięki powyższym usługom online IOB znacząco zwiększają swoje możliwości wspierania przedsiębiorców, oferując im szeroką gamę usług w zróżnicowanych obszarach. Dla instytucji otoczenia biznesu oznacza to obniżenie kosztów operacyjnych oraz kosztów ponoszonych przez beneficjentów wsparcia, a także skrócenie czasu potrzebnego na dotarcie z usługami do przedsiębiorców. Z kolei przedsiębiorcy zyskują większą elastyczność w dostępie do wsparcia, które może być lepiej dopasowane do ich indywidualnych potrzeb i harmonogramu, a także może wymagać mniejszych nakładów kapitałowych zarówno bezpośrednich odnoszących się do ceny usługi, jak i pośrednich, związanych np. z transportem. Technologie ICT, takie jak chmura obliczeniowa, zintegrowane platformy online, systemy Big Data, aplikacje mobilne oraz sztuczna inteligencja, stanowią kluczowe narzędzia dla IOB, umożliwiając skalowalne i elastyczne dostarczanie usług. To pozwala przedsiębiorcom korzystać z nowoczesnych rozwiązań w dynamicznie zmieniającym się środowisku biznesowym, jednocześnie wzmacniając efektywność wsparcia oferowanego przez IOB.

Jak wynika z raportu *Zagrożenia dla przedsiębiorstw sektora MŚP i interesu narodowego w erze cyfryzacji. Rekomendacje i dobre praktyki*, przedsiębiorstwa muszą określić swoją obecność i strategię działania w przestrzeni cyfrowej, włączając w to ocenę ryzyka i zasobów. Powinny one efektywnie wykorzystywać dostępne zasoby technologiczne, uwzględniając innowacje w zarządzaniu i produkcji. Ponadto ważne, aby wypracowały spójne podejście, które równoważy korzyści cyfryzacji z potencjalnymi zagrożeniami. Jak wskazują autorzy raportu, pojawia się zatem konieczność integracji strategii cyfrowych z polityką państwa, szczególnie w obszarze innowacji, edukacji cyfrowej oraz wsparcia finansowego dla transformacji MMŚP. Kluczowa więc się staje współpraca między przedsiębiorstwami oraz instytucjami, co zwiększa poziom bezpieczeństwa cyfrowego i minimalizuje zagrożenia cybernetyczne. IOB mogą odgrywać istotną rolę w dostarczaniu narzędzi, szkoleń i zasobów niezbędnych dla MMŚP w zakresie opracowania i realizacji strategii cyfrowych. Konieczne jest także rozwijanie świadomości zagrożeń technologicznych wśród menedżerów oraz ich zespołów, co może być realizowane poprzez programy szkoleniowe organizowane przez IOB. Ponadto instytucje otoczenia biznesu mogą działać jako pomost pomiędzy przedsiębiorstwami a podmiotami państwowymi, promując wdrażanie bezpiecznych technologii oraz polityk wspierających cyfryzację. Potrzeba inwestowania w zaawansowane systemy ochrony danych oraz implementacja rozwiązań minimalizujących ryzyko cyberataków może odnosić

się do działań strategicznych IOB w ramach czwartego obszaru analizy dotyczącego formułowania ram koncepcyjnych¹⁴.

Zgodnie z wcześniej wspomnianym raportem *Advancing the Digital Transformation of Polish Enterprises Current State Report PL Final Version* przedsiębiorstwa zaawansowane w cyfryzacji (17,15% próby) koncentrują się głównie na optymalizacji istniejących rozwiązań, a nie na wprowadzaniu nowych. Część z nich planuje dalsze inwestycje w cyfryzację, ale nie jest to priorytetem. Większa część próby (42,63%) to przedsiębiorstwa, które są otwarte na cyfryzację i chcą ją rozwijać, ale potrzebują wsparcia technicznego, merytorycznego lub szkoleniowego. Relatywnie mniejsza część (40,23%) to przedsiębiorstwa niezainteresowane lub nieprzekonane do cyfryzacji. „Czempioni cyfryzacji” (17,15% próby) stanowią odrębną grupę, która już wdrożyła rozwiązania cyfrowe, ale w większości skupia się na ich optymalizacji, a nie znaczącym rozszerzaniu. Proporcja dotycząca rozkładu próby na podmioty przychylne cyfryzacji i te, które nie są tym procesem zainteresowane, jest znacząco bliska. IOB mogą zatem odegrać istotną rolę w zmianie tej sytuacji w wymiarze operacyjnym i strategicznym poprzez następujące działania¹⁵:

1. wsparcie edukacyjne i rozwój kompetencji cyfrowych poprzez programy szkoleniowe oraz doradztwo skierowane do segmentów „Ambitni bez wiedzy” oraz „Potrzebujący wsparcia”; te przedsiębiorstwa są chętne do cyfryzacji, ale brakuje im wiedzy i zasobów, aby ją skutecznie realizować; budowanie świadomości korzyści ICT przez kampanie edukacyjne, raporty i *case studies* promujące sukcesy przedsiębiorstw, które skutecznie wdrożyły technologie cyfrowe, może pomóc przełamać sceptycyzm wśród segmentów „Niezainteresowani” oraz „Niewidzący korzyści”,
2. zapewnienie wsparcia finansowego poprzez pomoc w aplikowaniu o dotacje; IOB mogą wspierać przedsiębiorstwa w procesie aplikowania o dostępne środki finansowe, eliminując bariery administracyjne i biurokratyczne, które są szczególnie trudne dla mikroprzedsiębiorstw; także we współpracy z administracją publiczną IOB mogą opracowywać odpowiednie programy grantowe dla przedsiębiorstw z segmentów „Potrzebujący wsparcia” i „Gotowi do działania”, które już mają plany cyfryzacyjne, ale ogranicza je brak finansowania,
3. promowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych poprzez poprawę infrastruktury technologicznej; IOB mogą angażować się w projekty poprawy dostępności szybkiego Internetu i infrastruktury chmurowej, szczególnie dla przedsiębiorstw w regionach słabiej rozwiniętych; przedsiębiorstwa często nie wdrażają ICT ze względu na brak możliwości integracji

14 M. Gorynia, J. Kuczevska, A. Fałkowski, K. Pietrusewicz, *Zagrożenia dla przedsiębiorstw sektora MŚP i interesu narodowego w erze cyfryzacji. Rekomendacje i dobre praktyki*, Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości, Warszawa 2024, s. 47–54.

15 Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Advancing the Digital Transformation of Polish Enterprises. Current State Report PL Final Version*, Warszawa 2024, s. 71–77.

- z istniejącymi systemami; IOB mogą oferować doradztwo technologiczne, aby zmniejszyć tę barierę,
4. segmentacja wsparcia poprzez dostosowanie działań IOB do różnych segmentów przedsiębiorstw: a) „Niezainteresowani” i „Niewidzący korzyści” – potrzeba kampanii informacyjnych i przykładów, które pokażą wymierne efekty cyfryzacji; b) „Ambitni bez wiedzy” – potrzeba szkoleń, doradztwa oraz uproszczonych procedur wsparcia finansowego; c) „Potrzebujący wsparcia” i „Gotowi do działania” – potrzeba zarówno wsparcia merytorycznego, jak i technicznego, aby skutecznie wdrażać plany cyfryzacji; d) „Czempioni cyfryzacji” – potrzeba optymalizacji już wdrożonych rozwiązań oraz promocja ich jako przykład najlepszych praktyk dla innych przedsiębiorstw,
 5. rozwój partnerstw poprzez bycie łącznikiem między przedsiębiorstwami a instytucjami publicznymi oraz usprawnianie procesów wsparcia; partnerstwa z dostawcami technologii przez organizowanie platformy współpracy, gdzie przedsiębiorstwa będą mogły testować i wdrażać nowe technologie przy minimalnym ryzyku finansowym.

Rola IOB w transformacji cyfrowej MMŚP jest kluczowa. Poprzez inwestycje w edukację, uproszczenie procedur oraz rozwój infrastruktury technologicznej mogą one skutecznie wspierać przedsiębiorstwa w wykorzystaniu potencjału ICT. Tym samym przyczyniają się do zwiększenia ich efektywności, innowacyjności i konkurencyjności na rynkach międzynarodowych.

Wyniki raportu *Cyfryzacja w sektorze MŚP – szanse i ograniczenia* wskazują również na kilka kluczowych kierunków działań wspierających transformację cyfrową w MMŚP. Obejmują one opracowanie odpowiednich programów finansowych, takich jak dotacje i kredyty, które ułatwią inwestycje w nowe technologie. Ważne jest także rozwijanie kompetencji pracowników poprzez organizację szkoleń oraz promocja dobrych praktyk i wzorców wśród liderów cyfryzacji. Kluczowym elementem pozostaje poprawa infrastruktury IT, w tym zwiększenie dostępności szybkiego Internetu oraz zapewnienie większego bezpieczeństwa cyfrowego. Polskie MMŚP wciąż mają ogromny potencjał w zakresie cyfryzacji, który można zrealizować poprzez odpowiednie wsparcie finansowe, edukacyjne i organizacyjne. Współpraca IOB z MMŚP we wskazanych obszarach jest zatem niezbędna, aby przedsiębiorstwa mogły skutecznie dostosować się do wymogów współczesnego rynku, zwiększyć swoją efektywność i wzmocnić pozycję konkurencyjną¹⁶.

Technologia chmury obliczeniowej stanowi istotny element cyfryzacji przedsiębiorstw, oferując liczne korzyści operacyjne i finansowe. Jednocześnie wymaga pokonania barier związanych z technologią, prawem i mentalnością organizacyjną. Wśród barier technicznych A. Marczak, autor artykułu pt. *Cloud computing*

16 Bank Gospodarstwa Krajowego, *Cyfryzacja polskich MŚP – bariery, potrzeby i perspektywy*, Warszawa 2024, s. 21–23.

– *korzyści i bariery wynikające z zastosowania w przedsiębiorstwach*¹⁷, wskazuje konieczność przystosowania infrastruktury IT do nowych rozwiązań; wśród bariery prawnych podaje problemy z regulacjami dotyczącymi ochrony danych i ich lokalizacji; wśród barier mentalnościowych wymienia opór przed zmianami w przedsiębiorstwie oraz brak zaufania do nowych technologii. IOB mogą zatem odegrać kluczową rolę w eliminowaniu barier związanych z wdrożeniem technologii chmury obliczeniowej w przedsiębiorstwach. Działania IOB mogą obejmować następujące obszary: 1) zapewnienie przedsiębiorstwom profesjonalnego wsparcia w zakresie przystosowania istniejącej infrastruktury IT do wymagań technologii chmurowej, w tym ułatwienie dostępu do środków finansowych na modernizację infrastruktury IT, a także oferowanie przedsiębiorstwom możliwości testowania technologii chmurowych w kontrolowanych warunkach, aby zminimalizować ryzyko i pomóc w podjęciu decyzji o wdrożeniu; 2) organizowanie warsztatów i szkoleń dla przedsiębiorstw w połączeniu z wyjaśnieniem przepisów dotyczących ochrony danych, ich lokalizacji oraz zgodności z regulacjami prawnymi, takimi jak RODO; 3) pośredniczenie w kontaktach między przedsiębiorstwami a dostawcami usług chmurowych z jednoczesnym oferowaniem wsparcia w negocjacjach dotyczących zgodności z regulacjami prawnymi; 4) organizowanie kampanii informacyjnych, szkoleń, konsultacji podkreślających korzyści wynikające z wdrożenia technologii chmurowej, takie jak obniżenie kosztów, skalowalność czy zwiększenie efektywności operacyjnej, a także promujących dobre praktyki w tym zakresie; 5) zakładanie centrów kompetencji, w których przedsiębiorcy mogą uzyskać dostęp do ekspertów, narzędzi i zasobów wspierających proces wdrażania technologii chmurowej. Sztuczna inteligencja stanowi kluczowy element cyfryzacji, który może znacząco zwiększyć efektywność i jakość usług świadczonych przez IOB, a wdrożenie narzędzi SI, rozwój kompetencji cyfrowych wśród pracowników oraz wykorzystanie zaawansowanych form komunikacji z MMŚP są niezbędne, aby instytucje te mogły skutecznie wspierać przedsiębiorstwa w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu gospodarczym.

Analogiczne wnioski dotyczące korzyści, ale też zagrożeń wynikających z zastosowania sztucznej inteligencji i technologii chmurowych, zostały zawarte w artykule M. Jurdeczka¹⁸. Dodatkowo autor wskazuje na aspekt projektowania rozwiązań z uwzględnieniem etycznego wykorzystania danych oraz równowagi między rozwojem technologicznym a bezpieczeństwem danych, aby uniknąć kryzysów energetycznych, technologicznych lub społecznych.

Analiza dodatkowych działań w formie online, która dokonana została w ramach przeprowadzonych obserwacji w II i III kwartale 2024 roku, wskazuje, że ośrodki przedsiębiorczości w różnych województwach koncentrują się na

17 A. Marczak, *Cloud computing – korzyści i bariery wynikające z zastosowania w przedsiębiorstwach*, [w:] K. Poznańska (red.), *Nowe formy innowacji*, SGH, Warszawa 2018, s. 138–143.

18 M. Jurdeczka, *Rola sztucznej inteligencji w tworzeniu nowych modeli interakcji interesariuszy z przedsiębiorstwem*, [w:] K. Poznańska (red.), *Modele i formy innowacji*, SGH, Warszawa 2020, s. 54–59.

zapewnianiu podstawowych informacji o działalności, jednak różnią się stopniem rozwoju działań w formie online. Większość tych podmiotów oferuje ogólne informacje o instytucji i jej usługach poprzez prowadzone strony internetowe. Niektóre ośrodki prowadzą newslettery, publikują raporty, a także mają w ofercie wirtualne biura i szkolenia online (np. ośrodki przedsiębiorczości z województw kujawsko-pomorskiego, lubelskiego). W wybranych województwach można znaleźć wirtualne spacery, podcasty, webinaria (np. w ośrodkach przedsiębiorczości z województw dolnośląskiego i kujawsko-pomorskiego). Każdy z poddanych obserwacji podmiotów przedsiębiorczości udostępnia podstawowe informacje na stronie internetowej. Większość ośrodków oferuje szkolenia i warsztaty w formie online. Różni je zaś stopień interaktywności. Niektóre ośrodki proponują wirtualne biura, wideokonferencje, kursy w formie online, a inne ograniczają się do podstawowych informacji na stronach internetowych. Województwa, takie jak dolnośląskie czy mazowieckie, charakteryzują się bardziej rozwiniętą ofertą aktywności w zakresie cyfryzacji usług wsparcia.

Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że ośrodki innowacji często idą o krok dalej w wykorzystaniu technologii ICT do świadczenia usług, np. zapewniając platformy networkingowe, prowadząc blogi sektorowe czy webinaria. Większość ośrodków innowacji organizuje webinaria, warsztaty w formie online i sesje networkingowe (np. ośrodki innowacji z województw dolnośląskiego, małopolskiego i mazowieckiego). Ośrodki innowacji z województw np. wielkopolskiego i lubelskiego prowadzą specjalistyczne platformy wymiany technologii i *know-how* w formie online. Zdecydowanie częściej na stronach internetowych ośrodków innowacji można znaleźć publikację bieżących badań, analiz rynkowych oraz raportów dotyczących nowych technologii. Większość ośrodków udostępnia szkolenia i wydarzenia w formie online. Oferuje także informacje o aktualnych projektach i inicjatywach. Niektóre ośrodki, np. z województw małopolskiego i dolnośląskiego, prowadzą regularne webinaria i networking, a inne ograniczają się do statycznych informacji na stronach internetowych. Stopień rozwinięcia działań w formie online jest większy tam, gdzie są silniejsze ekosystemy start-upowe, m.in. w województwach mazowieckim i wielkopolskim.

W przypadku pozabankowych instytucji finansowych każda analizowana jednostka na swojej stronie podaje szczegóły oferty dla MMŚP. Publikacje dotyczą głównie aktualnie realizowanych projektów adresowanych do MMŚP. Opisują też źródła finansowania: środki unijne, prywatne oraz z budżetów miast. Pojawiają się formy aktywności cyfrowej, takie jak webinaria i szkolenia online. Są one mniej rozwinięte niż w ośrodkach innowacji i dostępne tylko w niektórych województwach. Automatyczne narzędzia oceny kredytowej lub testy predyspozycji biznesowych są także dostępne np. w województwie lubelskim. Reasumując, należy zauważyć, że każda instytucja informuje o swojej działalności i ofercie finansowej. Większość umożliwia kontakt online i pobieranie dokumentów aplikacyjnych. Instytucje z niektórych województw, np. kujawsko-pomorskiego czy małopolskiego, oferują więcej działań szkoleniowych w formie online. Wsparcie

dla przedsiębiorców przy wykorzystaniu technologii ICT jest bardziej rozwinięte w województwach, w których sektor finansowy jest znacznie rozwinięty, jak to dzieje się w przypadku województwa mazowieckiego.

Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP prowadzą także zdysygnifikowaną działalność online, co wskazują obserwacje przeprowadzone w II i III kwartale 2024 roku. Podmioty te regularnie publikują raporty branżowe, analizy rynku i rekomendacje dla MMŚP. W wielu województwach prowadzą one szkolenia oraz doradztwo w formie online, często są to webinaria i indywidualne konsultacje. W niektórych przypadkach, np. w województwach dolnośląskim i mazowieckim, dostępne są platformy wymiany doświadczeń, fora dyskusyjne i networking. Wszystkie agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP informują o swojej działalności na stronach internetowych. Wiele z tych podmiotów organizuje webinaria, szkolenia w formie online i publikuje regularnie informacje branżowe. Stopień rozwoju działań w formie online zależy od województwa, np. w mazowieckim i dolnośląskim można odnaleźć zastosowanie bardziej zaawansowanych form wykorzystania narzędzia ICT do cyfryzacji usług wsparcia. Niektóre podmioty w ramach tej kategorii organizują międzynarodowe wydarzenia oraz misje gospodarcze w formie online, co nie jest powszechne we wszystkich analizowanych IOB.

Większość województw zapewnia podstawowe informacje o działalności instytucji, w tym wprowadza usługi świadczone w formie online dla MMŚP. Województwa plasujące się wyżej w rankingu „Regional Innovation Scoreboard 2023”¹⁹, m.in. mazowieckie, dolnośląskie, wielkopolskie, oferują więcej interaktywnych działań przy wykorzystaniu narzędzi ICT, takich jak networking, webinaria czy raporty. Województwa, które uplasowały się na niższych pozycjach w przytoczonym rankingu, często ograniczają się do statycznych stron informacyjnych, bez dynamicznych działań, tj. świadczenia usług w formie online. Największe różnice obserwuje się w dostępie do interaktywnych form wsparcia, np. testów możliwości technologicznych danego rozwiązania w formie online, szkoleń w formie online czy platformy networkingowych.

Podsumowując, należy zauważyć, że najwięcej działań w formie online wykazują ośrodki innowacji, m.in.: platformy wymiany wiedzy i testy z wykorzystaniem AI. Najniższy poziom tego typu aktywności obserwujemy w odniesieniu do pozabankowych instytucji finansowych, w przypadku których dominują formularze i publikacje w formie online. Ośrodki przedsiębiorczości oraz agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP oferują działania w zakresie cyfryzacji usług, ale w ograniczonym zakresie (por. tabela 34).

19 H. Hollanders, N. Es-Sadki, *Regional Innovation Scoreboard 2023*, “European Innovation Scoreboard project for the European Commission, Directorate-General for Research and Innovation under Framework Contract N° 2018/RTD/A2/OP/PP-07001-2018 Lot 2 (EDAR)” 2023, <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-s> (dostęp: 14.08.2024).

Tabela 34. Cyfryzacja usług wsparcia – wymiar organizacji – klasyfikacja rodzajowa z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych województw

Typ instytucji	Liczba działań w zakresie cyfryzacji usług wsparcia	Główne formy cyfryzacji usług wsparcia	Województwa podejmujące rozszerzone działania w zakresie cyfryzacji usług wsparcia	Województwa podejmujące podstawowe działania w zakresie cyfryzacji usług wsparcia	Wnioski
Ośrodki przedsiębiorczości	Umiarkowana	Webinaria, konsultacje, e-learning (rzadko)	Mazowieckie, dolnośląskie, wielkopolskie	Świętokrzyskie, podkarpackie, opolskie	Ośrodki przedsiębiorczości rozwijają działania w formie online, ale brakuje np. wdrożenia nowoczesnych interaktywnych platform współpracy, większość ogranicza się do podstawowych webinarów i konsultacji
Ośrodki innowacji	Duża	Networking, testy wykorzystujące AI, platformy wymiany wiedzy	Mazowieckie, małopolskie, wielkopolskie, dolnośląskie	Lubuskie, podlaskie, warmińsko-mazurskie	Ośrodki innowacji oferują najwięcej działań w formie online, w tym networking, raporty branżowe i dostęp do platform edukacyjnych oraz współpracy
Pozabankowe instytucje finansowe	Mała	Formularze online, rzadziej webinaria	Mazowieckie, wielkopolskie	Lubelskie, świętokrzyskie, opolskie	Większość instytucji oferuje jedynie podstawowe działania online, brakuje wykorzystania zaawansowanych narzędzi ICT, np. służących do oceny zdolności kredytowej MMŚP czy możliwości pozyskania dofinansowania na planowane wdrożenie danego rozwiązania

Typ instytucji	Liczba działań w zakresie cyfryzacji usług wsparcia	Główne formy cyfryzacji usług wsparcia	Województwa podejmujące rozszerzone działania w zakresie cyfryzacji usług wsparcia	Województwa podejmujące podstawowe działania w zakresie cyfryzacji usług wsparcia	Wnioski
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP	Umiarkowana	Webinaria, raporty, networking (rządziej)	Mazowieckie, dolnośląskie, pomorskie	Podlaskie, lubuskie, opolskie	Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP rozwijają działania w formie online, ale nie zawsze w formie interaktywnej, częściej są to raporty i rejestracja na wydarzenia, rzadziej zaawansowane platformy do wymiany wiedzy

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych obserwacji w II i III kwartale 2024 roku.

Rozwój usług świadczonych w formie online przez IOB może zwiększyć dostępność wsparcia dla przedsiębiorców, pozwalając na efektywniejsze zarządzanie informacjami, szkoleniami, doradztwem i finansowaniem. Analiza działań w tym zakresie wykazała, że stopień cyfryzacji IOB jest zróżnicowany regionalnie i instytucjonalnie, a aktywne włączenie się w cyfryzację MMŚP wymaga od tych podmiotów inwestycji w technologie, kompetencje i standaryzację procesów cyfrowych. Usługi świadczone w formie online mogą znacząco przyczynić się do obniżenia kosztów operacyjnych, zwiększenia dostępności poszczególnych form wsparcia oraz grona ich beneficjentów. Dalszy rozwój ekosystemu IOB powinien być zintegrowany ze strategią cyfryzacji państwa, szczególnie w zakresie wsparcia MMŚP, w tym edukacji cyfrowej i bezpieczeństwa technologicznego.

Analiza danych wtórnych dotyczących cyfryzacji instytucji otoczenia biznesu wskazuje przede wszystkim na aspekt infrastrukturalny, obejmujący dostęp do szerokopasmowego Internetu, podstawowych narzędzi biurowych, sporadycznie – specjalistycznego oprogramowania, a także na rosnące, zwłaszcza w okresie pandemii, wykorzystanie narzędzi do spotkań online oraz promocji oferty w mediach społecznościowych. W raportach uwzględniano również sygnały popytu na narzędzia cyfrowe i potrzebę rozwijania platform wymiany wiedzy, jednak brakowało w nich szczegółowych informacji na temat zakresu i interaktywności usług świadczonych online, porównywalnej typologii form wsparcia cyfrowego między

różnymi typami IOB, a także aktualnych danych obejmujących okres po 2023 roku. Niewystarczająco opisano różnice regionalne w kontekście praktycznej dostępności i jakości usług w formie online, brakowało też przykładów dobrych praktyk w odniesieniu do pełnionych przez IOB ról w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości.

Badania pierwotne przeprowadzone w 2024 roku wypełniły te luki teoretyczne oraz empiryczne w trzech kluczowych obszarach. Po pierwsze, wprowadzono operacyjną definicję cyfryzacji wsparcia, która obejmuje nie tylko katalog posiadanych narzędzi ICT, lecz także analizę, jakie konkretnie usługi IOB realizują w trybie online, z rozróżnieniem stopnia ich interaktywności i dojrzałości technologicznej. Uwzględniono tu m.in. szkolenia e-learningowe i webinaria, doradztwo w formie wideokonferencji, obsługę aplikacji finansowych, wirtualne przestrzenie dla przedsiębiorców, platformy wymiany wiedzy, rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji (chatboty, testy diagnostyczne) oraz stosowanie podpisu elektronicznego. Po drugie, opracowano typologię usług świadczonych w formie online w przekroju typów IOB oraz województw, wskazując m.in., że najwyższy stopień zaawansowania wykazują ośrodki innowacji, umiarkowany – ośrodki przedsiębiorczości i agencje rozwoju, natomiast najniższy – pozabankowe instytucje finansowe. Analiza regionalna ujawniła większą intensywność i różnorodność form wsparcia online w województwach mazowieckim, dolnośląskim i wielkopolskim w porównaniu do regionów o słabszych wskaźnikach innowacyjności. Po trzecie, badania te dostarczyły aktualnych przykładów dobrych praktyk wdrożonych w 2024 roku, takich jak wirtualne targowiska, e-wadium, platformy networkingowe, podcasty czy zintegrowane narzędzia chmurowe z funkcją elektronicznego podpisu dokumentów.

Porównanie uzyskanych wyników z wcześniejszymi badaniami potwierdza, że wcześniejsze opracowania, w tym raporty RIS i EIS, trafnie identyfikowały przewagę regionów o wyższym poziomie innowacyjności (Mazowsze, Dolny Śląsk, Wielkopolska) i sygnalizowały wzrost znaczenia narzędzi cyfrowych, jednak nie dostarczały wiedzy o tym, jak te narzędzia są faktycznie wykorzystywane w świadczeniu usług. Wyniki badań pierwotnych pokazują, że w wielu IOB nastąpiło trwałe przejście do wielokanałowych i zintegrowanych form świadczenia wsparcia, obejmujących interaktywny kontakt z klientem, automatyzację procesów oraz zdalny obieg dokumentów. Wpisuje się to w globalny trend wskazywany w literaturze, zgodnie z którym cyfryzacja w obszarze wsparcia biznesu postępuje szybciej tam, gdzie istnieje rozwinięta infrastruktura i silne powiązania sieciowe.

Jednocześnie uzyskane wyniki wnoszą nową wartość, dostarczając operacyjnego modelu cyfryzacji usług IOB, uwzględniającego zarówno typ instytucji, jak i specyfikę regionalną. Pokazują one wyraźne zróżnicowanie między liderami cyfryzacji a instytucjami pozostającymi na etapie podstawowych form obecności online. Wskazuje to na potrzebę segmentowanego podejścia w polityce publicznej – z jednej strony wsparcia zaawansowanych ośrodków w skalowaniu cyfrowych rozwiązań, a z drugiej – przyspieszania adopcji technologii w jednostkach mniej

zaawansowanych, szczególnie w zakresie e-administracji, obsługi finansowania online i interaktywnych form doradztwa. Wyniki potwierdzają również, że różnice w zakresie cyfryzacji usług IOB są spójne z wcześniejszymi obserwacjami dotyczącymi innowacyjności regionów, lecz wnoszą dodatkowy wymiar jakościowy, który wcześniej nie był dostatecznie opisany.

Konkludując, trzeba mieć na uwadze, że badania pierwotne wypełniają luki zidentyfikowane w danych wtórnych, dostarczając pełniejszego obrazu transformacji cyfrowej instytucji otoczenia biznesu w Polsce. Przedstawiają one nie tylko aktualny stan cyfryzacji usług w 2024 roku, lecz także pogłębiają typologię i identyfikację dobrych praktyk, które mogą stanowić punkt odniesienia dla rozwoju polityki wsparcia IOB oraz działań wspierających cyfrową transformację sektora MMŚP.

Zakończenie

Jak zostało wskazane, dotychczasowa literatura przedmiotu w ograniczonym stopniu podejmuje problematykę cyfryzacji wsparcia instytucji otoczenia biznesu w odniesieniu do mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, zwłaszcza w ujęciu kompleksowym i systemowym. Wprawdzie istnieją opracowania poświęcone wybranym narzędziom ICT, takim jak platformy e-commerce, systemy CRM czy oprogramowanie ERP, jednak brakowało badań analizujących pełne spektrum usług świadczonych w formie online przez IOB z uwzględnieniem zarówno perspektywy podażowej (działania i możliwości IOB), jak i popytowej (potrzeby i oczekiwania MMŚP). Niewystarczająco zostało opisane również to, w jaki sposób instytucje otoczenia biznesu realizują cyfrową transformację swoich usług na poziomie operacyjnym i strategicznym oraz w jakim stopniu są one dostosowane do rzeczywistych potrzeb przedsiębiorców. Brak całościowych badań obejmujących regionalne zróżnicowanie IOB, skalę wdrożeń rozwiązań ICT oraz poziom aktywności cyfrowej tych podmiotów stanowił wyraźną lukę teoretyczną, empiryczną i metodologiczną.

W odpowiedzi na lukę teoretyczną w niniejszej pracy opracowano autorskie definicje dwóch kluczowych pojęć, opartych zarówno na analizie literatury, jak i wynikach badań własnych.

Cyfryzacja wsparcia i współpracy instytucji otoczenia biznesu z mikro, małymi i średnimi przedsiębiorstwami jest to forma współdziałania pomiędzy IOB a MMŚP realizowana przy użyciu technologii ICT. Ma ona na celu usprawnienie procesów komunikacyjnych, organizacyjnych i kooperacyjnych poprzez wykorzystanie m.in. platform internetowych, oprogramowania do zarządzania projektami, systemów CRM, narzędzi do wideokonferencji oraz innych rozwiązań ICT. Dzięki temu współpraca staje się bardziej elastyczna i dostępna niezależnie od miejsca oraz czasu, co ma szczególne znaczenie w warunkach dynamicznych zmian rynkowych i może skutkować poprawą konkurencyjności podmiotów ją świadczących.

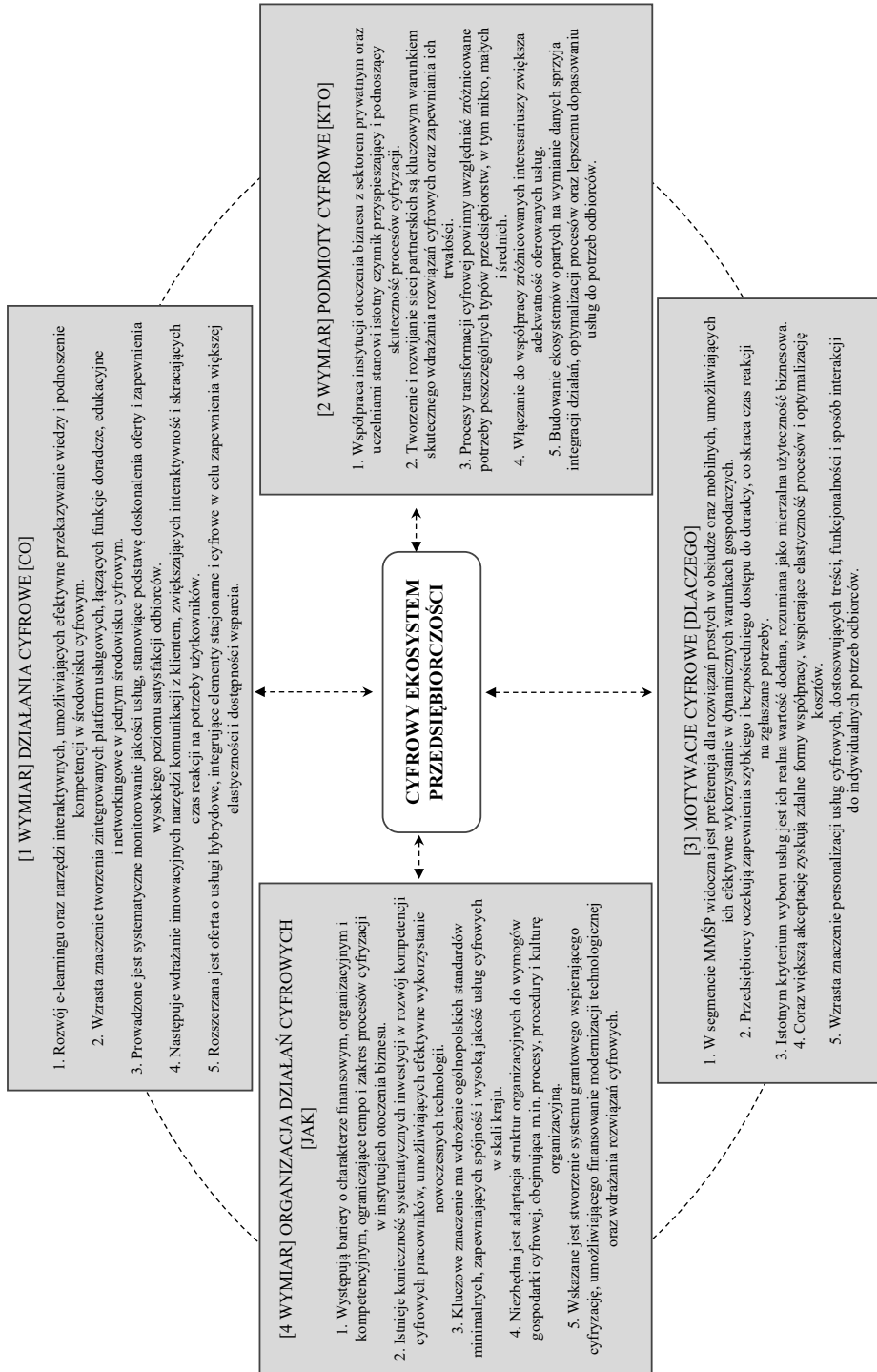
Usługi oferowane w formie online przez instytucje otoczenia biznesu są dostarczane przedsiębiorcom za pomocą technologii ICT. Obejmują m.in.: usługi informacyjne (interaktywne strony internetowe, profile społecznościowe, bazy danych online, chatboty), platformy matchmakingowe, e-learning, webinaria, wideokonferencje, podcasty i filmy instruktażowe, doradztwo online w różnych dziedzinach,

elektroniczne systemy grantowe oraz wsparcia finansowego, inkubatory przedsiębiorczości online, wirtualne biura i usługi administracyjne dostępne zdalnie, usługi z zakresu cyberbezpieczeństwa oraz inne narzędzia oparte na AI, IoT i Big Data.

Tak zdefiniowane pojęcia porządkują obszar badawczy i stanowią punkt odniesienia dla dalszych analiz relacji między IOB a MMŚP w środowisku cyfrowym. Badania przeprowadzone w ramach niniejszej pracy obarczone były ograniczeniami badawczymi obejmującymi przede wszystkim niepełną reprezentatywność wynikającą z celowego doboru próby oraz terytorialne zawężenie badania ankietowego do województwa łódzkiego. Dobór próby w połączeniu z brakiem pełnych odpowiedzi od przedsiębiorstw mógł wpłynąć na możliwość uogólniania wniosków, a także powodować ryzyko przeszacowania efektywności oraz nieuwzględnienia specyfiki poszczególnych sektorów. Kolejnym ograniczeniem badawczym był zróżnicowany poziom aktywności instytucji w przestrzeni cyfrowej oraz brak dostępu do pełnych i aktualnych danych na temat działań w zakresie cyfryzacji. Nie wszystkie IOB udostępniały kompletne informacje, co mogło wpłynąć na rzetelność i kompletność analizy oraz ograniczyć możliwość identyfikacji dobrych praktyk. Ponadto, w części przypadków dane miały charakter samoopisowy, co wiązało się z ryzykiem subiektywnej oceny i autoprezentacji. Uwzględnienie kontekstu organizacyjnego instytucji oraz szczegółowa analiza ich strategii działania mogłyby zmniejszyć wpływ powyższych ograniczeń na wyniki badań, które pomimo tych ograniczeń pozwoliły na ocenę poziomu aktywności cyfrowej IOB w 16 województwach, identyfikację stosowanych narzędzi ICT, analizę różnic w aktywności między typami instytucji oraz umożliwiły diagnozę barier ograniczających cyfryzację usług.

Rezultatem przeprowadzonych badań jest nie tylko usystematyzowanie pojęć i obszarów działalności IOB w kontekście cyfrowej transformacji, lecz także opracowanie modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości, który stanowi odpowiedź na zidentyfikowaną w literaturze przedmiotu lukę empiryczną i metodologiczną w zakresie badań nad rolą instytucji otoczenia biznesu w procesie cyfrowej transformacji. Dotychczasowe opracowania rzadko ujmowały tę problematykę w sposób holistyczny, uwzględniający jednocześnie perspektywę popytową (oczekiwania i potrzeby przedsiębiorstw), podażową (zakres i formę usług IOB) oraz organizacyjną (uwarunkowania wdrażania technologii ICT).

Model, którego struktura oparta jest na czterech wzajemnie powiązanych wymiarach: działaniach cyfrowych, uczestniczących podmiotach, motywacjach oraz organizacji działań powstał w oparciu o wyniki badań własnych oraz analizę porównawczą dobrych praktyk, co pozwoliło na jego osadzenie w realiach funkcjonowania polskich IOB oraz potrzeb mikro, małych i średnich przedsiębiorstw (por. rysunek 12). Tak skonstruowane ramy konceptualne porządkują zidentyfikowane w badaniach obszary aktywności IOB, a jednocześnie stanowią narzędzie analityczne umożliwiające diagnozowanie i projektowanie działań wspierających rozwój MMŚP w gospodarce cyfrowej.



Rysunek 12. Model cyfrowego ekosystemu przedsięwzięcia w obszarach aktywności i OB.
Źródło: opracowanie własne.

Jak zostało wskazane, model powstał w oparciu o wyniki badań własnych oraz analizę porównawczą dobrych praktyk, co pozwoliło na jego osadzenie w realiach funkcjonowania polskich IOB i potrzeb mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Jego strukturę tworzy układ czterech wzajemnie powiązanych komponentów, których współdziałanie kształtuje całość systemu. Pierwszy z nich – działania cyfrowe – obejmuje rozwój e-learningu, narzędzi interaktywnych i zintegrowanych platform usługowych, a także systematyczne monitorowanie jakości oraz wdrażanie innowacyjnych form komunikacji i usług hybrydowych. Drugi wymiar dotyczy uczestniczących podmiotów, w tym współpracy IOB z sektorem prywatnym i uczelniami, budowania sieci partnerskich, uwzględniania zróżnicowanych potrzeb przedsiębiorstw oraz rozwijania ekosystemów opartych na wymianie danych. Trzeci odnosi się do motywacji, takich jak preferencja MMŚP dla prostych i mobilnych rozwiązań, szybki dostęp do doradcy, realna wartość usług, akceptacja zdalnych form współpracy i rosnące znaczenie personalizacji. Ostatni wymiar związany jest z organizacją działań, uwzględniającą bariery finansowe, organizacyjne i kompetencyjne, konieczność inwestowania w rozwój kadr, potrzebę standaryzacji usług w skali kraju oraz adaptację struktur organizacyjnych wspartą systemami grantowymi.

Tak skonstruowany model porządkuje zidentyfikowane w badaniach obszary aktywności IOB w kontekście cyfrowej transformacji, a jednocześnie stanowi narzędzie analityczne umożliwiające diagnozowanie i projektowanie działań wspierających rozwój MMŚP w gospodarce cyfrowej. W ten sposób badanie wypełnia wskazane luki, dostarczając spójnych ram teoretyczno-praktycznych, które mogą być wykorzystywane zarówno w analizach naukowych, jak i w kształtowaniu polityki publicznej.

W ten sposób opracowanie wypełnia istotną lukę w teorii nauk o zarządzaniu i jakości, dostarczając spójnych definicji operacyjnych oraz narzędzi analitycznych możliwych do wykorzystania zarówno w analizach naukowych, jak i w kształtowaniu polityki publicznej, przyczyniając się do zniwelowania braków teoretycznych, empirycznych i metodologicznych w badaniach nad cyfryzacją wsparcia IOB.

Jednocześnie przeprowadzone analizy potwierdzają, że cyfryzacja form wsparcia zyskuje na znaczeniu i będzie determinować współpracę podmiotów ekosystemu przedsiębiorczości w przyszłości. Oznacza to pozytywną weryfikację hipotezy głównej (H), wskazującą na rosnącą rolę technologii ICT w budowaniu sieci współpracy i podnoszeniu efektywności wsparcia świadczonego przez IOB.

Hipoteza H1, zakładająca, że zmieniające się potrzeby i oczekiwania MMŚP wymagają od IOB rozwijania nowych form wsparcia i stosowania zaawansowanych technologii ICT, również została pozytywnie zweryfikowana. Wyniki badań pokazują, że przedsiębiorcy oczekują dostępu do usług w formie online, zwłaszcza w obszarach doradztwa oraz komunikacji i informacji, w tym sektorowej, co wymaga niejako dalszą adaptację cyfrową IOB w tym zakresie.

Hipoteza H2, przyjmująca, że niski poziom wsparcia świadczonego w formie online w ofercie IOB może obniżać ich konkurencyjność, również została

zweryfikowana pozytywnie. Dane empiryczne wskazują, że instytucje mniej aktywne cyfrowo tracą na atrakcyjności, a przedsiębiorcy częściej wybierają te IOB, które oferują dostęp do nowoczesnych platform cyfrowych i zdalnych form współpracy.

Przeprowadzona analiza wyników badań własnych pozwoliła na stworzenie ram konceptualnych umożliwiających formułowanie rekomendacji dla praktyki oraz wskazanie kierunków dalszych badań.

Na podstawie analizy wyników badań wtórnych i pierwotnych (obserwacji) można stwierdzić, że IOB w Polsce wkroczyły w nowy (piąty) etap ewolucji, który został wstępnie określony jako cyfryzacja współpracy IOB z MMŚP. Jest to nowa faza ich rozwoju, w której usługi świadczone w formie online stają się istotnym elementem wsparcia zarówno dla nowo powstałych, jak i już funkcjonujących przedsiębiorstw.

IOB w Polsce zbliżają się więc do realizacji kolejnego (piątego) etapu ewolucji, jednak nie jest to proces jednolity i jednokierunkowy. Wyniki badań wskazują, że stopień cyfryzacji usług różni się w zależności od regionu, a także typu instytucji. Ośrodki innowacji oraz agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP wykazują większą aktywność w zakresie wdrażania usług w formie online, podczas gdy pozabankowe instytucje finansowe oraz niektóre ośrodki przedsiębiorczości wciąż koncentrują się na tradycyjnych formach wsparcia oraz w mniejszym zakresie korzystają z mediów społecznościowych.

Instytucje otoczenia biznesu powinny zwiększyć inwestycje w rozwój platform cyfrowych, umożliwiających świadczenie w formie online m.in. doradztwa i szkoleń, a także podejmowania działań networkingowych. Kluczowe będzie wdrażanie technologii chmurowych, AI i Big Data do analizy potrzeb MMŚP oraz personalizacji oferowanych usług. Niezbędna jest także standaryzacja i rozszerzanie cyfrowych usług wsparcia, tak aby odpowiadały na potrzeby MMŚP w różnych branżach i regionach.

IOB powinny rozwijać model hybrydowy, łączący wsparcie cyfrowe z tradycyjnymi formami usług, co pozwoli dostosować ofertę do preferencji przedsiębiorców.

Kluczowym wyzwaniem dla wielu IOB może okazać się także brak odpowiednich kompetencji cyfrowych. Należy wdrożyć wewnętrzne programy szkoleniowe, podnoszące kompetencje pracowników w zakresie wykorzystania technologii ICT.

Istotne będzie aktywizowanie współpracy z uczelniami i ekspertami ICT, którzy mogą wspierać IOB w opracowywaniu nowych, cyfrowych rozwiązań.

Należy rozwijać także aktywność IOB w mediach społecznościowych jako kluczowego kanału komunikacji z przedsiębiorcami. Istotne mogą okazać się działania w zakresie marketingu treści, podcastów i webinarów, które pozwolą na budowanie wizerunku IOB jako nowoczesnych instytucji wspierających MMŚP.

Badania wskazują, że cyfryzacja instytucji otoczenia biznesu staje się nieodzownym elementem rozwoju ekosystemu przedsiębiorczości w Polsce. IOB, które wdrożą zaawansowane rozwiązania cyfrowe i dostosują swoje usługi do potrzeb MMŚP, zwiększą efektywność wsparcia i grono beneficjentów. Wymaga to jednak

inwestycji w infrastrukturę, podnoszenia kompetencji oraz tworzenia spójnych strategii cyfrowych na poziomie krajowym i regionalnym.

Rekomendowane działania powinny skupić się na budowie zintegrowanego ekosystemu usług online, który pozwoli na efektywniejsze wsparcie MMŚP i ich cyfryzacji.

Wdrożenie modelu cyfryzacji IOB w Polsce powinno dotyczyć czterech kluczowych wymiarów:

1. technologicznego,
2. organizacyjnego,
3. kompetencyjnego,
4. relacyjnego (współpraca i integracja).

Każdy z nich jest istotny dla skutecznego przejścia na model cyfrowy i dla wzrostu efektywności wsparcia dla MMŚP.

1. Wymiar technologiczny – rozwój infrastruktury i narzędzi cyfrowych:

- budowa zintegrowanych platform cyfrowych – IOB poprzez platformy mogą oferować szeroki zakres usług dla przedsiębiorców, np. a) doradztwo i mentoring w formie wideokonferencji czy czatów z ekspertami; b) automatyczne narzędzia AI do analizy sytuacji rynkowej i potrzeb przedsiębiorstw; c) bazy wiedzy oraz e-learning w formie kursów, szkoleń i certyfikacji dostępnych 24/7,
- wdrożenie rozwiązań chmurowych i sztucznej inteligencji – platformy IOB powinny wykorzystywać technologie chmurowe do przechowywania i przetwarzania danych o przedsiębiorcach, ich potrzebach oraz możliwościach finansowania; sztuczna inteligencja może wspierać personalizację usług, np. rekomendować konkretne programy wsparcia,
- automatyzacja procesów administracyjnych – wprowadzenie cyfrowych formularzy i elektronicznego obiegu dokumentów, co ułatwi szybkie składanie wniosków o dotacje i wsparcie finansowe; wdrożenie elektronicznych podpisów oraz e-administracji, które zredukują biurokrację i przyspieszą procesy decyzyjne,
- zapewnienie dostępu do narzędzi analitycznych dla MMŚP – rozwój systemów analizy rynku i trendów biznesowych opartych na Big Data, które pomogą MMŚP podejmować bardziej świadome decyzje; udostępnienie przedsiębiorcom interaktywnych raportów rynkowych i analiz sektorowych, do użytku w czasie rzeczywistym.

2. Wymiar organizacyjny – adaptacja modelu działania IOB do ery cyfrowej:

- zmiana modelu świadczenia usług – stopniowe przejście na model hybrydowy, w którym usługi IOB będą dostępne zarówno stacjonarnie, jak i w formie online; wdrożenie systemów samodzielnej obsługi w formie online; przedsiębiorcy powinni mieć możliwość uzyskania kluczowych informacji i wsparcia bez konieczności fizycznej wizyty w biurze IOB,

- standaryzacja działań online w całym kraju – obecnie poszczególne IOB oferują różne poziomy wsparcia w formie online, konieczne jest ujednolicenie procedur w tym zakresie; opracowanie krajowego standardu dla cyfryzacji usług IOB, który zapewni spójność i dostępność oferty w różnych województwach,
- rozwój cyfrowych usług wsparcia finansowego dla MMŚP – IOB powinny wspierać wdrażanie nowych form finansowania (np. *crowdfunding*, *venture capital*) poprzez platformy cyfrowe; wdrożenie automatycznych narzędzi oceny zdolności kredytowej dla MMŚP, które pozwolą przedsiębiorcom szybciej uzyskać dostęp do finansowania.

3. Wymiar kompetencyjny – rozwój umiejętności cyfrowych w ekosystemie IOB:

- podnoszenie kompetencji cyfrowych pracowników IOB – pracownicy IOB powinni regularnie uczestniczyć w szkoleniach z zakresu AI, analityki danych, narzędzi chmurowych oraz e-learningu; wdrożenie systemów certyfikacji cyfrowych kompetencji, które potwierdzą ich przygotowanie do pracy w cyfrowym ekosystemie,
- edukacja cyfrowa dla przedsiębiorców – oferowanie szkoleń online dla MMŚP na temat e-commerce, analityki biznesowej, marketingu internetowego; wdrożenie programów wsparcia dla pracowników przedsiębiorstw przechodzących transformację cyfrową,
- tworzenie cyfrowych programów mentoringowych – programy mentoringowe powinny wykorzystywać platformy do łączenia przedsiębiorców z ekspertami z różnych dziedzin; możliwość zdalnego uczestnictwa w konsultacjach biznesowych, mentoring dostępny w trybie 24/7.

4. Wymiar relacyjny – integracja i współpraca w cyfrowym ekosystemie:

- zwiększenie współpracy między IOB w skali ogólnopolskiej – należy stworzyć jedną, wspólną platformę cyfrową dla wszystkich IOB, umożliwiającą współdzielenie zasobów, wymianę informacji o programach wsparcia i koordynację działań; rozwój konsorcjów i wspólnych projektów cyfrowych, które pozwolą lepiej wykorzystać środki publiczne oraz unijne,
- budowanie powiązań między IOB a sektorem prywatnym – IOB powinny aktywnie współpracować z sektorem technologicznym i startupami, które mogą dostarczyć innowacyjnych rozwiązań w zakresie automatyzacji usług; rozwój publiczno-prywatnych partnerstw (PPP), które przyspieszą implementację nowych narzędzi cyfrowych,
- wzmacnianie międzynarodowej współpracy online – IOB powinny aktywnie uczestniczyć w międzynarodowych sieciach wymiany wiedzy, np. poprzez webinaria, hackathony, programy akceleracyjne online;

współpraca z zagranicznymi instytucjami pozwoli na szybsze wdrażanie sprawdzonych modeli cyfrowych.

IOB w Polsce mają potencjał do skutecznego wdrożenia modelu cyfrowego, jednak wymaga to zwiększenia inwestycji w infrastrukturę technologiczną, rozwój kompetencji oraz lepszą współpracę między instytucjami.

Model wdrażania cyfryzacji przez IOB w czterech kluczowych wymiarach powinien obejmować:

1. w wymiarze technologicznym IOB muszą wdrożyć zaawansowane narzędzia cyfrowe, AI i chmurę,
2. w wymiarze organizacyjnym konieczna jest zmiana modelu usług na hybrydowy i standaryzacja działań w formie online,
3. w wymiarze kompetencyjnym należy mieć na uwadze, że zarówno pracownicy IOB, jak i przedsiębiorcy muszą pozyskiwać i aktualizować kompetencje cyfrowe,
4. w wymiarze relacyjnym kluczowa jest współpraca między IOB w ujęciu regionalnym i krajowym oraz integracja z sektorem prywatnym i międzynarodowym.

Opracowany model cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości, osadzony w wynikach badań własnych, wskazuje na potrzebę kontynuacji prac badawczych w kilku podstawowych obszarach, które pozwolą pogłębić wiedzę na temat roli instytucji otoczenia biznesu w procesie cyfrowej transformacji. W pierwszej kolejności zasadne jest prowadzenie badań longitudinalnych, umożliwiających obserwację dynamiki cyfryzacji IOB w perspektywie wieloletniej. Analiza zmian w czasie pozwoliłaby określić trwałość i ewolucję wdrażanych rozwiązań, a także zdolność instytucji do adaptacji w obliczu nowych wyzwań technologicznych i gospodarczych.

Równolegle istotne jest systematyczne monitorowanie strony popytowej, obejmującej mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa. Regularne badanie ich potrzeb, oczekiwań oraz poziomu satysfakcji z usług świadczonych online umożliwiłoby bieżące dostosowywanie oferty IOB, zwiększając tym samym jej efektywność. W tym obszarze szczególnie wartościowe byłyby badania jakościowe, pozwalające na głębsze zrozumienie czynników wpływających na akceptację i wykorzystanie poszczególnych form wsparcia cyfrowego.

Ważnym kierunkiem rozwoju analiz jest również identyfikacja najlepszych praktyk w zakresie cyfryzacji usług IOB oraz opracowanie modeli ich wdrażania, dostosowanych do różnych typów instytucji i uwarunkowań regionalnych. Modele te mogłyby stać się podstawą standaryzacji procesów wsparcia w skali krajowej, przy jednoczesnym zachowaniu elastyczności umożliwiającej dostosowanie do lokalnych potrzeb.

Kolejnym obszarem wymagającym pogłębionej analizy jest wpływ zaawansowanych technologii – takich jak sztuczna inteligencja (AI), analityka Big Data, blockchain czy Internet Rzeczy (IoT) – na sposób i efektywność świadczenia usług przez IOB. Ocena korzyści i barier związanych z ich implementacją pozwoliłaby

precyzyjnie określić priorytety inwestycyjne oraz wskazać obszary wymagające dodatkowego wsparcia finansowego i kompetencyjnego.

Uzupełnieniem tych działań powinny być badania o zasięgu międzynarodowym, obejmujące zarówno kraje Unii Europejskiej, jak i gospodarki spoza jej obszaru. Pozwoliłyby one na porównanie polskich doświadczeń z rozwiązaniami stosowanymi w innych państwach, identyfikację różnic kulturowych i instytucjonalnych w zakresie cyfryzacji IOB oraz na ocenę stopnia zgodności krajowych praktyk z międzynarodowymi trendami. Wyniki takich analiz mogłyby stanowić podstawę do adaptacji sprawdzonych rozwiązań i formułowania rekomendacji o charakterze strategicznym, wspierających rozwój cyfrowych ekosystemów przedsiębiorczości w Polsce w kontekście globalnym.

Wyniki badań zarówno pierwotnych, jak i wtórnych wskazują, że polskie IOB znajdują się na początkowym etapie przechodzenia do modelu cyfrowego wsparcia przedsiębiorczości. Można więc mówić o ich wejściu w piąty etap ewolucji, w którym cyfryzacja staje się nie tylko narzędziem uzupełniającym działalność instytucji, ale ważnym filarem ich funkcjonowania.

Pełne wdrożenie tego modelu będzie wymagało nie tylko dalszych inwestycji, ale także efektywnego zarządzania zmianą i elastycznego dostosowywania się do dynamicznych warunków rynkowych.

Bibliografia

- Acharya S.R., Chandra Y., *Role of Technology Business Incubator in Enhancing Entrepreneurship Ecosystem*, [w:] K. Kankaew, P. Nakpathom, A. Chnitphattana, K. Pitchayadejanant, S. Kunnapapdeelert (red.), *Applying Business Intelligence and Innovation to Entrepreneurship*, IGI Global, 2024, <https://www.igi-global.com/gateway/book/330531> (dostęp: 8.08.2024).
- Acs Z.J., Stam E., Audretsch D.B., O'Connor A., *The Lineages of the Entrepreneurial Ecosystem Approach*, "Small Business Economics" 2017, 49, s. 1–10.
- Adner R., *Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy*, "Journal of Management" 2017, 43(1).
- Aleksander A., *Innowacyjne rozwiązania w relacjach z klientami w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach w dobie Przemysłu 4.0*, [w:] A. Michna, J. Kaźmierczak, *Przemysł 4.0 w organizacjach. Wyzwania i szanse dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw*, CeDeWu, Warszawa 2020.
- Angrosino M., *Doing Ethnographic and Observational Research*, Sage Publications, London 2007.
- Artelaris P., Arvanitidis P., Petrakos G., *Workpackage No. 1: Comprehensive theoretical and methodological framework: Theoretical and Methodological Study on Dynamic Growth Regions and Factors Explaining their Growth Performance*, "DYNREG Dynamic Regions in a Knowledge-Driven Global Economy Lessons and Policy Implications for the EU" 2006, 2, https://www.researchgate.net/publication/5019625_Theoretical_and_Methodological_Study_on_Dynamic_Growth_Regions_and_Factors_Explaining_their_Growth_Performance (dostęp: 3.03.2023).
- Athey G., Nathan M., Webber Ch., *What Role Do Cities Play in Innovation, and to What Extent Do We Need City-Based Innovation Policies and Approaches?*, Nesta Working Paper 2011, www.nesta.org.uk/ (dostęp: 12.04.2023).
- Audretsch D.B., Thurik A.R., *What's New about the New Economy? Sources of Growth in the Managed and Entrepreneurial Economies*, "Industrial and Corporate Change" 2001, 10(1).
- Autio E., Nambisan S., Thomas L.D.W., Wright M., *Digital Affordances, Spatial Affordances, and the Genesis of Entrepreneurial Ecosystems*, "Strategic Entrepreneurship Journal" 2017, 12(1).

- Babbie E., *Badania społeczne w praktyce*, wyd. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2024.
- Babbie E., *Podstawy badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Babbie E., *The Practice of Social Research*, Cengage Learning, Belmont 2016.
- Bandarzewski K., *Samorząd gospodarczy w prawie polskim. Studium prawne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2014.
- Banerski G., Gryzik A., Matusiak K.B., Mażewska M., Stawasz E. i in., *Przedsiębiorczość akademicka (rozwoj firm spin-off, spin-out) – zapotrzebowanie na szkolenia służące jej rozwojowi. Raport z badania*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2009.
- Barney J.B., *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, "Journal of Management" 1991, 17(1).
- Baza Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica> (dostęp: 25.08.2024).
- Bąkowski A., *Centra Transferu Technologii*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, SOOIPP, Poznań–Warszawa 2015.
- Bąkowski A., *Preinkubatory i Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, SOOIPP, Poznań–Warszawa 2015.
- Bąkowski A., Chwiałkowski W., Komarnicka A., Mażewska M., Rudawska J., Szmigiel J., *Ośrodki innowacji w Polsce: Potencjał i kierunki rozwoju. Wyniki badania 2024*, SOOIPP, Poznań 2024.
- Bąkowski A., Mażewska M. (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2018*, SOOIPP, Poznań–Warszawa 2018.
- Bąkowski A., Mażewska M., Rudawska J. (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2021*, SOOIPP, Poznań 2021.
- Berger E.S., Kuckertz A., *Female Entrepreneurship in Startup Ecosystems Worldwide*, "Journal of Business Research" 2016, 69(11).
- Błażlak R., Mazurek B., *Ekosystem innowacji a system zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej Organizacja i Zarządzanie” 2016, 65(1209).
- Bohatkiewicz-Czaicka J., Gancarczyk M., *Ewolucja koncepcji klastrów a uwarunkowania ich globalnej pozycji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2024.
- Borras S., Tsagdis D., *Polityki klastrowe w Europie – przedsiębiorstwa, instytucje i zarządzanie*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011.
- Bozeman B., *Technology Transfer and Public Policy: A Review of Research and Theory*, "Research Policy" 2000, 29.
- Breznitz S.M., *The Globalization of Academic Innovation*, [w:] S.M. Breznitz, H. Etzkowitz (red.), *University Technology Transfer. The Globalization of Academic Innovation*, Routledge Taylor a Francis Group, Routledge 2016.
- Brown T., Katz B., *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society*, "Journal of Product Innovation Management" 2011, 28(3).
- Brush C.G., Edelman L.F., Manolova T.S., *Ready for Funding? Entrepreneurial Ventures and the Pursuit of Angel Financing*, „Venture Capital” 2012, 14(2).

- Bryman A., *Social Research Methods*, 5th ed., Oxford University Press, Oxford 2016.
- Brynolfsson E., McAfee A., *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W.W. Norton & Company, New York–London 2014.
- Brzozowska K., *Business angels na rynku kapitałowym*, CeDeWu, Warszawa 2008.
- Budner W., *Lokalizacja przedsiębiorstw. Aspekty ekonomiczno-przestrzenne i środowiskowe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2004.
- Burdecka W., *Instytucje otoczenia biznesu*, PARP, Warszawa 2004.
- Camagni R., *Territorial Capital and Regional Development*, [w:] R. Capello, P. Nijkamp (red.), *Handbook of Regional Growth and Development Theories*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham–Northampton 2009.
- Cao Z., Xianwei S., *A Systematic Literature Review of Entrepreneurial Ecosystems in Advanced and Emerging Economies*, "Business Economics" 2021, 57(1).
- Carayannis E.G., Campbell D.F.J., 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st Century Fractal Innovation Ecosystem, "International Journal of Technology Management" 2009, 46(3–4).
- Carayannis E.G., Barth T.D., Campbell D.F.J., *The Quintuple Helix Innovation Model: Global Warming as a Challenge and Driver for Innovation*, "Journal of Innovation and Entrepreneurship" 2012, 1(2).
- Castells M., *The Rise of the Network Society*, Wiley-Blackwell, Oxford 1996.
- Chesbrough H.W., *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Harvard 2003.
- Chrabąszcz K., *Przedsiębiorczość akademicka – drogą do sukcesu absolwentów uczelni wyższych*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie” 2011, 18(1).
- Christensen C.M., *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, "Harvard Business Review Press" 1997.
- Ciraci F., *Mitologie 2.0: Digital Platforms & Umbrella Terms*, "Hermes. Journal of Communication" 2013, 1(1).
- Clark C., *The Impact of Entrepreneurs' Oral 'Pitch' Presentation Skills on Business Angels' Initial Screening Investment Decisions*, „Venture Capital” 2008, 10(3).
- Cohen B., *Sustainable Valley Entrepreneurial Ecosystems*, "Business Strategy and the Environment" 2006, 15(1).
- Cooke P., *Knowledge Economics. Clusters. Learning and Cooperative Advantage*, Routledge, London 2002.
- Cooke P., *Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy*, "Industrial and Corporate Change" 2001, 10(4).
- Cooke P., *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World*, Routledge, London 1998.
- Cooke P., Schwartz D., *Creative Regions Technology, Culture and Knowledge Entrepreneurship*, Routledge, London 2007.
- Cooke P., Heidenreich M., Braczyk H.J., *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalised World. Second Edition*, Routledge, London 2004.

- Creswell J.W., *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2013.
- Creswell J.W., *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, Sage Publications, Thousand Oaks 2014.
- Cyfryzacja polskich MŚP – bariery, potrzeby i perspektywy, Bank Gospodarstwa Krajowego, Warszawa 2024.
- Czaplińska A., Romanowski R., *Functioning of Business Incubators and Technology Parks in Poland in the Context Of Industry 4.0*, “Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series” 2024, 192, <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2024.192.8>
- Dagkinis I., Psomas P.M., Vlachvei A., Koskeris A., Ziouzos D., Frengkou E., Nikitakos N.V., *An Online Platform in 3D Virtual Environment, a Tool in Entrepreneurship Empowerment for Goods and Services Supply Chain*, “WSEAS Transactions on Business and Economics” 2024, 21, [https://wseas.com/journals/bae/2024/c425107-024\(2024\).pdf](https://wseas.com/journals/bae/2024/c425107-024(2024).pdf) (dostęp: 8.08.2024)
- D’Alise Ch., Giustiniano L., Guido L., *Triple Helix and Innovation in the Life-Science Industry*, “Journal on Business Review (GBR)” 2013, 3(1), Article 2.
- Danieluk B., *Zastosowanie regresji logistycznej w badaniach eksperymentalnych*, „Psychologia Społeczna” 2010, 5, 2–3(14), s. 199–216, https://czasopismo.badania.net/wp-content/uploads/2017/02/Danieluk_PS_2010_2_3.pdf (dostęp: 24.04.2024).
- Davalli Ch., Carrandi R., El Ghadfa A., Marcantonio L., Pauwels B., Sora F., *EU|BIC Innovation Ecosystem Building Playbook. A comprehensive framework with hands-on tools for incubators, accelerators, science and technology park and other innovation actors in accelerating collaborative innovation for (regional) sustainable economic development*, EBN Innovation Network, Bruksela 2023.
- Dedehayir O., Mäkinen S.J., Ortt R.J., *Roles during Innovation Ecosystem Genesis: A Literature Review*, “Technological Forecasting and Social Change” 2018, 136.
- Delic A., *The Impact of Business Support Institutions on the Development of the SME Sector*, [w:] V. Bevanda (red.), *International Scientific-Business Conference – LIMEN 2022 Conference proceedings*, 8, Association of Economists and Managers of the Balkans 2022, s. 81–89, <https://doi.org/10.31410/LIMEN.2022.81>
- Denzin N.K., Lincoln Y.S., *The Sage Handbook of Qualitative Research*, 5th ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2017.
- Digital 2024: Poland, Kepios Pte. Ltd., <https://datareportal.com/reports/digital-2024-poland> (dostęp: 10.11.2024).
- DiMaggio P.J., Powell W.W., *The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields*, “American Sociological Review” 1983, 48(2).
- Domański R., *Gospodarka przestrzenna: podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
- Dominiak J., *Nowoczesne usługi a poziom rozwoju gospodarczego*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego” 2017, 31(1).
- Dominiak J., *Otoczenie biznesu jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego*, „Przegląd Geograficzny” 2004, 76(2).

- Dominiak J., *Poziom wykorzystania usług elektronicznych przez firmy i gospodarstwa domowe województwa wielkopolskiego*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego” 2016, 30(4).
- Dominiak J., *Rola otoczenia biznesu w rozwoju regionalnym w Polsce*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego” 2013, 22.
- Dominiak J., *Rola otoczenia biznesu we wspieraniu przedsiębiorczości i innowacyjności gospodarki. Przykład Wielkopolski*, „Przedsiębiorczość – Edukacja” 2016, 12.
- Dominiak J., *Struktura i organizacja przestrzenna otoczenia biznesu w aglomeracji poznańskiej*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2006.
- Dominiak J., *Wykorzystanie nowych technologii przez firmy województwa wielkopolskiego*, „Biuletyn Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2016, 36.
- Dominiak J., Hauke J., *The Changes of the Services Sector in Poland and other UE Countries*, „Studia Regionalia” 2015, 41.
- Drucker P., *Innovation and Entrepreneurship*, Routledge, London 2014.
- Dubini P., *The Influence of Motivations and Environment on Business Start-Ups: Some Hints for Public Policies*, „Journal of Business Venturing” 1989, 4(1).
- Duliniec A., *Finansowanie przedsiębiorstwa: strategie i instrumenty*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011.
- Duncan R.B., *Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty*, „Administrative Science Quarterly” 1972, 17(3).
- Dunkelberg W.C., Cooper A.C., *Entrepreneurial Typologies: An Empirical Study*, [w:] K.H. Vesper (red.), *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson Center for Entrepreneurial Studies, Wellesley 1982.
- Elia G., Margherita A., Passiante G., *Digital Entrepreneurship Ecosystem: How Digital Technologies and Collective Intelligence Are Reshaping the Entrepreneurial Process*, „Technological Forecasting & Social Change” 2020, 150, Article 119791.
- Elkington J., *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st-Century Business*, Capstone Publishing, Oxford 1997.
- Emery F.E., Trist E.L., *The Causal Texture of Organizational Environments*, „Human Relations” 1965, 18(1).
- Etzkowitz H., *Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, „Social Science Information” 2003, 42(293).
- Etzkowitz H., Klofsten M., *The Innovating Region: Toward a Theory of Knowledge-Based Regional Development*, „R&D Management” 2005, 35(3).
- Etzkowitz H., Leydesdorff L., *The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, „Research Policy” 2000, 29(2).
- European Business and Innovation Centre Network, Certification, <https://ebn.eu/certification/> (dostęp: 7.08.2023).
- European Business and Innovation Centre Network, <https://ebn.eu/members/> (dostęp: 10.08.2023).
- European Commission, *Digital Economy and Society Index 2022: Overall progress but digital skills, SMEs and 5G networks lag behind*, Brussels 2022.

- European Commission, *Regional Action for Innovation Methodology in Design, Construction and Operation of Regional Technology Transfer Volume II Assessment of the Regional Innovation Support Infrastructure*, EIMS Publication N 19, Luxembourg 1996.
- Fabińska M., *Instytucjonalne otoczenie biznesu*, [w:] R. Lisowska, J. Ropęga (red.), *Przedsiębiorczość i zarządzanie w małej i średniej firmie. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016.
- Filipiak B., Kogut M., Szewczuk A., Ziolo M., *Rozwój lokalny i regionalny. Uwarunkowania, finanse, procedury*, Fundacja na rzecz Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005.
- Flick U., *An Introduction to Qualitative Research*, Sage Publications, London 2014.
- Florida R., *Toward the Learning Region*, „Futures” 1995, 27(5).
- Gajewski M., Halikowska Z., Kubajek R., Przybyłowski M., Szczucki J., Tamowicz P., Witkowska J., Zamojska A., *Gotowość Ośrodków Innowacji do wspierania inteligentnej specjalizacji gospodarki*, Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, PARP, Warszawa 2021.
- Gajewski M., Szczucki J., Witkowska J., Kubajek R., Przybyłowski M., Tamowicz P., Zamojska A., Halikowska Z., *Analiza potencjału ośrodków innowacji i ich wpływu na realizację założeń (konceptji) inteligentnych specjalizacji w Polsce. Raport Końcowy*, Policy & Action Group Uniconsult Sp. z o. o., Taylor Economics sp. z o. o., PARP, Warszawa 2019.
- Gancarczyk M., *Enterprise- and Industry-Level Drivers of Cluster Evolution and Their Outcomes for Clusters in Developed and Less Developed Countries*, “European Planning Studies” 2015, 23(10).
- Gancarczyk M., *The Process of SME Growth. Integrating the Resource-Based and Transaction Cost Approaches*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2017.
- Gancarczyk M., Bohatkiewicz J., *Research Streams in Cluster Upgrading: A Literature Review*, “Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation” 2018, 14(1).
- Gancarczyk M., Gancarczyk J., *Proactive International Strategies of Cluster SMEs*, “European Management Journal” 2018, 36(1).
- Gancarczyk M., Gancarczyk J., *Structural Change in Industrial Clusters – Scenarios and Policy Implications*, “Studia Regionalia” 2013, 35.
- Gancarczyk M., Ujwary-Gil A., *Revitalizing Industrial Policy through Smart, Micro-Level and Bottom-Up Approaches*, [w:] A. Ujwary-Gil, M. Gancarczyk (red.), *New Challenges in Economic Policy, Business, and Management*, INE PAN, Warszawa 2020.
- Garcia A.C., Standlee A.I., Bechkoff J., Cui Y., *Ethnographic Approaches to the Internet and Computer-Mediated Communication*, “Journal of Contemporary Ethnography” 2009, 38(1).
- Gartner W.B., *A Conceptual Framework for Describing the Phenomenon Of New Venture Creation*, “Academy of Management Review” 1985, 10(4).
- Gibson K., *The Moral Basis of Stakeholder Theory*, „Journal of Business Ethics” 2000, 26(3).
- Glabiszewski W., Grego-Planer D., Liczmańska-Kopcewicz K., *The Impact of Business Environment Institutions on the Innovation of Polish Small and Medium-Sized Service Enterprises*, “Economic and Environmental Studies” 2018, 18, 2(46).
- Głodek P., *Transfer technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach*, t. I: *Vademecum Innowacyjnego Przedsiębiorcy*, STIM, Warszawa 2006.

- Głodek P., Pietras P., *Finansowanie komercjalizacji technologii i przedsięwzięć innowacyjnych opartych na wiedzy*, PARP, Warszawa 2011.
- Główny Urząd Statystyczny, *Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2024 roku*, Szczecin 2024.
- Gnyawali D.R., Fogel D.S., *Environments for Entrepreneurship Development: Key Dimensions and Research Implications*, "Entrepreneurship Theory and Practice" 1994, 18(4).
- González Fernández S., Kubus R., Pérez-Iñigo J.M., *Innovation Ecosystems in the EU: Policy Evolution and Horizon Europe Proposal Case Study (the Actors' Perspective)*, "Sustainability" 2019, 11(17), 4735.
- Gorączkowska J., *Enterprise Innovation in Technology Incubators and University Business Incubators in the Context of Polish Industry*, "Oeconomia Copernicana" 2020, 11(4).
- Gorynia M., Jankowska B., *Klasy i międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2008.
- Gorynia M., Kuczevska J., Fałkowski A., Pietrusewicz K., *Zagrożenia dla przedsiębiorstw sektora MŚP i interesu narodowego w erze cyfryzacji. Rekomendacje i dobre praktyki*, Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości, Warszawa 2024.
- Górzynski M., Pander W., Koć P., *Tworzenie związków kooperacyjnych między MSP oraz MSP i instytucjami otoczenia biznesu*, PARP, Warszawa 2006.
- Granovetter M., *Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness*, "American Journal of Sociology" 1985, 91(3).
- Grosse T.G., *Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2002, 1(8).
- Grönroos C., *A Service Quality Model and Its Marketing Implications*, "European Journal of Marketing" 1984, 18(4).
- Grzywacz J., Okońska A., *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo SGH, Warszawa 2005.
- Gummesson E., *Qualitative Methods in Management Research*, Sage, London 1991.
- Hair J.F., Black W.C., Babin B.J., Anderson R.E., *Multivariate Data Analysis*, 7th ed., Pearson Prentice Hall, New York 2010.
- Heeks R., *Information and Communication Technology for Development (ICT4D)*, Routledge, Abingdon 2017.
- Heeks R., *Information Systems and Developing Countries: Failure, Success, and Local Improvisations*, "The Information Society" 2002, 18(2).
- Hof P., *A Tentative Definition of the Interface of Innovation: The Model of the Three Millstones*, POSTI-ESST Workshop, Strasbourg 2000.
- Hollanders H., *European Innovation Scoreboard 2023*, "European Commission, Directorate-General for Research and Innovation under Framework Contract N° 2018/RTD/A2/OP/PP-07001-2018 Lot 2 (EDAR)" 2023, https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en (dostęp: 14.08.2024).
- Hollanders H., Es-Sadki N., *Regional Innovation Scoreboard 2023*, "European Innovation Scoreboard project for the European Commission, Directorate-General for Research and Innovation under Framework Contract N° 2018/RTD/A2/OP/PP-07001-2018 Lot 2

- (EDAR)” 2023, <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-s> (dostęp: 14.08.2024).
- Hołub-Iwan J. (red.), *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012 Raport ogólny*, PARP, Warszawa 2012.
- Hołub-Iwan J., Gutta K., Onyszków W., Pałko K., *Ocena stanu funkcjonowania instytucji otoczenia biznesu w województwie lubelskim z uwzględnieniem identyfikacji potrzeb w zakresie usług dla przedsiębiorców*, SACADA Pracownia Badawczo-Projektowa Sp. z o.o., EU CONSULT Sp. z o.o., Zamawiający: Województwo Lubelskie 2023.
- Hsieh H.-F., Shannon S.E., *Three Approaches to Qualitative Content Analysis*, “Qualitative Health Research” 2005, 15(9).
- Huggins R., *Competitiveness and the Global Region The Role of Networking*, [w:] J. Simmie (red.), *Innovation, Networks and Learning Regions?*, “Regional Policy and Development”, Series 18, Jessica Kingsley Publishers, London 1997.
- Iansiti M., Levien R., *The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability*, Harvard Business Press, Boston 2004.
- Indrajit D., *The Global Impact of Online Resources in Business Management*, “International Journal of Trend in Scientific Research and Development” 2020, 4(5).
- International Association of Science Parks and Areas of Innovation, Definitions, <https://www.iasp.ws/our-industry/definitions> (dostęp: 1.04.2024).
- Isenberg D.J., *How to Start an Entrepreneurial Revolution*, “Harvard Business Review” 2010, 88(6).
- Isenberg D.J., *The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship*, Institute of International and European Affairs, Dublin 2011.
- Iyer B., Lee C.H., Venkatraman N., *Managing in a Small World Ecosystem: Some Lessons from the Software Sector*, “California Management Review” 2006, 48(3).
- Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A., *Towards a Theory of Ecosystems*, “Strategic Management Journal” 2018, 39.
- Jamrozik W., *Przemysłowy Internet Rzeczy*, [w:] M. Fidali (red.), *Przewodnik po technologiach przemysłu 4.0*, Elamed Media Group, Katowice 2021.
- Janssen M., Estevez E., *Lean Government and Platform-Based Governance – Doing More with Less*, “Government Information Quarterly” 2013, 30, Supplement 1.
- Janssen M., Wanzenböck I., Fünfschilling L., Pontikakis D., *Capacities for Transformative Innovation in Public Administrations and Governance Systems: Evidence from Pioneering Policy Practice*, “JRC Scientific and Technical Report”, Luxemburg 2023.
- Jewtuchowicz A., *Terytorium i terytorializacja w europejskiej polityce rozwoju regionalnego*, „Studia Prawno-Ekonomiczne” 2016, 8.
- Jewtuchowicz A., *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005.
- Jewtuchowicz A., *Współzarządzanie rozwojem lokalnym – rozważania na temat governance*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica” 2012, 18.

- Jewtuchowicz A., Rzeńca A., *Współczesne wyzwania miast i regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
- Jungcharoensukying E., Feller J., O'Flaherty B., Treacy S., *An Exploratory Conceptual Model for Digital Entrepreneurs Within Entrepreneurial Ecosystems*, European Conference on Innovation and Entrepreneurship, Rome 2020, 17–18 September.
- Jurdeczka M., *Rola sztucznej inteligencji w tworzeniu nowych modeli interakcji interesariuszy z przedsiębiorstwem*, [w:] K. Poznańska (red.), *Modele i formy innowacji*, SGH, Warszawa 2020.
- Kamińska A., *Regionalne determinanty rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2011.
- Kamińska A., *The Activity of Business Environment Institutions in Terms of Supporting the Innovativeness*, "Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management" 2021, 170.
- Kaplan A.M., Haenlein M., *Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media*, "Business Horizons" 2010, 53(1).
- Kapoor R., Lee J.M., *Coordinating and Competing in Ecosystems: How Organizational Forms Shape New Technology Investments*, "Strategic Management Journal" 2013, 34(3).
- Katz D., Kahn R.L., *The Social Psychology of Organizations*, Wiley Eastern Private Ltd., New Delhi 1966.
- Kaufman I., Horton Ch., *Digital Marketing. Integrating Strategy and Tactics with Values. A Guidebook for Executives, Managers, and Students*, Routledge, New York 2014.
- Kelly K., *Nieuniknione. Jak inteligentne technologie zmienią naszą przyszłość*, Poltext, Warszawa 2017.
- Khan I.S., Ahmad M.O., Mujara J., *Industry 4.0 and Sustainable Development: A Systematic Mapping of Triple Bottom Line, Circular Economy and Sustainable Business Models Perspectives*, "Journal of Cleaner Production" 2021, 297, Article 126655.
- Kietzmann J.H., Hermkens K., McCarthy I.P., Silvestre B.S., *Social Media? Get Serious! Understanding the Functional Building Blocks of Social Media*, "Business Horizons" 2011, 54(3).
- Kolczyński M., Wojtasik W. (red.), *Innowacyjne i społeczne oddziaływanie specjalnych stref ekonomicznych i klastrów w Polsce*, Towarzystwo Inicjatyw Naukowych, Katowice 2010.
- Komisja Europejska, *Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela 2020, 3.3.2010 KOM(2010) 2020 wersja ostateczna.
- Komisja Europejska, *W kierunku światowej klasy klastrów w Unii Europejskiej: Wdrażanie szeroko zakrojonej strategii innowacyjnej*, Komunikat Komisji, Bruksela 2008.
- Konfederacja Lewiatan, 2025, <https://lewiatan.org/lewiatan-kim-jestesmy/> (dostęp: 22.08.2023).
- Kordel P., Machnik-Słomka J., *Modele biznesowe parków naukowo-technologicznych a strategię sieciowe klientów parków*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2012, 736(55).

- Korhonen H.M., Still K., Seppänen M., Kumpulainen M., Suominen A., Valkokari K., *The Core Interaction of Platforms: How Startups Connect Users and Producers*, "Technology Innovation Management Review" 2017, 7(9).
- Kosiedowski W., *Zarządzanie rozwojem regionalnym i lokalnym*, [w:] Z. Strzelecki (red.), *Gospodarka regionalna i lokalna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Kotler P., Keller K.L., *Marketing Management*, Pearson 2016.
- Kotra J., *Inkubatory Przedsiębiorczości*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, SOOIP, Poznań–Warszawa 2015.
- Kotrasiański J., Gorgol P. (red.), *Raport z szacowania potrzeb finansowych oraz luki finansowej – w ramach badania pt.: „Opracowanie metodologii szacowania potrzeb finansowych oraz luki finansowej w obszarach polityki rozwoju wraz z pierwszym oszacowaniem”*, Epsec, Ipopema 2020.
- Kozinets R.V., *Netnography: The Essential Guide to Qualitative Social Media Research*, 3rd ed., Sage Publications, London 2019.
- Krajowa Izba Gospodarcza, <https://kig.pl/> (dostęp: 22.08.2023).
- Krajowa Rada Izb Rolniczych, <http://www.krir.pl/2014-01-03-03-23-24/podstawy-prawne> (dostęp: 22.08.2023).
- Krajowe Centrum Kompetencji Cyberbezpieczeństwa, <https://www.gov.pl/web/cyber-nccpl/europejskie-huby-innowacji-cyfrowych-european-digital-innovation-hub-edih> (dostęp: 2.11.2024).
- Kraus S., Palmer C., Kailer N., Kallinger F.L., Spitzer J., *Digital Entrepreneurship: A Research Agenda on New Business Models for the Twenty-First Century*, "International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research" 2018, 25(2).
- Krippendorff K., *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2013.
- Krippendorff K., *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*, 4th ed., Sage Publications, Thousand Oaks–London–New Delhi 2018.
- Kuchciński A., Guz E., *Business Environment Institutions for the Support of Innovativeness of Enterprises – Case in Świętokrzyskie Province*, "Globalization, the State and the Individual" 2021, 1(27).
- Kudłacz T., Markowski T., *Miejskie obszary funkcjonalne w świetle wybranych koncepcji teoretycznych – zarys problemu*, „Studia KPZK PAN” 2017, 174.
- Kujawsko-pomorski Fundusz Rozwoju sp. z o.o. i Regionalne Obserwatorium Gospodarcze, *Analiza wykorzystania i zapotrzebowania na infrastrukturę biznesową w kontekście świadczenia usług proinnowacyjnych i rozwojowych przez instytucje otoczenia biznesu w województwie kujawsko-pomorskim wraz z rekomendacjami w zakresie zasadności i kierunków rozwoju infrastruktury biznesowej*.
- Kumar R., *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*, 5th ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2019.
- Kvale S., Brinkmann S., *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*, Sage Publications, Thousand Oaks 2009.
- Langseth I., Jacobsen D.Y., Haugsbakken H., *The Role of Support Units in Digital Transformation: How Institutional Entrepreneurs Build Capacity for Online Learning in Higher*

- Education, "Technology, Knowledge and Learning" 2022, <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09620-y>
- Lawrence P.R., Lorsch J.W., *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*, Harvard Business School Press, Boston 1967.
- Leoński W., *The Scope of the Activity Carried Out by Business Support Organizations in Poland*, "European Research Studies Journal" 2023, XXV(1).
- Leydesdorff L., *The Triple Helix: An Evolutionary Model of Innovations*, "Research Policy" 2000, 29(2).
- Leydesdorff L., *The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an N-tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy?*, "Journal of the Knowledge Economy" 2012, 3.
- Li C., Ahmed N., Qalati S.A., Khan A., Naz S., *Role of Business Incubators as a Tool for Entrepreneurship Development: The Mediating and Moderating Role of Business Start-Up and Government Regulations*, "Sustainability" 2020, 12(5).
- Lincoln Y.S., Guba E.G., *Naturalistic Inquiry*, Sage Publications, Thousand Oaks 1985.
- Lindholm-Dahlstrand Å., Andersson M., Carlsson B., *Entrepreneurial Experimentation: A Key Function in Systems of Innovation*, "Small Business Economics" 2019, 53(1).
- Lisowska R., Grabowski J., *Instytucje Otoczenia Biznesu w województwie wielkopolskim 2021*, Wykonawca: ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o., Zamawiający: Wielkopolskie Regionalne Obserwatorium Terytorialne Departament Polityki Regionalnej Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, 2021.
- Lityński K., *Fundusze Kapitału Zалączkowego*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, SOOIP, Poznań–Warszawa 2015.
- Lofland J., Snow D.A., Anderson L., Lofland L.H., *Analyzing Social Settings: A Guide to Qualitative Observation and Analysis*, 4th ed., Wadsworth/Thomson Learning, Belmont 2006.
- Lumpkin G.T., Dess G.G., *Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking It to Performance*, "Academy of Management Review" 1996, 21(1).
- Ładyga M., *Akademickie inkubatory przedsiębiorczości jako koncepcja wspierania przedsiębiorczości*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2012, 725(98).
- Łobocki J., *Kapitał społeczny jako czynnik rozwoju społeczno-ekonomicznego*, Instytut Ekonomii Uniwersytetu im. Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin 2005.
- MacGregor N., Madsen T.L., *Recovery Following Disruption to an Ecosystem: The Effects of the Internet Bust on Community Evolution*, "Journal of Leadership & Organizational Studies" 2013, 20(4).
- Mackiewicz M. (red.), *Benchmarking parków technologicznych w Polsce. Wyniki badania*, PARP, Warszawa 2008.
- Malecki E.J., *Entrepreneurship and Entrepreneurial Ecosystems*, "Geography Compass" 2018, 12(3), e12359.
- Malewski M., *Badania jakościowe w naukach społecznych. O potrzebie metodologicznej wyobraźni*, „Terazniejszość – Człowiek – Edukacja” 2017, 20, 4(80).

- Mamica Ł., *Efektywność funkcjonowania inkubatorów przedsiębiorczości i inkubatorów technologicznych w Małopolsce – wnioski z badań ankietowych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, 168.
- Marczak A., *Cloud computing – korzyści i bariery wynikające z zastosowania w przedsiębiorstwach*, [w:] K. Poznańska (red.), *Nowe formy innowacji*, SGH, Warszawa 2018.
- Markowski T., *Funkcjonowanie gospodarki przestrzennej – założenia budowy modelu zintegrowanego planowania i zarządzania rozwojem*, [w:] *System planowania przestrzennego i jego rola w strategicznym zarządzaniu rozwojem kraju*, „Studia KPZK PAN” 2011, 134.
- Markusen A., *Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts*, „Economic Geography” 1996, 72(3).
- Marwick A., *Ethnographic and Qualitative Research on Twitter*, [w:] K. Weller, A. Bruns, C. Puschmann, J. Burgess, M. Mahrt (red.), *Twitter and Society*, Peter Lang, New York 2013.
- Mason C., Brown R., *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship: Final Report to OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Programme*, OECD, Paris 2014.
- Mason C., Botelho T., Zygmunt J., *Why Business Angels Reject Investment Opportunities: Is It Personal?*, „International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship” 2017, 35(5).
- Matusiak K.B., *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2008.
- Matusiak K.B., *Pojęcie i rola ośrodków innowacji w gospodarce narodowej*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Ośrodki Innowacji w Polsce, Instytucje Rządowe i Ogólnokrajowe Centra Transferu Technologii, Inkubatory Technologiczne, Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości, Parki Technologiczne*, PARP SOOIP, Poznań–Warszawa 2005.
- Matusiak K.B., *Rola i miejsce instytucji wsparcia w realizacji polityki innowacyjnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2011, 654(70).
- Matusiak K.B., *Wpływ parków technologicznych na rozwój ekonomiczno-społeczny*, [w:] K.B. Matusiak, A. Bąkowski (red.), *Wybrane aspekty funkcjonowania parków technologicznych w Polsce i na świecie*, PARP, Warszawa 2008.
- Matusiak K.B. (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2011.
- Matusiak K.B. (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2009*, PARP, Warszawa 2009.
- Matusiak K.B. (red.), *Ośrodki Innowacji w Polsce, Instytucje Rządowe i Ogólnokrajowe Centra Transferu Technologii, Inkubatory Technologiczne, Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości, Parki Technologiczne*, PARP SOOIP, Poznań–Warszawa 2005.
- Mayring P., *Qualitative Content Analysis: Theoretical Foundation, Basic Procedures and Software Solution*, Klagenfurt 2014.
- Mażewska M., *Fundusze Poręczeń Kredytowych*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, SOOIP, Poznań–Warszawa 2015.
- Mażewska M., *Infrastruktura otoczenia biznesu w Polsce*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, SOOIP, Poznań–Warszawa 2015.

- Mażewska M., *Lokalne Fundusze Pożyczkowe*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, SOOIP, Poznań–Warszawa 2015.
- Mażewska M., *Ośrodek szkoleniowo-doradczy*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, wyd. III zaktualizowane, PARP, Warszawa 2011.
- Mażewska M., *Ośrodki szkoleniowo-doradcze*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, SOOIP, Poznań–Warszawa 2015.
- Mażewska M., Milczarczyk A. (red.), *Standardy działania i dobre praktyki w ośrodkach innowacji*, SOOiPP, Warszawa–Poznań 2013.
- Mażewska M., Rudawska J., Szmigiel J., Chwiałkowski W. (2022), *Raport z badania firm w parkach i inkubatorach technologicznych w Polsce. Raport z badania 2022*, SOOIPP, Poznań.
- Mäkinen S.J., Dedehayir O., *Business Ecosystems' Evolution – An Ecosystem Clockspeed Perspective*, "Advances in Strategic Management" 2013, 30.
- Maxwell A.L., Jeffrey S.A., Lévesque M., *Business Angel Early Stage Decision Making*, „Journal of Business Venturing” 2011, 26(2).
- Maxwell J.A., *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*, Sage Publications, Thousand Oaks 2012.
- Maxwell J.A., *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2013.
- Maxwell J.A., *The Importance of Qualitative Research for Causal Explanation in Education*, "Qualitative Inquiry" 2012, 18(8).
- McCahery J.A., Vermeulen E.P.M., *Venture Capital 2.0: From Venturing to Partnering*, "Annals of Corporate Governance" 2016, 1(2).
- McMillan S.J., *The Microscope and the Moving Target: The Challenge of Applying Content Analysis to the World Wide Web*, "Journal of Interactive Advertising" 2000, 1(1).
- Mendelson J., Feld B., *Venture Deals: Be Smarter Than Your Lawyer and Venture Capitalist*, Wiley 2016.
- Mian S., Lamine W., Fayolle A., *Technology Business Incubation: An Overview of the State of Knowledge*, "Technovation" 2016, 50–51.
- Michalak M.M., Nowakowska A.E., Antczak E., *The Quality of Local Institutions: The Case of Poland*, "East European Politics and Societies" 2022, 36(04).
- Miernyk W.H., *A Note on Recent Regional Growth Theories*, „Journal of Regional Science” 1979, 19(3).
- Mikołajczyk B., Krawczyk M., *Aniołowie biznesu w sektorze MSP*, Difin, Warszawa 2007.
- Miles M.B., Huberman A.M., Saldana J., *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3rd ed., Sage Publications. Thousand Oaks 2017.
- Ministerstwo Cyfryzacji, Centrum Rozwoju Kompetencji Cyfrowych, <https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa/wcag-21-w-skrocie> (dostęp: 10.11.2024).
- Ministerstwo Rozwoju i Technologii Departament Innowacji i Polityki Przemysłowej, *Regulamin akredytacji Ośrodków Innowacji*, Warszawa 2021.

- Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Advancing the Digital Transformation of Polish Enterprises. Current State Report PL Final Version*, Warszawa 2024.
- Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Ośrodki innowacji*, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/osrodki-innowacji> (dostęp: 10.08.2023).
- Ministerstwo Rozwoju i Technologii, *Specjalne strefy ekonomiczne*, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/specjalne-strefy-ekonomiczne> (dostęp: 10.08.2023).
- Misiólek K., *Fundusze wysokiego ryzyka w finansowaniu rozwoju przedsiębiorstw sektora MSP*, [w:] M. Matejun (red.), *Wspomaganie i finansowanie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2011.
- Moczydłowska J.M., *Przemysł 4.0 (?) Ludzie i technologie*, Difin, Warszawa 2023.
- Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman D.G., *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement*, "PLOS Medicine" 2009, 6(7).
- Moore J.F., *Predators and Prey: A New Ecology of Competition*, "Harvard Business Review" 1993, 71(3).
- Moore J.F., *The Death of Competition: Leadership & Strategy in the Age of Business Ecosystems*, Harper Business, New York 1996.
- Morgan K., *The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal*, „Regional Studies” 1997, 31(5).
- Nambisan S., *Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship*, „Entrepreneurship Theory and Practice” 2017, 41(6).
- Nambisan S., Sawhney M., *The Global Brain: Your Roadmap for Innovating Faster and Smarter in a Networked World*, Pearson Education Inc. Publishing as Prentice Hall Upper Saddle River, New Jersey 2008.
- Nambisan S., Wright M., Feldman M., *The Digital Transformation of Innovation and Entrepreneurship: Progress, Challenges and Key Themes*, "Research Policy" 2019, 48(8), 103773.
- Nauwelaers C., Kleibrink A., Stancova K., *The Role of Science Parks in Smart Specialisation Strategies*, European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies, Luxemburg, S3 Policy Brief Series No. 08/2014.
- Neuendorf K.A., *The Content Analysis Guidebook*, 2nd ed., Sage Publications, Los Angeles 2017.
- Neuman W.L., *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, Pearson Education Ltd., Essex 2014.
- Niedzielski P., *Innowacyjność*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2005.
- Nogalski B., Szpitter A., *Kultura organizacyjna w zarządzaniu organizacją wielokulturową*, [w:] B. Mikula (red.), *Historia i perspektywy nauk o zarządzaniu*, University of Economics Foundation, Kraków 2012.
- Nowak M., Borowiec A., *Zastosowanie metody DEA w badaniu efektywności parków naukowo-technologicznych*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Organizacja i Zarządzanie” 2013, 61.
- Nowakowska A., *Regionalny kontekst procesów innowacji*, [w:] A. Nowakowska (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.

- Nowakowska A., *Od regionu do terytorium – reinterpretacja znaczenia przestrzeni w procesach rozwoju gospodarczego*, „Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics” 2018, 3(295).
- Ocena działania OliP – Audyty ośrodków, <https://www.sooipp.org.pl/audyty> (dostęp: 6.08.2023).
- OECD Local Employment and Economic Development Papers, *Building Local Ecosystems for Social Innovation. A Methodological Framework*, OECD 2021.
- OECD, *Business Clusters: Promoting Enterprise in Central and Eastern Europe*, LEED Directing Committee, Paris 2005.
- OECD, *Cities and Regions in the New Learning Economy*, Paris 2001.
- OECD, *Digital Transformation: Shaping Policies, Improving Lives*, OECD Publishing, Paris 2019.
- OECD, *SME and Entrepreneurship Outlook*, OECD Publishing 2005.
- OECD, *Territorial Outlook*, OECD Publications Service, Paris 2001.
- OECD, *The Digital Transformation of SMEs*, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, Paris 2021.
- Okrześ O., *Bariery współpracy instytucji otoczenia biznesu z mikro, małymi i średnimi przedsiębiorstwami w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomii i Informatyki w Krakowie” 2018, 14.
- Openfield Sp. z o.o., *Analiza potencjału usługowego instytucji otoczenia biznesu w województwie opolskim*, Zamawiający: Opolskie Centrum Rozwoju Gospodarki, 2017.
- Openfield sp. z o.o., *Raport końcowy. Oferta Instytucji Otoczenia Biznesu dla przedsiębiorców województwa podkarpackiego*, Zamawiający: Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, 2023.
- Osseweijer F.J.W., Van den Hurk L.B.P., Teunissen E.J.H.M., Van Sark W.G.J.H.M., *A Comparative Review of Building Integrated Photovoltaics Ecosystems in Selected European Countries*, “Renewable and Sustainable Energy Reviews” 2018, 90.
- Parasuraman A., Zeithaml V.A., Berry L.L., *SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality*, “Journal of Retailing” 1988, 64(1).
- Pastusiak R., *Specjalne Strefy Ekonomiczne jako stymulator rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011.
- Patton M.Q., *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 3rd ed., Sage Publications, Thousand Oaks, CA–London 2002.
- Pawson R., Tilley N., *Realistic Evaluation*, Sage Publications, London 1997.
- Pearson I., *MP The Regional Innovation Strategy for Northern Ireland*, Department of Enterprise Trade, and Investment Netherleigh 2003.
- Pellenbarg P.H., *Sustainable Business Sites in the Netherlands: A Survey of Policies and Experiences*, “Journal of Environmental Planning and Management” 2000, 45(1).
- Peltoniemi M., Vuori E.K., *Business Ecosystem as the New Approach to Complex Adaptive Business Environments*, [w:] M. Seppä, M. Hannula, A.M. Järvelin, J. Kujala, M. Ruohonen, T. Tiainen (red.), *Frontiers of E-Business Research*, University of Tampere, Tampere 2004.

- Peltoniemi M., Vuori E.K., *Business Ecosystem as the New Approach to Complex Adaptive Business Environments*, [w:] *Proceedings Frontiers of e-Business Research Conference 2004*, FeBR 2004, Tampere 2005.
- Pfeffer J., Salancik G.R., *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, Harper & Row, New York 1978.
- Pikuła-Malachowska J., *Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości – szansa dla młodych przedsiębiorców*, „Marketing i Zarządzanie” 2016, 4(45).
- Platforma Przemysłu Przyszłości, <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/polska-siec-hubow-innowacji-cyfrowych/#huby-innowacji-cyfrowych> (dostęp: 2.11.2024).
- Płoszaj A., *Instytucje otoczenia biznesu w Obszarze Metropolitalnym Gdańsk–Gdynia–Sopot*, Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych EUROREG Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2015.
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Baza Usług Rozwojowych, <https://serwis-uslugirozwojowe.parp.gov.pl/component/site/site/dofinansowania-bur/#programy-krajowe> (dostęp: 18.08.2023).
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Baza Usług Rozwojowych, <https://serwis-uslugirozwojowe.parp.gov.pl/component/site/site/serwis-informacyjny-bur/#czym-jest-baza-uslug-rozwojowych> (dostęp: 18.08.2023).
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, *Raport o stanie sektora MSP w Polsce 2023*, Warszawa 2023.
- Polski Fundusz Rozwoju, 2025, <https://pfr.pl/kim-jestesmy.html> (dostęp: 22.08.2023).
- Porter M.E., *Clusters and the New Economics of Competition*, “Harvard Business Review” 1998, 76(6).
- Porter M.E., *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press, New York 1985.
- Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
- Porter M.E., Heppelmann J.E., *How Smart, Connected Products Are Transforming Competition*, „Harvard Business Review” 2014, 92(11).
- Poznańska K., *Działalność badawczo-rozwojowa determinantą innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, 538.
- Poznańska K., *Współpraca małych i średnich przedsiębiorstw z podmiotami zewnętrznymi w zakresie innowacyjności*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, 280.
- Poznańska K., Marczak A., *Wykorzystanie technologii chmury obliczeniowej w przedsiębiorstwach w krajach Unii Europejskiej*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2018, 52(2).
- Regulamin Bazy Usług Rozwojowych, <https://serwis-uslugirozwojowe.parp.gov.pl/storage/site/files/3992/Regulamin-BUR-z-dnia-1-stycznia-2022-r.pdf> (dostęp: 18.08.2023).
- Richter C., Kraus S., Brem A., Durst S., Giselsbrecht C., *Digital Entrepreneurship: Innovative Business Models for the Sharing Economy*, “Creativity and Innovation Management” 2017, 26(3).

- Riff D., Lacy S., Fico F., Watson B., *Analyzing Media Messages. Using Quantitative Content Analysis in Research*, 4th ed., Routledge, New York 2019.
- Ritchie J., Lewis J., McNaughton Nicholls C., Ormston R., *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers*, Sage Publications, Thousand Oaks 2013.
- Rogers E.M., *Diffusion of Innovations*, 5th ed., Free Press A Division of Simon & Schuster, New York–London–Toronto–Sydney–Singapore 2003.
- Romer P.M., *Increasing Returns and Long-Run Growth*, „Journal of Political Economy” 1986, 94(5).
- Roundy P.T., Bradshaw M., Brockman B.K., *The Emergence of Entrepreneurial Ecosystems: A Complex Adaptive Systems Approach*, „Journal of Business Research” 2018, 86.
- Rozpondek K., *Inteligentne miasto – ekosystem innowacji i przedsiębiorczości*, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2021.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 20 maja 2009 r. w sprawie udzielania pomocy na wzmacnianie potencjału instytucji otoczenia biznesu w ramach regionalnych programów operacyjnych (Dz.U. z 2009 r., nr 85, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 29 sierpnia 2018 r. w sprawie ustalenia obszarów i przypisania ich zarządzającym (Dz.U. z 2018 r., poz. 1698).
- Rózek A., *Koncepcja klastra a konkurencyjność i innowacyjność przedsiębiorstw*, „Studia KPZK” 2011, 140.
- Ruggieri Acs Z.J., Stam E., Audretsch D.B., O'Connor A., *The Lineages of the Entrepreneurial Ecosystem Approach*, „Small Business Economics” 2017, 49.
- Ruggieri R., Savastano M., Scalingi A., Bala D., D'Ascenzo F., *The Impact of Digital Platforms on Business Models: An Empirical Investigation on Innovative Start-Ups*, „Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society” 2018, 13(4).
- Rutten R., Boekema F., *The Learning Region Foundations, State of the Art, Future*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2007.
- Samorząd Województwa Mazowieckiego, <https://innowacyjni.mazovia.pl/dzialania/akredytacja-iob/akredytacja-iob-2/akredytowane-iob-2.html> (dostęp: 10.08.2023).
- Samul J., Matejun M., *Przesłanki wyboru podejścia badawczego w naukach o zarządzaniu i jakości*, „Akademia Zarządzania” 2023, 7(4).
- Sarfraz A.M., *Technology Business Incubation: Learning from the US Experience*, [w:] *Technology Incubators: Nurturing Small Firms*, OECD, Paris 1997.
- SAS® 9.4 and SAS® Viya® 3.4 Programming Documentation. The LOGISTIC Procedure Overview, 2025, https://documentation.sas.com/doc/en/pgmsascdc/9.4_3.4/statug/statug_logistic_overview.htm (dostęp: 10.12.2024).
- SAS® 9.4 and SAS® Viya® 3.4 Programming Documentation. The LOGISTIC Procedure. Testing Linear Hypotheses about the Regression Coefficients, 2025, https://documentation.sas.com/doc/en/statug/15.2/statug_logistic_details50.html (dostęp: 10.12.2024).
- Scott D.M., *The New Rules of Marketing and PR*, A John Wiley & Sons, Ltd., Wiley 2020.
- Sedera D., Lokuge S., Grover V., Sarker S., Sarker S., *Innovating with Enterprise Systems and Digital Platforms: A Contingent Resource-Based Theory View*, „Information & Management” 2016, 53(3).

- Shen K.N., Lindsay V., Xu Y., *Digital Entrepreneurship*, "Information Systems Journal" 2018, 28(6).
- Siemieniuk Ł., *Wybrane aspekty funkcjonowania akademickich inkubatorów przedsiębiorczości w Polsce*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2017, 6(90).
- Siemieniuk Ł., Gardocki A., Siemieniuk N., *Fraktalne właściwości Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości (AIP)*, „Optimum. Economic Studies” 2019, 3(97).
- Silva B.N., Khan M., Han K., *Towards Sustainable Smart Cities: A Review of Trends, Architectures, Components, and Open Challenges in Smart Cities*, "Sustainable Cities and Society" 2018, 38.
- Sinenko O., Mayburov I., *Comparative Analysis of the Effectiveness of Special Economic Zones and Their Influence on the Development of Territories*, "International Journal of Economics and Financial" 2017, 7(1).
- Skowron S., Skrzetuski R., *Media społecznościowe jako narzędzie komunikacji firmy z klientem*, „Handel Wewnętrzny” 2015, 6(359).
- Skowrońska A. (red.), *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce 2023*, PARP, Warszawa 2023.
- Smorodinskaya N., Russell M.G., Katukov D., Still K., *Innovation Ecosystems vs. Innovation Systems in Terms of Collaboration and Co-Creation of Value*, [w:] *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*, Big Island, Hawaii 2017, January 4–7.
- Sobczyk M., *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels Ch., *Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych. Inicjatywy Klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji*, PARP, Warszawa 2008.
- Spigel B., *The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems*, "Entrepreneurship Theory and Practice" 2017, 41(1).
- Spilling O.R., *The Entrepreneurial System: On Entrepreneurship in the Context of a Mega-Event*, "Journal of Business Research" 1996, 36(1).
- Stam E., *Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique*, "European Planning Studies" 2015, 23(9).
- Stańczyk-Hugiet E.I., *Strategicznie o ekosystemie biznesu*, „Prace Naukowe WWSZIP” 2015, 32(2).
- Stawasz D. (red.), *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania rozwoju regionu – teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004.
- Stimson R.J., Stough R., Roberts B.H., *Regional Economic Development: Analysis and Planning Strategy*, 2nd ed., Springer, Berlin–Heidelberg–New York 2006.
- Storey D.J., *Understanding the Small Business Sector*, Routledge, London 1994.
- Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Certyfikaty, 2025, <https://www.sooipp.org.pl/certyfikaty> (dostęp: 6.08.2023).
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r.
- Strauss A., Corbin J., *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, 2nd ed., Sage Publications, Thousand Oaks 1998.

- Surdej A., Wach K., *Rola parków naukowo-technologicznych w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, „Przedsiębiorczość – Edukacja” 2008, 4.
- Sussan F., Zoltan J.A., *The Digital Entrepreneurial Ecosystem*, “Small Business Economics” 2017, 49.
- Tapscott D., *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*, McGraw-Hill, New York 1996.
- Teece D.J., *Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance*, “Strategic Management Journal” 2007, 28(13).
- Tilson D., Lyytinen K., Sorensen C., *Desperately Seeking the Infrastructure in IS. Research: Conceptualization of “Digital Convergence” as Co-Evolution of Social and Technical Infrastructures*, “System Sciences (HICSS)” 2010, 43rd Hawaii International Conference.
- Tiwana A., *Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance and Strategy*, Morgan Kaufmann, Amsterdam 2014.
- Tomski P., *Ekosystem jako poszerzona perspektywa postrzegania przedsiębiorczości*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” 2018, XIX(7), cz. III.
- Tórz A., *Inkubatory Technologiczne*, [w:] A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014*, SOOIP, Poznań–Warszawa 2015.
- Tracy S.J., *Qualitative Research Methods: Collecting Evidence, Crafting Analysis, Communicating Impact*, Wiley-Blackwell, New Jersey 2013.
- Treszko W., Pec M., *Ekosystemy – nieskończone zasoby oparte na kapitale ludzkim*, „Studia i Prace WNEiZ US” 2018, 52(3).
- Trunfio M., Campana S., *Drivers and Emerging Innovations in Knowledge-Based Destinations: Towards a Research Agenda*, “Journal of Destination Marketing & Management” 2019, 14, Article 100370.
- Tuten T.L., Solomon M.R., *Social Media Marketing*, 3rd ed., Sage Publications 2017.
- Ustawa z dnia 6 kwietnia 1984 roku o fundacjach (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 166).
- Ustawa z dnia 22 marca 1989 roku o rzemiośle (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 2159; z 2025 r., poz. 769).
- Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 roku Prawo o stowarzyszeniach (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 2261).
- Ustawa z dnia 30 maja 1989 roku o izbach gospodarczych (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 579).
- Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 roku o Komitecie Badań Naukowych (t.j. Dz.U. z 2001 r., nr 33, poz. 389; z 2003 r., nr 39, poz. 335).
- Ustawa z dnia 20 października 1994 roku o specjalnych strefach ekonomicznych (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1604).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 1995 roku o izbach rolniczych (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 183).
- Ustawa z dnia 9 listopada 2000 roku o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 98).
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2003 roku o zmianie ustawy o finansowym wspieraniu inwestycji oraz ustawy o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców (Dz.U. z 2003 r., nr 159, poz. 1537).
- Ustawa z dnia 30 kwietnia 2004 roku o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 702; z 2024 r., poz. 1635).

- Ustawa z dnia 27 maja 2004 roku o funduszach inwestycyjnych i zarządzaniu alternatywnymi funduszami inwestycyjnymi (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1034, 1863; z 2025 r., poz. 146, 820, 935).
- Ustawa z dnia 6 marca 2018 roku Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 236, 1222, 1871; z 2025 r., poz. 222, 621, 622, 769).
- Ustawa z dnia 10 maja 2018 roku o wspieraniu nowych inwestycji (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 469).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1571, 1871, 1897; z 2025 r., poz. 619, 620, 621, 622).
- Ustawa z dnia 4 lipca 2019 roku o systemie instytucji rozwoju (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 923; z 2025 r., poz. 352, 769).
- Van de Ven A.H., *The Development of an Infrastructure for Entrepreneurship*, "Journal of Business Venturing" 1993, 8(3).
- Van Dijk J., *The Network Society*, 4th ed., Sage Publications, London 2020.
- Van Dijk M.P., Sverrisson A., *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanisms of Transition and Stagnation*, „Entrepreneurship & Regional Development” 2003, 15(3).
- Van Rijnsoever F.J., *Meeting, Mating, and Intermediating: How Incubators Can Overcome Weak Network Problems in Entrepreneurial Ecosystems*, "Research Policy" 2020, 49(1), Article: 103884.
- Vardhan J., Mahato M., *Business Incubation Centres in Universities and Their Role in Developing Entrepreneurial Ecosystem*, „Journal of Entrepreneurship and Innovation in Emerging Economies” 2021, 8(2).
- Venkataraman S., *The Distinctive Domain of Entrepreneurship Research: An Editor's Perspective*, "Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth" 1997, 3(1).
- Vinogradov E., Leick B., Assadi D. (red.), *Digital Entrepreneurship and the Sharing Economy*, Routledge, New York 2021.
- Wach K., *Regional Context of Small and Medium-Sized Enterprises' Development. Case Study of Southern Poland*, MPRA Paper 31481, University Library of Munich, Monachium 2010.
- Wach K., *Regionalne otoczenie małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2008.
- Wach K., Głodowska A., Maciejewski M., *Entrepreneurial Orientation, Knowledge Utilization and Internationalization of Firms*, "Sustainability" 2018, 10(12).
- Wang Y., Meiselwitz G., *Social Media and Higher Education: A Literature Review*, "Social Computing and Social Media. SCSM 2015. Lecture Notes in Computer Science" 2015, 9182, https://doi.org/10.1007/978-3-319-20367-6_11
- Whicher A., *Design Ecosystems and Innovation Policy in Europe*, "Strategic Design Research Journal" 2017, 10(2).
- Wieloński A., *Lokalizacja działalności gospodarczej. Teoretyczne podstawy*, Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Warszawa 2004.
- Wilczyński A., *Znaczenie teorii złożoności w ekosystemie biznesowym*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2011, 168(2).
- Williamson O.E., *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, Free Press, New York 1975.

- Wiśniakowska L., *Słownik wyrazów obcych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020.
- Wiśniewski P., Bajak M., Chodziński M., Guzikowska P., *Wybrane problemy gospodarki 4.0*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2022.
- Wulf A., Butel L., *Knowledge Sharing and Collaborative Relationships in Business Ecosystems and Networks: A Definition and a Demarcation*, "Industrial Management and Data Systems" 2017, 117(7).
- Yin R.K., *Case Study Research: Design and Methods*, 5th ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2014.
- Yin R.K., *Case Study Research and Applications: Design and Methods*, 6th ed., Sage Publications, Thousand Oaks 2014.
- Zaleski J., Podyma D., *Funkcjonowanie Agencji Rozwoju Regionalnego w Polsce na przykładzie Wrocławskiej Agencji Rozwoju Regionalnego*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2003, 4(14).
- Zarząd Województwa Mazowieckiego, *Kryteria wyboru akredytowanych mazowieckich Instytucji Otoczenia Biznesu*, Załącznik nr 2 do uchwały Nr 687/46/19 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 20 maja 2019 roku, https://innowacyjni.mazovia.pl/upload/files/inne/Za%C5%82%C4%85cznik%20nr%202%20-%20Kryteria%20wyboru%20-%20zmiana_2019.05.10_ost.pdf (dostęp: 8.08.2023).
- Zarząd Województwa Mazowieckiego, *Regulamin Naboru*, Załącznik nr 1 do uchwały nr 687/46/19 z dnia 20 maja 2019 roku, https://innowacyjni.mazovia.pl/upload/files/inne/Za%C5%82%C4%85cznik%20nr%201%20-%20Regulamin%20naboru_2019.05.10_ost.pdf (dostęp: 8.08.2023).
- Zespół badawczy firmy EVALU przy zaangażowaniu ekspertów Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej, *Konsultacje merytoryczne: SOOIPP, Zlecający: Ministerstwo Rozwoju, Analiza obejmująca polityki oraz instrumenty wsparcia wobec instytucji otoczenia biznesu wspierających innowacyjność przedsiębiorstw w wybranych krajach*, Warszawa 2019.
- Zott C., Amit R., *Business Model Design: An Activity System Perspective*, "Long Range Planning" 2010, 43(2–3).
- Żak K., *Media społecznościowe jako narzędzie budowania relacji przedsiębiorstwa z klientem*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2015, 852(117).

Spis rysunków

Rysunek 1.	Metodyka procesu badawczego w zakresie studiów literaturowych	23
Rysunek 2.	Ekosystem przedsiębiorczości vs. cyfrowy ekosystem przedsiębiorczości.....	35
Rysunek 3.	Fazy kreacji potrójnej helisy	40
Rysunek 4.	Poczwórna helisa – innowacyjny kwartet	41
Rysunek 5.	Model trzech kamieni milowych – proces wzajemnego oddziaływania.....	42
Rysunek 6.	Czynnik kapitału regionalnego w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości.....	50
Rysunek 7.	Rola IOB w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości w zakresie wsparcia MMŚP	58
Rysunek 8.	Rozwój instytucjonalnego otoczenia biznesu w Polsce od 1990 roku.....	65
Rysunek 9.	Zaangażowanie inwestycyjne aniołów biznesu i funduszy VC w kolejne fazy cyklu życia przedsiębiorstwa	98
Rysunek 10.	IOB w strukturze cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości.....	116
Rysunek 11.	Metodyka badań nad ujęciem conceptualnym modelu cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości	118
Rysunek 12.	Model cyfrowego ekosystemu przedsiębiorczości w obszarach aktywności IOB	233

Spis tabel

Tabela 1.	Elementy definicyjne ekosystemu przedsiębiorczości	30
Tabela 2.	Role i działania w wybranych grupach cyfrowego ekosystemu a role i działania instytucji otoczenia biznesu	35
Tabela 3.	Region oparty na wiedzy	40
Tabela 4.	Definicyjne ujęcie klastrów	51
Tabela 5.	Wykaz aktów normatywnych dotyczących wybranych podmiotów instytucjonalnego otoczenia biznesu	68
Tabela 6.	Klasyfikacja ośrodków innowacji i przedsiębiorczości w Polsce – opracowanie zespołu eksperckiego SOOIPP	79
Tabela 7.	Regionalny Wskaźnik Innowacyjności (RII) dla polskich regionów	109
Tabela 8.	Założenia koncepcyjno-metodologiczne badań	126
Tabela 9.	Wykaz pomocniczych źródeł literaturowych wykorzystanych przy opracowaniu kwestionariusza dla MMŚP	129
Tabela 10.	Przedsiębiorstwa sektora niefinansowego posiadające własną stronę internetową oraz podmioty, dla których strona internetowa spełniała funkcje prezentacji katalogów, wyrobów lub cenników (lata 2020–2021)	143
Tabela 11.	Przedsiębiorstwa sektora niefinansowego otrzymujące zamówienia poprzez sieci komputerowe (lata 2020–2022) oraz kupujące usługi w chmurze obliczeniowej (2020–2021)	145
Tabela 12.	Przedsiębiorstwa sektora niefinansowego mające szerokopasmowy dostęp do Internetu oraz posiadające szerokopasmowe łącze stałe o przepustowości przynajmniej 30Mb/s (lata 2020–2023)	146
Tabela 13.	Przedsiębiorstwa sektora niefinansowego stosujące środki bezpieczeństwa ICT (lata 2020–2022) oraz wykorzystujące media społecznościowe (2021 rok)	148
Tabela 14.	Cyfryzacja sektora MMŚP – wnioski z analizy źródeł wtórnych	155
Tabela 15.	Zainteresowanie podmiotów MMŚP i start-upów uzyskiwaniem wsparcia w różnych formach (z uwzględnieniem formy online i mobilnej) w odniesieniu do poszczególnych typów usług (odsetek podmiotów)	164
Tabela 16.	Zainteresowanie podmiotów MSP i start-upów uzyskiwaniem wsparcia w różnych formach (z uwzględnieniem formy online i mobilnej) w odniesieniu do poszczególnych typów usług (jako odsetek podmiotów zainteresowanych danym typem usługi)	165
Tabela 17.	Preferencje podmiotów dotyczące formy uzyskiwania wsparcia w zakresie poszczególnych typów usług (odsetek podmiotów wskazujących daną formę jako preferowaną spośród wszystkich podmiotów zainteresowanych wsparciem w zakresie danego typu usług, które określiły swoje preferencje)	166

Tabela 18. Zainteresowanie uzyskiwaniem informacji o wsparciu ze strony podmiotów ekosystemu przedsiębiorczości za pośrednictwem różnych kanałów komunikacji	167
Tabela 19. Zainteresowanie uzyskiwaniem informacji o wsparciu ze strony podmiotów ekosystemu przedsiębiorczości za pośrednictwem różnych kanałów komunikacji	169
Tabela 20. Ocena jakości (poziomu) uzyskiwanego wsparcia w odsetkach wskazania poszczególnych ocen szczegółowych przez podmioty w zależności od typu usług i formy świadczenia wsparcia (w skali 1–5, gdzie 5 oznacza najwyższy poziom zadowolenia)	170
Tabela 21. Średnia ocena poziomu (jakości) uzyskiwanego wsparcia (w skali Likerta 1–5) dokonywana przez podmioty w zależności od formy świadczenia wsparcia oraz typu usług	172
Tabela 22. Odsetek podmiotów MMŚP wskazujących świadczenie wsparcia online lub wsparcia mobilnego przez podmioty wchodzące w skład ekosystemu przedsiębiorczości jako warunek konieczny zachowania konkurencyjności przez te jednostki (w %)	175
Tabela 23. Ocena istotności zróżnicowania opinii na temat znaczenia usług online w zależności od korzystania z nich – test dla dwóch wskaźników struktury	176
Tabela 24. Ocena istotności zróżnicowania opinii na temat znaczenia usług mobilnych w zależności od korzystania z nich – test dla dwóch wskaźników struktury	176
Tabela 25. Wyniki regresji logistycznej objaśniającej wyrażanie przez podmioty MŚP opinii wskazującej świadczenie wsparcia online jako warunek konieczny zachowania konkurencyjności przez podmioty ekosystemu przedsiębiorczości	177
Tabela 26. Wyniki regresji logistycznej objaśniającej wyrażanie przez podmioty MMŚP opinii wskazującej świadczenie wsparcia w formie mobilnej jako warunek konieczny zachowania konkurencyjności przez podmioty ekosystemu przedsiębiorczości	179
Tabela 27. Zidentyfikowane aktywne i nieaktywne IOB w podziale na 16 województw w ramach opracowanej bazy IOB	190
Tabela 28. Poziom aktywności cyfrowej IOB w ujęciu klasyfikacyjnym	200
Tabela 29. Pojęcie aktywności cyfrowej IOB w poszczególnych województwach w Polsce ..	202
Tabela 30. Zróżnicowanie częstości świadczenia rozwiniętych usług online wg korzystania przez podmioty ze stron www oraz mediów społecznościowych	210
Tabela 31. Zróżnicowanie częstości i intensywności korzystania z mediów społecznościowych wg wskaźników korzystania ze stron www	211
Tabela 32. Wyniki objaśnienia świadczenia rozwiniętych usług online za pomocą modelu regresji logistycznej (oszacowania parametrów; model 1)	212
Tabela 33. Wyniki objaśnienia intensywnego wykorzystania mediów społecznościowych za pomocą modelu regresji logistycznej (oszacowania parametrów, model 2) ...	213
Tabela 34. Cyfryzacja usług wsparcia – wymiar organizacji – klasyfikacja rodzajowa z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych województw	226

Spis wykresów

Wykres 1.	Struktura badanej zbiorowości wg typu podmiotu (kategorii sektora MMŚP)	158
Wykres 2.	Działanie badanych podmiotów w sieci	158
Wykres 3.	Zainteresowanie podmiotów MMŚP i start-upów uzyskiwaniem wsparcia w formie online w zależności od typu usług, których wsparcie miałoby dotyczyć (odsetek całej zbiorowości zbadanych podmiotów)	163
Wykres 4.	Zainteresowanie podmiotów MMŚP i start-upów uzyskiwaniem wsparcia w formie mobilnej w zależności od typu usług, których wsparcie miałoby dotyczyć (odsetek całej zbiorowości zbadanych podmiotów)	163
Wykres 5.	Preferowana przez podmioty forma uzyskiwania wsparcia w zależności od typu usług, których wsparcie miałoby dotyczyć	167
Wykres 6.	Szczegółowa ocena jakości (poziomu) uzyskiwanego wsparcia w zależności od typu usług, których ono dotyczy, oraz formy świadczenia wsparcia (w skali 1–5, gdzie 5 oznacza najwyższy poziom zadowolenia)	171

Załączniki

Załącznik 1. Ośrodki przedsiębiorczości

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
Dolnośląskie							
1	Dzierżoniowski Inkubator Przedsiębiorczości	ul. Świdnicka 38, bud. 23 58-200 Dzierżoniów	74 646 47 51 dminkina@um.dzierżoniow.pl	https://dzierzoniow.pl/page/dip	1	0	Informacja o inkubatorze
2	Venture Inc S.A. -> Unfold.vc ASI S.A.	pl. Powstańców Śląskich 17a/225 53-329 Wrocław	518 860 217 office@unfold.vc	https://unfold.vc	1	0	Ogólne informacje o podmiocie
3	Stowarzyszenie Forum Aktywności Lokalnej – Sudecki Inkubator Przedsiębiorczości	ul. Ludowa 1c 58-304 Wałbrzych	74 848 01 00 biuro@inkubatorsudecki.pl	https://www.inkubatorsudecki.pl/1/Misja/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
4	Collegium Witelona (dawniej: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy)	ul. Sejmowa 5a 59-220 Legnica	76 723 21 50 76 723 21 51 uczelnia@collegiumwitelona.pl	https://it.collegiumwitelona.pl	1	0	Informacja o zrealizowanych projektach (2022/2023), ogólne informacje o podmiocie
5	Dolnośląscy Pracodawcy	ul. Rynek 6 58-300 Wałbrzych	530 828 511 537 991 888 biuro@dp.org.pl	https://www.dolnoslascypracodawcy.pl	0	1	Ogólne informacje o organizacji, newsletter, aktualności, publikacje, raporty
Kujawsko-pomorskie							
6	Centrum Przedsiębiorczości Akademickiej i Transferu Technologii (CPATT) Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu (dawniej: Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu)	ul. Gagarina 7 87-100 Toruń	56 611 26 40 innowacje@umk.pl	https://www.biurokarier.umk.pl/inkubatory-przedsiębiorczosci	1	0	Informacja o powołaniu centrum, dane teleadresowe
7	Stowarzyszenie Wspierania Rozwoju Gospodarczego Ziemi Świeckiej „Inkubator Przedsiębiorczości”	ul. Chmielniki 2B 86-100 Świecie	52 331 28 68 798 650 009 biuro@inkubator.com.pl	https://www.inkubator.com.pl/index.php	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, aktualności, bieżące działania, wirtualny spacer, wirtualne biuro, informacja o szkoleniach

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
8	Włódzki Inkubator Innowacji i Przedsiębiorczości; Włódzkie Centrum Biznesu	ul. Toruńska 148 87-800 Włódzawek	54 423 20 00 biuro@inkubator.wlodawek.pl	https://inkubator.wlodawek.pl/	0	1	Ogólne informacje o inkubatorze, informacje o bieżących wydarzeniach, projektach, podcasty
9	Kujawsko-Pomorskie Zrzeszenie Handlu i Usług	ul. Dworcowa 77 85-009 Bydgoszcz	52 322 14 40 kpzhui@kpzhui.pl	http://www.kpzhui.pl	1	0	Statut, władze, struktura, informacje o posiedzeniach Rady Targowiska, Hymn Kujawski, wyróżnienia
10	„Pracodawcy Pomorza i Kujaw” Związek Pracodawców	ul. Gdańska 141/3/6 85-022 Bydgoszcz	52 524 09 20 biuro@pracodawcy.info.pl	https://www.pracodawcy.info.pl	0	1	Ogólne informacje o organizacji, nowa formuła szkoleniowa akademii, konferencje, oferty pracy, ogólne informacje, spotkania Klubu Pracodawców
11	Bydgoski Dom Techniki NOT Sp. z o.o.	ul. Gotowskiego 6 85-030 Bydgoszcz	52 339 23 00 sekretariat@not.com.pl	www.not.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie
12	Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Bydgoszczy	ul. Długa 34 85-034 Bydgoszcz	52 322 90 60 511 140 227 sekretariat@pte.bydgoszcz.pl	www.pte.bydgoszcz.pl/	0	1	Ogólne informacje o towarzystwie, aktualności, informacje o realizowanych projektach, oferta, ogłoszenia o rekrutacjach na szkolenia, olimpiady
Lubelskie							
13	Polska Fundacja Ośrodków Wspomagania Rozwoju Gospodarczego „OIC POLAND”	ul. Gospodarcza 26 20-213 Lublin	81 710 46 30 81 746 13 24 sekretariat@oic.lublin.pl	https://www.oic.lublin.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji, zaproszenia na wydarzenia, oferty, informacje o naborach do projektów, test kompetencji, test do badania predyspozycji

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
14	Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej im. Jerzego Reguńskiego Regionalny Ośrodek w Lublinie	ul. 1-go Maja 13/4 20-410 Lublin	81 532 64 40 info@frdl.lublin.pl	http://www.frdl.lublin.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji, aktualności, inicjatywy, fora, publikacje, projekty, oferta szkoleniowa
15	Lubelski Inkubator Technologii Informatycznych	ul. Związkowa 26 20-148 Lublin	81 463 60 69 81 440 61 84 biuro@it-inkubator.pl	http://it-inkubator.pl	1	0	Ogólne informacje o inkubatorze i usługach
16	Wojewódzki Klub Techniki i Racjonalizacji w Lublinie	ul. Szewska 4 20-086 Lublin	81 532 13 39 81 743 67 49 info@wktir.pl szkolenia@wktir.pl	https://www.wktir.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, szkolenia online wymagające rejestracji, informacje o szkoleniach stacjonarnych
17	Fundacja Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Lublinie	ul. Spokojna 1 20-400 Lublin	81 745 06 00 81 745 05 00 fundacja@fundacja-pan.lublin.pl	https://fundacijapan.pl	0	1	Ogólne informacje o fundacji, publikacje, aktualności, informacja o szkoleniach, inicjatywy, projekty, oferta
18	Subsydium Instytucja Otoczenia Biznesu sp. z o.o.	ul. Popiełuszki 28, lok. 7 20-052 Lublin	81 533 63 01 81 533 62 99 81 533 63 09 sekretariat@subsidiium.com	https://www.subsidiium.com/iobs#Kontakt	1	0	Ogłoszenia, informacja o ofercie

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
19	Centrum Szkoleń i Innowacji Sp. z o.o.	Aleje Racławickie 8/18A, II piętro (windą B) 20-037 Lublin	81 534 60 38 81 533 78 29 info@csi.info.pl	https://csi.lublin.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualności, informacje o szkoleniach i warsztatach, informacja o projektach, Baza Usług Rozwojowych
20	Fundacja Promocji Edukacyjnej Orylion	al. Warszawska 102 20-824 Lublin	730 755 444 biuro@orylion.pl	https://orylion.pl	0	1	Ogólne informacje o fundacji, działania, zespół, referencje, szkolenia, projekty, doradztwo, dotacje
21	Pracodawcy Lubelszczyzny „Lewiatan”	ul. 1-go Maja 16 20-410 Lublin	81 532 43 33 biuro@prywatni.lublin.pl	https://prywatni.lublin.org	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, platforma dialogu społecznego, publikacje, raporty, forum, baza wiedzy
22	Pracodawcy Ziemi Lubelskiej	ul. Zana 38/408A 20-601 Lublin	660 199 445 biuro@pracodawcy.lublin.pl	https://pracodawcy.lublin.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, projekty, szkolenia, Gildia Młodych, aktualności
23	Fundacja Centrum Rozwiązań Biznesowych	ul. Grenadierów 13 20-331 Lublin	733 300 438 kontakt@crb.lublin.pl	https://crb.lublin.pl	0	1	Ogólne informacje o fundacji, aktualności, informacje o konferencjach, szkoleniach, projektach w ramach perspektywy 2021 – 2027
24	Stowarzyszeniu Lubelski Klub Biznesu	ul. Sawy 2 20-632 Lublin	500 102 605 lkb@lkb.lublin.pl	https://lkb.lublin.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, aktualności, Akademia Mentora, LKB, Klub Mentora, informacja o wydarzeniach, konferencjach, śniadaniach biznesowych, Klub Zagranicznych Przedsiębiorców

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Działania w formie online	
25	Polskie Stowarzyszenie Serwisów Urzędzeń Domowych	ul. Słowackiego 52 20-461 Lublin	730 002 529 biuro@pssud.pl	https://pssud.pl	1	0	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie
26	Lubelskie Forum Pracodawców	ul. Nadbystrzycka 38H 20-618 Lublin	81 538 29 00 info@lfp.biz.pl	www.lfp.biz.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, aktualności, informacje o szkoleniach, webinarach, konferencjach, spotkaniach biznesowych, oferty członków organizacji
27	Inkubator Technologiczny	ul. Frezerów 3 20-209 Lublin	883639313 biuro@inkubator.lublin.pl	http://inkubator.lublin.pl	1	0	Ogólne informacje o inkubatorze, ofercie, lokatorach, partnerach, archiwalnych wydarzeniach
Lubuskie							
28	Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii Uniwersytetu Zielonogórskiego	ul. Podgórna 50 65-246 Zielona Góra Kampus A, budynek A-0	789 441 358 sekretariat@cptt.uz.zgora.pl	www.cptt.uz.zgora.pl	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie, zaproszenie na konferencję, informacje o archiwalnych projektach
29	Kostryńsko-Słubicka Specjalna Strefa Ekonomiczna	ul. Orła Białego 22 66-470 Kostrzyn nad Odrą	95 721 98 00 95 752 41 67 info@ksse.pl	www.ksse.pl	1	0	Ogólna informacja o terenach inwestycyjnych, ofercie, zwolnieniach podatkowych, archiwalne artykuły innych instytucji

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
30	Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A.	ul. Rycerska 24 59-220 Legnica	76 727 74 70 76 727 74 74 sekretariat@lsse.eu	http://lsse.eu/#	0	1	Aktualności, kalendarium nadchodzących wydarzeń, informacje o webinarach, spotkaniach biznesowych, Strefa Inwestora, informacje o klastrach
31	Lubuski Klaster Przedsiębiorczości i Turystyki	ul. Okrężna 3 68-200 Świebodzin	68 327 24 61 68 327 17 33 biuro@izba.zgora.pl	http://izba.zgora.pl/lubuski-klaster-przedsiębiorczosci-i-turystyki/	1	0	Informacja o utworzeniu klastra i patronach honorowych
32	Wąlbzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna „INVEST-PARK” Sp. z o.o.	ul. Uczniowska 16 58-306 Wąlbzyskich	74 664 91 64 74 664 91 62 invest@invest-park.com.pl	https://invest-park.com.pl/	0	1	Informacje o aktualnych wydarzeniach, szkoleniach, webinarach, warsztatach, kalendarz wydarzeń, informacje o ofercie, wspieraniu inwestycji, ogłoszenia
33	Organizacja Pracodawców Ziemi Lubuskiej	ul. Reja 6 65-076 Zielona Góra	794 300 104 biuro@opzl.pl	https://www.opzl.pl	0	1	Aktualności, kalendarz nadchodzących wydarzeń, oferty dla przedsiębiorstw członkowskich, galeria zdjęć, materiały wideo, informacje o aktualnych szkoleniach i projektach

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Działania w formie online	
34	Wojewódzki Zakład Doskonalenia Zawodowego	ul. Sikorskiego 95 66-400 Gorzów Wielkopolski	95 720 73 25 95 722 40 06 zdz@zdz.gorzow.pl	http://zdz.gorzow.pl/	0	1	Informacje o aktualnych projektach, kursach, ogłoszenia
Łódzkie							
35	Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Łodzi	ul. Wólczańska 51 90-608 Łódź	42 632 44 20 sekretariat@pte.lodz.pl	http://www.pte.lodz.pl/	0	1	Ogólne informacje o towarzystwie, aktualności, zaproszenia na konferencje, seminaria, spotkania informacyjne, szkolenia, informacje o aktualnych projektach
36	Międzynarodowa Fundacja Kobiet	ul. Więckowskiego 13 90-721 Łódź	42 632 33 59 biuro@fundacja-kobiet.pl	http://fundacja-kobiet.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji, informacje o aktualnych działaniach, kursach
37	Fundacja Centrum Wspierania Przedsiębiorczości w Poddębicach, Ośrodek Wspierania Przedsiębiorczości, Fundusz Rozwoju Przedsiębiorczości	pl. Kościuszki 15/3, I piętro 99-200 Poddębice	43 678 31 58 biuro@fcwp.pl	http://fcwp.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji, aktualności, ogłoszenia
38	Regionalny Związek Pracodawców Prywatnych Ziemi Łódzkiej	ul. Piotrkowska 92 90-103 Łódź	517 181 408 m.plutecki@lewiatanlodz.pl	https://lewiatanlodz.pl	0	1	Ogólne informacje o związku, aktualności, publikacje, raporty, informacja o działaniach związku i jego członkach

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
Małopolskie							
39	Stowarzyszenie Papierników Polskich	Skrytka pocztowa 200 pl. Komuny Paryskiej 5A 90-007 Łódź	42 630 01 17 42 203 24 25 info@spp.pl	https://spp.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, aktualności, informacje o bieżących aktywnościach, publikacje do nabycia, informacje o Sekcji Papieru stowarzyszenia
40	Centrum Pozyskiwania Funduszy i Przedsiębiorczości (CPFiP) (dawniej: Nowosądecki Inkubator Przedsiębiorczości)	ul. Wyspiańskiego 13 33-300 Nowy Sącz	18 442 35 68 sekretariat@inkubator. nowysacz.pl fundusze@nowysacz.pl	https://inkubator. nowysacz.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualności, ogłoszenia, informacja o aktualnych projektach, przydatne linki
41	Centrum Biznesu Małopolski Zachodniej Sp. z o.o.	ul. Unii Europejskiej 10 32-600 Oświęcim	33 844 73 44 33 844 73 45 cbmz@cbmz.pl	http://www.cbmz.pl/	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualności, informacja o aktualnych projektach
42	Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości	ul. Jasnogórska 11 31-358 Kraków Sekretariat (pokój 214, 2 piętro)	12 376 91 00 12 376 91 20 12 376 91 95 451 071 302 451 071 303 sekretariat@mcp. malopolska.pl info@mcp.malopolska.pl	http://www.mcp. malopolska.pl/	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualności, informacja o aktualnych projektach, realizowanych działaniach

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
43	Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej im. Jerzego Regulskiego Małopolski Instytut Samorządu Terytorialnego i Administracji	ul. Floriańska 3, I piętro 31-019 Kraków	12 633 51 54 mistia@mistia.org.pl	http://mistia.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji, ogłoszenia o aktualnych pakietach szkoleniowych, konferencjach, realizowanych projektach, aktualności
44	Centrum Rozwoju Społeczno-Ekonomicznego	ul. Sielec 1A 39-120 Sędziszów Małopolski	17 222 15 75 sekretariat@crse.org.pl	https://www.crse.org.pl/	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie
45	Stowarzyszenie Samorządowe Centrum Przedsiębiorczości i Rozwoju w Suchej Beskidzkiej	ul. Mickiewicza 175 34-200 Sucha Beskidzka	33 874 11 03 33 874 13 15 sekretariat@centrum-sucha.pl	http://funduszeomalopolska.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, aktualności, bieżące informacje o prowadzonych naborach (fundusze pożyczkowe)
46	Stowarzyszenie Rozwoju Gminy i Wspierania Przedsiębiorczości w Żegocinie	32-731 Żegocina 316	14 613 22 01 srgiwp@o2.pl	http://srgiwp.zegocina.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, informacje o realizowanych projektach
47	Małopolski Związek Pracodawców Lewiatan	ul. Wielicka 181A 30-663 Kraków	12 294 06 03 mzpp@pracodawcy.org.pl	https://www.mzp.org.pl	0	1	Ogólne informacje o związku, aktualności, zaproszenia na wydarzenia, publikacje, raporty, informacje o realizowanych projektach

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
Mazowieckie							
48	Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa	ul. Siedmiogrodzka 3a 01-204 Warszawa	73 44 77 555 warszawa@tnoik.org	http://www.warszawa.tnoik.org/	0	1	Ogólne informacje o działalności i zasadach członkostwa, aktualne szkolenia Centrum Analiz Wartości przy Zarządzie TNOiK
49	Fundacja Małych i Średnich Przedsiębiorstw	ul. Smocza 27 01-048 Warszawa	22 838 32 11 wew. 129 biuro@fund.org.pl	https://www.fund.org.pl/	1	0	Ogólne informacje o ofercie, archiwalne informacje o działaniach i realizowanych projektach
50	Związek Pracodawców Warszawy i Mazowsza Lewiatan	ul. Cybulskiego 3 00-727 Warszawa	22 55 999 39 mazowsze@konfederacja.lewiatan.pl	https://mazowsze-lewiatan.pl	0	1	Ogólne informacje o związku, kalendarium bieżących wydarzeń, informacje o konferencjach, spotkaniach biznesowych, raporty, publikacje
51	Urząd Miejski w Mszczonowie, Gminne Centrum Informacji w Mszczonowie	ul. Żyrardowska 4 96-320 Mszczonów	46 857 30 71 gci@mszczonow.pl	https://www.gci.mszczonow.pl/lang.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, ogłoszenia o bieżących działaniach, kalendarium wydarzeń
52	Mariański Ruch Inicjatyw Ekonomiczno-Społecznych	ul. Jana Sobieskiego 1 96-330 Puszcza Mariańska	46 831 81 09 centrum@inicjatywa.info.pl	http://inicjatywa.info.pl/mries/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie, archiwalne wiadomości

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
53	Stowarzyszenie Stal Nierdzewna (SSN)	ul. Alpejska 2/8 04-628 Warszawa Adres biura: ul. Żegańska 1, klatka B2, pok. 0 (wjazd od CH Ferio) 04-713 Warszawa	603 299 554 ssn@stalnierdzewne.pl	www.stalnierdzewne.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, publikacje branżowe, porady ekspertów, informacje o aktualnych szkoleniach, dane indeksu stali, zaproszenia na aktualne wydarzenia branżowe
54	Stowarzyszenie HYDROGEN Poland	ul. Smolna 40 00-375 Warszawa	biuro@h2pol.org	https://h2pol.org	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, aktualności, informacje o aktywnościach organizacji, ogólne informacje o ofercie
55	Business Centre Club	pl. Trzech Krzyży 18 00-499 Warszawa	22 582 61 01 biuro@bcc.org.pl	https://www.bcc.org.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, aktualne wydarzenia i aktywności, warsztaty, konferencje, zasady członkostwa, ogólne informacje o ofercie
56	Konfederacja Lewiatan	ul. Cybulskiego 5 00-727 Warszawa	22 55 99 900 22 55 99 910 repcja@lewiatan.org	https://lewiatan.org	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, aktualności, bieżące aktywności, publikacje, raporty, kalendarium nadchodzących wydarzeń

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
57	Stowarzyszenie Rzeźników i Wędliniarzy Rzeczypospolitej Polskiej	ul. Miodowa 14 00-246 Warszawa	22 635 01 84 507 130 369 biuro@srw.org.pl	http://www.srw.org.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, aktualności, zaproszenie na wydarzenia w 2025 r., bieżące aktywności, fotorelacje, informacje o podróżach promocyjnych
58	Związek Polskie Okna i Drzwi	ul. Elektronowa 2, lok. 1.22 03-219 Warszawa	22 743 87 02 608 222 296 biuro@poid.eu	https://poid.eu	0	1	Ogólne informacje o związku, aktualne szkolenia i wydarzenia
59	Związek Pracodawców Przemysłu Opakowań i Produktów w Opakowaniach EKO-PAK	Aleje Jerozolimskie 53 00-697 Warszawa	22 699 03 20 biuro@eko-pak.biz	http://eko-pak.biz	0	1	Ogólne informacje o związku, publikacje, aktualne aktywności, konferencje, kalendarium bieżących wydarzeń, aktualności branżowe
60	Związek Pracodawców Kolejowych	ul. Chmielna 73a 00-801 Warszawa	22 47 44 112 22 47 44 114 biuro@zpkpkp.pl	https://zpkpkp.pl	1	0	Ogólne informacje o związku, zasady członkostwa, członkowie, dokumenty
61	IAB POLSKA Związek Pracodawców Branzy Internetowej	ul. Puławska 39/77 02-508 Warszawa	22 415 54 44 22 212 87 74 biuro@iab.org.pl	https://iab.org.pl	0	1	Ogólne informacje o związku, publikacje, aktualne aktywności, konferencje, kalendarium bieżących wydarzeń, raporty i poradniki, aktualne webinaria i szkolenia

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Działania w formie online	
62	Związek Polskiego Leasingu	ul. Rejtana 17, lok. 22 02-516 Warszawa	22 542 41 36 22 542 41 3 zpl@leasing.org.pl	www.leasing.org.pl	0	1	Ogólne informacje o związku, publikacje, aktualne aktywności, konferencje, kalendarium bieżących wydarzeń, raporty, publikacje branżowe, statystyki
63	Stowarzyszenie Elektryków Polskich	ul. Świętokrzyska 14 00-050 Warszawa	22 55 64 301, 302, 304 sep@sep.com.pl	https://www.sep.com.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, aktualne aktywności, zaproszenia na wydarzenia, konferencje, seminaria, szkolenia, informacje o aktualnych projektach, kalendarium bieżących wydarzeń, prowadzenie działalności wydawniczej, forum
64	Polskie Stowarzyszenie Przemysłu Kosmetycznego i Detergentowego	ul. Chałubińskiego 8 00-613 Warszawa	22 625 57 82 biuro@kosmetyki-detergenty.pl	http://kosmetyki-detergenty.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, kalendarium bieżących wydarzeń, wiadomości branżowe, informacje o szkoleniach, informacje o patronacie imprez, takich jak targi branżowe, sympozja, spotkania grup roboczych organizacji

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
65	Ogólnopolskie Stowarzyszenie Konsultantów Zamówień Publicznych	ul. Trębacka 4 00-074 Warszawa	biuro@oskzp.pl	www.oskzp.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, informacja o aktualnych konferencjach, spotkaniach, seminariach, informacja o artykułach członków organizacji w czasopiśmie branżowych, baza wiedzy zawierająca linki do regulacji prawnych w zakresie zamówień publicznych
Opolskie							
66	Gminny Zarząd Mienia Komunalnego Strzelce Opolskie	ul. Zamkowa 4 47-100 Strzelce Opolskie	77 887 30 00 inkubator@strzelceopolskie.pl	https://gzmk.pl/inkubator/	1	0	Ogólne informacje o inkubatorze, archiwalne aktualności
67	Kędzierzyńsko-Kozielski Park Przemysłowy	Centrum Obsługi Inwestora ul. Wojska Polskiego 16F 47-220 Kędzierzyn-Koźle	77 488 62 15 biuro@kkpp.pl	https://kkpp.pl	0	1	Ogólna informacja o działalności, aktualności i ogłoszenia m.in. o naborze na studia podypłomowe, spotkaniach informacyjnych o oferowanych wsparciu dla MŚP

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
68	Opolskie Centrum Rozwoju Gospodarki	ul. Krakowska 38 45-075 Opole	77 403 36 00 77 403 36 09 biuro@ocrg.opolskie.pl info@ocrg.opolskie.pl	https://ocrg.opolskie.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, informacje o konferencjach, naborach na wyjazdy na międzynarodowe targi, informacja o dostępnych formach wsparcia dla MSP, informacja o aktualnych projektach
Podkarpackie							
69	Park Przemysłowy Gminy Leżajsk (PPGL) Stare Miasto-Park sp. z o.o. (Park Przemysłowy „Stare Miasto-Park”)	Wierzawice 874 37-300 Leżajsk	17 242 60 94 robert.kania@sm-park.pl	https://ppgl.pl	1	0	Ogólne informacje i oferta inwestycyjna
70	Towarzystwo ALTUM Programy Społeczno-Gospodarcze	ul. Warszawska 5/7 35-205 Rzeszów	17 852 27 60 altum@altum.pl	http://www.altum.pl/	0	1	Ogólne informacje o towarzystwie, informacja o aktualnych projektach, ogólna informacja o usługach
71	Stowarzyszenie Centrum Wspierania Edukacji i Przedsiębiorczości	ul. Grunwaldzka 16c 35-068 Rzeszów	17 853 66 72	https://cwep.eu	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, informacja o aktualnych projektach, notki prasowe, publikacje

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
72	INNOVO – Innowacje w biznesie Sp. z o. o.	ul. Dworcowa 12 38-200 Jasło	13 440 50 80 innovo@interia.pl	http://www.innovo.edu.pl/index.php	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, harmonogram bieżących wydażeń, informacje o aktualnych projektach, ogólne informacje o ofercie szkoleniowej
73	Stowarzyszenie na rzecz Rozwoju i Promocji Podkarpacia „Pro Carpathia”	ul. Rynek 16/1 35-064 Rzeszów	17 850 01 83 info@procarpathia.pl	https://www.procarpathia.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, harmonogram bieżących wydażeń, szkolenia, webinaria, zaproszenie do udziału w badaniach, briefing prasowy, zapytania ofertowe, ogłoszenia
74	INNpuls Sp. z o.o.	ul. Hetmańska 40A 35-045 Rzeszów	17 77 88 270 725 328 368 info@innpuls.pl	https://www.innpuls.pl/firma--o-innpuls/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie, ofercie, archiwalnych projektach, archiwalne aktualności
75	Tarnobrzęski Park Przemysłowo-Technologiczny	ul. Aleja Warszawska 227A 9-400 Tarnobrzeg	15 848 18 00 15 848 18 10 biuro@tppt.tarnobrzeg.pl	http://tppt.tarnobrzeg.pl	0	1	Ogólne informacje o działalności parku, informacje o wydarzeniach biznesowych, publikacje, ogólne informacje o ofercie
76	Akademickie Biuro Karier z Inkubatorem Przedsiębiorczości przy PWSTE	ul. Czarnieckiego 16 37-500 Jarosław Nowy budynek, pokój nr 17	16 624 40 92 wew. 161 abk@pwste.edu.pl	https://www.pwste.edu.pl/akademickie-biuro-karier/	0	1	Ogólne informacje o jednostce, informacje o bieżącej aktywności i działaniach, warsztatach, webinariach

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
77	Inwentur Spółka z o.o. Spółka celowa Uniwersytetu Rzeszowskiego	ul. Ćwiklińskiej 2 35-601 Rzeszów	665 435 053 biuro@inwentur.edu.pl	https://inwentur.edu.pl	1	0	Ogólne informacje o obszarach działalności
Podlaskie							
78	Park Przemysłowy Łomża sp. z o.o.	ul. Sikorskiego 166 18-400 Łomża	86 219 93 00 86 218 37 33 sekretariat@parklomza.pl repcja@parklomza.pl	http://parklomza.pl/	0	1	Ogólne informacje o działalności parku, ogólne informacje o ofercie, informacje o konferencjach i innych aktywnościach
79	Podlaski Związek Pracodawców	ul. Pułkowa 11 15-143 Białystok	85 652 61 07 600 199 835 biuro@pracodawcypodlasia.pl	http://www.pracodawcypodlasia.pl	1	0	Ogólne informacje o działaniach związku, archiwalne aktualności
Pomorskie							
80	Gdańska Fundacja Przedsiębiorczości Gdański Inkubator Przedsiębiorczości STARTER	ul. Lęborska 3b 80-386 Gdańsk	58 731 65 25 biuro@inkubatorstarter.pl	http://gfp.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji, informacje o aktualnych działaniach, takich jak spotkania Mastermind, wykłady, kalendarz bieżących wydarzeń

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Działania w formie online	
81	Fundacja Gospodarcza	ul. Olimpijska 2 81-538 Gdynia	58 622 20 52 58 622 60 17 58 622 95 43 695 511 172 606 682 025 sekretariat@fungo.com.pl	http://www.fungo.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji, ogólne informacje o ofercie szkoleniowej, informacja o aktualnych projektach, wydarzeniach, zaproszenie na szkolenia i warsztaty
82	Stowarzyszenie „Na rzecz Rozwoju Miasta i Gminy Debrno”	ul. Ogrodowa 26 77-310 Debrno	59 833 57 50 59 833 71 79 stowdeb@pro.onet.pl	http://stowdeb.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, informacje o wydarzeniach, zaproszenia na szkolenia, konferencje, webinaria, warsztaty, informacje o aktualnych projektach, publikacje, materiały edukacyjne ze spotkań
83	Stowarzyszenie „Wolna Przedsiebiorczość”	ul. Piekarnicza 12A 80-126 Gdańsk	530 932 262 swp@swp.gda.pl	https://swp.gda.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, informacja o aktualnych działaniach, webinaria, ogólna informacja o ofercie usługowej, informacja o archiwalnych projektach
84	Pracodawcy Pomorza	al. Zwycięstwa 24 80-219 Gdańsk	58 345 83 74 58 340 08 95 biuro@pracodawcypomorza.pl	https://pracodawcypomorza.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, informacja o aktualnych działaniach, prowadzonych badaniach, raporty, kalendarium bieżących wydarzeń

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Działania w formie online	
Śląskie							
85	Stowarzyszenie „Bielskie Centrum Przedsiębiorczości”	ul. Zacisze 5 43-382 Bielsko-Biała	33 496 02 25 bcp@bcp.org.pl	http://www.bcp.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, informacje o szkoleniach, naborach, ogłoszenia, spotkania informacyjne
86	Śląski Inkubator Przedsiębiorczości Sp. z o.o.	ul. Goduli 36 41-703 Ruda Śląska	32 342 22 30 info@inkubatorsl.pl	http://inkubatorsl.pl/	0	1	Ogólne informacje o inkubatorze, aktualności, informacje o aktualnych projektach
87	Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A.	ul. Wojewódzka 42 40-026 Katowice	32 251 07 36 wew. 11 ksse@ksse.com.pl	https://www.ksse.com.pl/o-ksse-1	0	1	Ogólne informacje o strefie, aktualności, ogłoszenia i przetargi, centrum prasowe, kalendarz wydarzeń
88	AURO Biznes Park Sp. z o.o.	ul. Leonarda da Vinci 12 44-109 Gliwice	32 330 19 53 biuro@auro.com.pl	https://auro.com.pl	1	0	Ogólne informacje o działalności parku i ofercie
89	Inkubator Przedsiębiorczości w Tarnowskich Górach	ul. Sienkiewicza 49 42-600 Tarnowskie Góry	32 393 29 52 biuro@inkubator.jstpowiat.pl	https://inkubator.tarnogorski.pl	0	1	Ogólne informacje o inkubatorze, aktualności, ogólna informacja o ofercie, informacja o spotkaniach, warsztatach, bieżących działaniach
90	Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM” im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.	ul. Bednorza 17 40-384 Katowice	32 256-92-57 32 256-93-69 biuro@zetom.eu	https://www.zetom.eu/	1	0	Ogólne informacje o działalności i ofercie
91	Śląski Zamek Sztuki i Przedsiębiorczości	ul. Zamkowa 3A, B, C 43-400 Cieszyn	33 851 08 21 wew. 16 info@zamekcieszyn.pl	http://www.zamekcieszyn.pl/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, aktualne działania, warsztaty

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Działania w formie online	
92	Fundusz Górnośląski S.A.	ul. Sokolska 8 40-086 Katowice	32 723 31 12 32 253 88 28 fg@fgsa.pl	https://www.fgsa.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, aktualności, spotkania informacyjne, zaproszenie na międzynarodowe misje gospodarcze, szkolenia, zaproszenie na kongres, platforma zakupowa
93	Główny Instytut Górnictwa – Państwowy Instytut Badawczy	pl. Gwarków 1 40-166 Katowice	32 259 20 00 32 259 65 33 gig@gig.eu	https://www.gig.eu/pl	0	1	Ogólne informacje o instytucji, informacje o bieżących aktywnościach, ogólne informacje o ofercie
94	Regionalna Organizacja Pracodawców w Częstochowie	ul. Tkacka 5, lok. 2 42-202 Częstochowa	32 798 78 04 czop@bigduo.pl	www.rop.bigduo.pl	1	0	Ogólne informacje o działalności i ofercie, zasady członkostwa
95	Śląski Związek Pracodawców Lewiatan	ul. Mickiewicza 29 40-085 Katowice	32 207 20 83 32 251 84 64 biuro@szpl.pl	http://www.szpl.pl	1	0	Ogólne informacje o działalności
Świętokrzyskie							
96	Centrum Restrukturyzacji i Mediacji Sp. z o.o.	ul. Warszawska 20/30 25-312 Kielce	668 199 917 info@crmdoradztwo.pl	http://crmdoradztwo.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, ogłoszenia, publikacje, ogólna informacja o usługach
97	Świętokrzyski Związek Pracodawców Prywatnych Lewiatan	ul. Warszawska 25/4 25-512 Kielce	41 341 70 39 biuro@szpp.eu	https://szpp.eu	0	1	Ogólne informacje o związku, publikacje na Facebook, kalendarium bieżących działań, informacje o inicjatywach edukacyjnych, ogólne informacje o ofercie

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
Warmińsko-mazurskie							
98	Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości ATUT	ul. Jana III Sobieskiego 3C/57 14-100 Ostróda	604 458 176 sekretariat@atut.org.pl	http://www.atut.org.pl/index.html	0	1	Ogólne informacje o fundacji, aktualności, informacje o szkoleniach i aktualnych projektach, spotkaniach, konferencjach, ogłoszenia
99	Warmińsko-Mazurski Związek Pracodawców Prywatnych	ul. Artyleryjska 3K 10-165 Olsztyn	89 523 55 60 biuro@wmzpp.org	https://wmzpp.org	0	1	Ogólne informacje o związku, zaproszenia na bieżące wydarzenia
Wielkopolskie							
100	Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości Powiatu Gostyńskiego	ul. Polna 63 63-800 Gostyń	537 007 087 539 310 205 kontakt@gospodarka.gostyn.pl	https://gospodarka.gostyn.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, informacje o bieżących wydarzeniach, spotkaniach, konsultacjach, webinarach, szkoleniach, informacje o aktualnych projektach
101	Eurocentrum Innowacji i Przedsiębiorczości	ul. Budowlanych 5 63-400 Ostrów Wielkopolski	62 736 10 27 biuro@euro.ctiw.pl	http://www.ctiw.pl/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, aktualności, informacje o spotkaniach, informacja o Punkcie Informacyjnym Funduszy Europejskich oraz o punkcie EUROPE DIRECT, informacja o najważniejszych wydarzeniach, ogólna informacja o ofercie

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Działania w formie online	
102	Uczelniane Centrum Innowacji i Transferu Technologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (Wydział Fizyki – Kampus Morasko)	ul. Uniwersytetu Poznańskiego 4 61-614 Poznań	61 829 24 22 61 829 24 88 ucitt@amu.edu.pl	https://ucitt.amu.edu.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, informacja o aktualnym projekcie, ogólna informacja o obszarach prowadzonej działalności
103	Unia Gospodarcza Regionu Śremskiego, Śremski Ośrodek Wspierania Małej Przedsiębiorczości	ul. Okulickiego 3 63-100 Śrem	61 28 32 704 698 074 659 unia@srem.com.pl	http://www.unia.srem.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, ogłoszenia o naborach, szkoleniach, webinarach, ogólna informacja o ofercie
104	Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Uniwersytet Kaliski	ul. Nowy Świat 4 62-800 Kalisz	62 76 79 500 62 75 72 618 62 76 79 510 m.spychalska@uniwersytetkaliski.edu.pl	https://uniwersytetkaliski.edu.pl/jednostki-ogolnourzeczalniane/akademicki-inkubator-przedsiębiorczosci/	0	1	Ogólne informacje o inkubatorze, informacja o aktualnych działaniach, szkoleniach
105	Stowarzyszenie Centrum Promocji i Rozwoju Inicjatyw Obywatelskich PIŚOP oddział w Lesznie	ul. Słowiańska 59 64-100 Leszno	534 202 744 pisop@pisop.org.pl	https://pisop.org.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, informacja o aktualnych konkursach, projektach, szkoleniach, punkt doradczy dla NGO
106	Stowarzyszenie i Ośrodek Wspierania Przedsiębiorczości w Kościanie	ul. Dworcowa 1 64-000 Kościan (budynek dworca PKP, I piętro)	65 512 77 83 797 508 207 biuro@owp.koscian.net	https://owp.koscian.net	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, szkolenia online, dyżury ekspertów, ogólna informacja o ofercie

Załącznik 1 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
107	Poznański Ośrodek Wspierania Przedsiębiorczości	ul. Klasztorna 16 61-779 Poznań	61 853 21 86 powp@poznan.praca.gov.pl	https://poznan.praca.gov.pl/powp	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, kalendarium bieżących wydarzeń, webinary, warsztaty, porady i konsultacje
108	Wielkopolskie Zrzeszenie Handlu i Usług	ul. Zwierzyniecka 13 60-813 Poznań	61 848 09 11 513 131 662 poczta@wzhiu.poznan.pl	http://wzhiu.poznan.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, ogólna informacja o ofercie
109	Forum Gospodarcze Związek Pracodawców Północnej Wielkopolski Lewiatan	ul. Rybaki 3 64-700 Czarnków	609 679 105 fg@forum-gospodarcze.com.pl	https://forum-gospodarcze.com.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, informacje o bieżących aktywnościach, spotkaniach, publikacje
110	Wielkopolski Związek Pracodawców Lewiatan	ul. Grunwaldzka 104 60-307 Poznań	61 657 60 51 691 98 68 68 biuro@wzp.org.pl	https://wzp.org.pl	0	1	Ogólne informacje o związku, publikacje, opinie ekspertów, aktualne wydarzenia, komentarze, raporty, informacja o szkoleniach i kursach
Zachodniopomorskie							
111	Stowarzyszenie na rzecz Rozwoju Powiatu Sławieńskiego	ul. Chelmońskiego 30 76-100 Sławno	59 810 48 03 inkubator@powiatstawno.pl	http://www.inkubator.slawno.ta.pl/	1	0	Ogólne informacje o działalności, archiwalne aktualności i informacje o zrealizowanych projektach

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
112	Zachodniopomorska Szkoła Biznesu	ul. Żołnierska 53 71-210 Szczecin	91 814 94 76 crfb@zpsb.pl	https://www.zpsb.pl/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, ogłoszenia o naborze, ogólne informacje o ofercie, informator dla biznesu
113	Zachodniopomorskie Stowarzyszenie Rozwoju Gospodarczego – Szczecińskie Centrum Przedsiębiorczości	ul. Klonowica 1A/U2 71-241 Szczecin	91 489 22 74 zsrq@zsrq.szczecin.pl	https://zsrq.szczecin.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, kalendarium bieżących wydarzeń, informacja o szkoleniach, ogólna informacja o ofercie
114	Zrzeszenie Kupców w Szczecinie	ul. Wieniawskiego 10 71-144 Szczecin	91 487 67 08 zrzeszeniekupcow@wp.pl	http://www.zrzeszeniekupcow.pl	1	0	Ogólne informacje o podmiocie
115	Związek Pracodawców Pomorza Zachodniego Lewiatan	ul. Księcia Wacława 120c/2 71-667 Szczecin	604 704 740 biuro@pracodawcy.biz	https://pracodawcy.biz	0	1	Ogólne informacje o związku, informacja o bieżących wydarzeniach, inicjatywach, ogłoszenia

Załącznik 2. Ośrodki innowacji

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Dolnośląskie			Dodatkowe działania w formie online	Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje na stronie ww	Działania w formie online			
1	Wrocławski Park Technologiczny	ul. Klecińska 125 54-413 Wrocław	71 798 58 00 71 780 40 34 wpt@technologypark.pl	www.technologypark.pl	0	1		Ogólne informacje o parku, spotkania z cyklu Coffee Break Networking, oferta szkoleniowa, ogólne informacje o pozostałej ofercie, np. infrastruktura, laboratorium, webinaria, kalendarium wydarzeń, blog, zaproszenia na wydarzenia, konsultacje stacjonarne	
2	Data Techno Park sp. z o.o. (Wrocławski Medyczny Park Naukowo-Technologiczny)	ul. Borowska 283b 50-556 Wrocław	71 784 01 50 600 553 302 sekretariat@dtpark.pl	www.dtpark.pl	1	0		Ogólne informacje o parku, archiwalne aktualności i projekty	
3	Dolnośląski Park Innowacji i Nauki	ul. Kwiatkowskiego 4 52-407 Wrocław	71 757 52 44 71 718 17 43 660 737 522 sekretariat@dpin.pl	www.dpin.pl	0	1		Ogólne informacje o parku, zaproszenia na wydarzenia, ogłoszenia o naborach do projektów, ogólna oferta parku	
4	Politechnika Wrocławska Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Centrum Innowacji i Biznesu	ul. Na Grobli 12 (budynek L-3) 50-421 Wrocław	71 320 33 18 71 320 23 31 inkubator@pwr.edu.pl centrum@pwr.edu.pl	https://pwr.edu.pl/ www.biznes.pwr.edu.pl	0	1		Ogólne informacje o centrum, artykuły, wywiady, Coffee Business-Science Mixer (event), ogólna informacja o usługach, warsztatach, informacja o aktualnych projektach	

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online	Dodatkowe charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www		
5	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości	ul. Norwida 25, bud. A1, pok. 305 50-375 Wrocław	71 320 51 16 aip@upwr.edu.pl	https://aip.upwr.edu.pl/oferta-aip	0	1	Ogólne informacje o inkubatorze, wsparcie dla startupów, aktualne wydarzenia	
6	Wrocławskie Centrum Transferu Technologii przy Politechnice Wrocławskiej	ul. Smoluchowskiego 48A 50-372 Wrocław	71 320 33 18 wctt@pwr.edu.pl	https://wctt.pwr.edu.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualności, publikacje, wydarzenia, ogólna informacja o ofercie i usługach	
7	Noworudzki Inkubator Technologiczny Agencji Rozwoju Regionalnego „AGROREG” (jedyna informacja o inkubatorze z 2014 r., https://naszbiznes24.pl/) noworudzki-inkubator-technologiczny-otwarty/)	ul. Kłodzka 27 57-402 Nowa Ruda	74 872 50 25 74 872 70 45 air@agroreg.com.pl	www.agroreg.com.pl	0	1	Ogólne informacje o inkubatorze, ogłoszenia o naborach w ramach konkursów, ogólna informacja o ofercie	
8	Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości	ul. Ostrowskiego 22 53-238 Wrocław	71 333 11 02 aipopole@inkubatory.pl	https://wab.edu.pl/dla-studenta/biuro-karier/akademicki-inkubator-przedsiębiorczości/	1	0	Ogólne informacje o inkubatorze	

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online	Dodatkowe charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Informacje o podmiocie na stronie www		
9	Wrocławskie Centrum Badań EIT+	ul. Stabłowicka 147 54-066 Wrocław	71 720 16 01 71 720 16 00 biuro@eitplus.pl	http://www.nowa.eitplus.pl	1	0	0	Ogólne informacje o centrum, archiwalne aktualności i projekty
10	Stowarzyszenia „Wolna Przedsiębiorczość”	ul. Stalowa 2 58-100 Świdnica	74 645 01 31 74 645 01 32 biuro@cwb.org.pl	http://www.fea.pl/	1	0	0	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, archiwalne aktualności i projekty
11	Sieć Badawcza Łukasiewicz – PORT Polski Ośrodek Rozwoju Technologii (dawniej: Akcelerator EIT+ Wrocławskiego Centrum Badań EIT+)	ul. Stabłowicka 147 54-066 Wrocław	71 720 16 00 biuro@port.org.pl	https://port.lukasiewicz.gov.pl/#Kontakt	0	1	1	Ogólne informacje o jednostce, konferencje, aktualne wydarzenia, ogólna informacja o ofercie
12	Wrocławski Park Przemysłowy	ul. Fabryczna 10 53-609 Wrocław	71 356 55 02 885 779 442 dok@dozamel.pl	https://wpp.wroc.pl/	0	1	1	Ogólne informacje o parku, aktualności i wydarzenia, przegląd prasy, ogólna informacja o ofercie
Kujawsko-pomorskie								
13	Bydgoski Park Przemysłowo-Technologiczny	ul. Bydgoskich Przemysłowców 6 85-862 Bydgoszcz (biurowiec IDEA)	52 365 33 10 biuro@bppt.pl	https://www.bppt.pl/	0	1	1	Ogólne informacje o parku, aktualności i wydarzenia, szkolenia, spotkania biznesowe, konferencje, oferta inwestycyjna

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie ww	Dodatkowe działania w formie online	
14	Uniwersytet Kazimierza Wielkiego Centrum Transferu Technologii i Innowacji	ul. J.K. Chodkiewicza 30, bud. B, II p., pok. 261 85-064 Bydgoszcz	52 341 91 29 innowacje@ukw.edu.pl	https://innowacje.ukw.edu.pl/jednostka/centrum_transferu_tehnologii/	1	0	Ogólne informacje o centrum, archiwalne aktualności i projekty
15	Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich Centrum Transferu Wiedzy i Technologii (dawniej: Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy)	al. Kaliskiego 7 85-796 Bydgoszcz	52 340 85 49 ctt@pbs.edu.pl	https://ctt.pbs.edu.pl/pl/	1	0	Ogólne informacje o centrum, archiwalne aktualności
16	„Pracodawcy Pomorza i Kujaw” Związek Pracodawców	ul. Gdańska 141/3/6 85-022 Bydgoszcz	52 524 09 20 biuro@pracodawcy.info.pl	https://www.pracodawcy.info.pl	0	1	Ogólne informacje o związku, aktualności i projekty, wydarzenia, publikacje, szkolenia
17	Grudziądzki Park Przemysłowy	ul. Waryńskiego 32-36 86-300 Grudziądz	56 696 80 91 gpp@gpp.grudziadz.pl	https://gpp.grudziadz.pl	0	1	Ogólne informacje o parku, aktualności, bieżące wydarzenia, ogólna informacja o ofercie

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online			Dodatkowe działania w formie online	Dodatkowe charakterystyka
					Podstawowe informacje na stronie www				
Lubelskie									
18	Park Naukowo-Technologiczny Województwa Lubelskiego SA (Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A.)	ul. Dobrzańskiego 3 20-262 Lublin	81 534 61 00 506 977 960 biuro@lpnt.pl	https://lpnt.pl/		0	1		Ogólne informacje o parku, aktualności i wydarzenia, szkolenia, spotkania biznesowe, ogłoszenia o naborach, aktualne projekty
19	SoftwareCamp Sp. z o.o.	ul. Zana 11a 20-601 Lublin	81 477 59 09 biuro@softwarecamp.pl	http://softwarecamp.pl/		1	0		Ogólne informacje o podmiocie, archiwalne projekty
20	Netrix group Sp. z o.o.	ul. Związkowa 26 20-148 Lublin	81 463 60 70 biuro@netrix.com.pl	http://www.netrix.com.pl/		0	1		Ogólne informacje o podmiocie, aktualne wydarzenia, publikacje
21	Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie Centrum Transferu Technologii	ul. Akademicka 15, II piętro, pokój 306, 337 [budynek AGRO I] 20-950 Lublin	81 445 62 51 komercjalizacja@up.lublin.pl	https://up.lublin.pl/wspolpraca/wspolpraca-z-biznesem/centrum-transferu-technologie/		0	1		Ogólne informacje o centrum, aktualne wydarzenia, ogólne informacje o ofercie
22	Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej Centrum Transferu Wiedzy i Technologii	pl. Curie-Skłodowskiej 5, pok. 1213, 1209 20-031 Lublin	81 537 55 40 81 537 57 50 81 537 55 41 biznes@umcs.pl	https://www.umcs.pl/pl/kontakt,5831.htm		1	0		Ogólne informacje o centrum
23	Lubelska Fundacja Rozwoju	ul. Rynek 7 20-111 Lublin	81 528 53 01 lfr@lfr.lublin.pl	http://www.lfr.lublin.pl/		0	1		Ogólne informacje o fundacji, ogłoszenia o naborach, webinaria, aktualne wydarzenia, szkolenia, ogłoszenia

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Informacje o wydarzeniach, ofercie	
24	Puławski Park Naukowo-Technologiczny	ul. Mościckiego 1 24-110 Puławy	81 464 63 16 biuro@ppnt-pulawy.pl	http://ppnt-pulawy.pl/	0	1	Ogólne informacje o parku, aktualności, ogłoszenia o naborach, dyżurach telefonicznych, ogólna informacja o ofercie, blog
25	Regionalny Park Przemysłowy Świdnik Sp. z o.o. (Regionalny Parku Przemysłowy ŚWIDNIK)	al. Lotników Polskich 1 21-045 Świdnik	81 722 60 22 81 722 66 52 728 804 638 biuro@park.swidnik.pl	http://www.park.swidnik.pl/	1	0	Ogólne informacje o parku, archiwalne aktualności i informacje o projektach
26	Stowarzyszenie Rozwoju Aktywności Społecznej „Triada”	ul. Wirskiego 14/64 22-100 Chełm	82 565 84 45 721 355 311 stow_triada@wp.pl	https://triada-chelm.pl/osrodek-innowacji/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu, ogólna informacja o ofercie, cennik, aktualne projekty, informacja o wydarzeniach
Lubuskie							
27	Gorzowski Ośrodek Technologiczny Park Naukowo-Przemysłowy Sp. z o.o.	ul. Targowa 9 66-400 Gorzów Wlkp.	95 781 70 84 biuro@gotechnology.pl	www.gotechnology.pl	0	1	Ogólne informacje o ośrodku, informacje o wydarzeniach, informacja o szkoleniach i ofercie
28	Regionalne Centrum Technologii i Wiedzy INTERIOR Sp. z o.o.	ul. Inżynierska 8 67-100 Nowa Sól	68 411 44 00 68 411 44 01 734 150 848 firma@parkinterior.pl	www.parkinterior.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualności, informacje o projektach, wydarzeniach

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie ww	Podstawowe informacje o podmiocie na stronie ww	
29	Park Naukowo-Technologiczny Uniwersytetu Zielonogórskiego Sp. z o.o.	ul. Nowy Kisielin – Syrkiewicza 6 (Willa) 66-002 Zielona Góra	693 223 983 sekretariat@pnt.uz.zgora.pl	www.pnt.uz.zgora.pl	0	1	Ogólne informacje o parku, informacje o wydarzeniach, ogólna informacja o ofercie
30	Lubuski Ośrodek Innowacji i Wdrożeń Agrotechnicznych (LOIiWA) Sp. z o.o. przy Uniwersytecie Zielonogórskim	Kalsk 122 66-100 Sulechów	68 353 46 63 biuro@loiwa.com.pl	http://loiwa.com.pl	1	0	Ogólne informacje o ośrodku i jego ofercie
31	Centrum Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o. przy Uniwersytecie Zielonogórskim	ul. Armii Krajowej 51A 66-100 Sulechów	68 300 02 02 info@centrumenergetyki.com.pl	http://centrumenergetyki.com.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualności podane na profilach w mediach społecznościowych (zaproszenia na wydarzenia, informacje i bieżącej działalności centrum)
32	Lubuski Klaster Metalowy	ul. Jagiellończyka 17/1 66-400 Gorzów Wlkp.	95 722 75 30 biuro@lubuski.klaster.pl	http://www.lubuski.klaster.pl	0	1	Ogólne informacje o klastrze, aktualności, zaproszenia na konferencje, kongresy, fora, ogólna informacja o ofercie i aktualnych projektach

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	
33	Zachodni Klaster Informatyki i Bezpieczeństwa It E-Coop – brak możliwości zweryfikowania danych teleadresowych	ul. Nowy Kisielin – Wysockiego 8 66-002 Zielona Góra	68 470 07 70 office@ecoop.pl	www.ecoop.pl	1	0	Ogólne informacje o klastrze
34	Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii Uniwersytetu Zielonogórskiego	ul. Podgórna 50 65-246 Zielona Góra Kampus A, budynek A-0	789 441 358 sekretariat@cptt.uz.zgora.pl	https://cptt.uz.zgora.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, ogólna informacja o ofercie
Łódźkie							
35	Bionanopark Sp. z o.o. (Łódzki Regionalny Park Naukowo-Technologiczny Sp. z o.o.)	ul. Dubois 114/116 93-465 Łódź	42 280 76 76 42 684 50 00 biuro@bionanopark.pl	http://bionanopark.pl/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie, informacje o wydarzeniach, spotkaniach
36	Centrum Innowacji i Przedsiębiorczości Politechniki Łódzkiej Sp. z o.o.	al. Politechniki 3B, 93-590 Łódź	42 631 20 41 42 631 21 41 rit@adm.p.lodz.pl	https://p.lodz.pl/wspolpraca/ wspolpraca-z-biznesem/ centrum-innowacji-i-przedsiębiorczości	1	0	Ogólne informacje o centrum

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online	Dodatkowe charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www		
37	Spółka celowa Politechniki Łódzkiej TULVENTURE Sp. z o.o.	al. Politechniki 3B 93-590 Łódź	42 631 20 41 42 631 21 41 rit@adm.p.lodz.pl	https://p.lodz.pl/wspolpraca/ wspolpraca-z-biznesem/ centrum-innowacji-i-przedsiębiorczości	1	0	Ogólne informacje o jednostce	
38	Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Łódzkiego	ul. Kopcińskiego 16/18 90-232 Łódź	42 635 49 87 ctt@uni.lodz.pl	https://www.ctt.uni.lodz.pl	1	0	Ogólne informacje o centrum	
39	Centrum Transferu Technologii Uniwersytet Medyczny w Łodzi	ul. Mazowiecka 3 (CKD bud. C-9) 92-215 Łódź	42 272 53 74 ciitt@umed.lodz.pl	https://ciitt.umed.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualności, zaproszenie na wydarzenia, ogólna informacja o ofercie	
40	Bełchatowski-Klęszczowski Park Przemysłowo-Technologiczny Sp. z o.o.	ul. Cieplownicza 5 97-400 Bełchatów	533 305 803 bkopt@ppt.belchatow.pl	http://www.ppt.belchatow.pl/	0	1	Ogólne informacje o parku, aktualne wydarzenia, ogólna informacja o ofercie, aktualne szkolenia i projekty	
41	PPT Budownictwa – ASM Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.	ul. Grunwaldzka 5 99-301 Kutno	24 355 77 00 24 355 77 03 sekretariat@asm-poland.com.pl	http://asm-poland.com/pl/	1	0	Ogólne informacje o centrum	

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
Małopolskie							
42	Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o.	Life Science Park ul. Bobrzyńskiego 14 30-348 Kraków	12 297 46 00 12 297 46 46 jci@jci.pl	https://www.jagiellonskiecentrum-innowacji.pl/	0	1	Ogólne informacje o centrum, ogólna informacja o ofercie, artykuły
43	Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.	ul. Podole 60 30-394 Kraków	12 640 19 40 12 640 19 45 biuro@kpt.krakow.pl	http://www.kpt.krakow.pl/	0	1	Ogólne informacje o parku, ogólna informacja o ofercie, aktualne wydarzenia, informacje o projektach
44	Centrum Współpracy i Transferu Technologii (CWITT) Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	al. Mickiewicza 30 30-059 Kraków	12 617 32 85 ctt@agh.edu.pl	http://www.ctt.agh.edu.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualności, ogłoszenia, informacje o wydarzeniach, ogólna informacja o ofercie
45	Krakowskie Centrum Innowacyjnych Technologii INNOAGH sp. z o.o. Spółka celowa AGH im. S. Staszica w Krakowie	ul. Czarnowiejska 36, lok. C5/017 30-054 Kraków	12 617 36 56 biuro@innoagh.pl	https://www.innoagh.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualne projekty, ogólna informacja o ofercie
46	Centrum Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego	ul. Bobrzyńskiego 12 30-348 Kraków	12 664 42 00 inkubator@uj.edu.pl	http://www.citru.uj.edu.pl/	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualne wydarzenia, ogólna informacja o ofercie

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
47	Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki	ul. Lea 114/417-421 30-133 Kraków	12 374 37 61 inkubator@pk.edu.pl	https://aip.pk.edu.pl	1	0	Ogólna informacja o inkubatorze, archiwalne wydarzenia i projekty, ogólna informacja o ofercie
48	Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie	al. Mickiewicza 21 31-120 Kraków	12 662 41 94 ctt@ur.krakow.pl	https://ctt.urk.edu.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualne wydarzenia, ogólna informacja o ofercie
49	Centrum Innowacji Sp. z o.o. Spółka celowa Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie	al. Mickiewicza 21C/2 31-120 Kraków	12 662 41 93 12 662 48 53 biuro@innowacje-ur.pl	https://innowacje-ur.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum, aktualne wydarzenia, ogólna informacja o ofercie
50	Fundacja „Progress and Bussiness”	ul. Miechowska 5B 30-041 Kraków	12 636 01 00 pbf@agh.edu.pl	http://www.pbf.pl/ http://www.pbf.pl/ctt.html	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, ogłoszenia
51	Centrum Transferu Ekotechnologii Sp. z o.o.	ul. Sodowa 7/24 30-376 Kraków	698 920 671 kontakt@ctet.pl	http://ctet.pl	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie ww	Dodatkowe działania w formie online	
52	Centrum Transferu Technologii Medycznych Park Technologiczny Sp. z o.o. (CTTMPT) Klaster LifeScience Kraków	ul. Prądnicka 80 31-202 Kraków	12 614 35 56 514 602 892 centrum@ctt.krakow.pl	https://lifescience.pl/archiwum/centrum-transferu-technologii-medycznych-park-technologiczny/	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia, blog, aktualne projekty
53	Tarnowski Klaster Przemysłowy S.A. (Tarnowski Regionalny Park Przemysłowy)	ul. Kochanowskiego 32 33-100 Tarnów	14 627 75 94 14 627 75 93 sekretariat@tkp.com.pl	https://tkp.com.pl	0	1	Ogólne informacje o klastrze, aktualne wydarzenia, ogólna informacja o ofercie
Mazowieckie							
54	Instytutu Fizyki PAN	ul. Lotników 32/46 02-668 Warszawa	22 116 32 57 ctt@ifpan.edu.pl	https://www.ifpan.edu.pl/instytut-fizyki-pan/centrum-transferu-technologii.html	1	0	Ogólne informacje o instytucji i ofercie, aktualne wydarzenia
55	UWRC Sp. z o.o. Spółka celowa Uniwersytetu Warszawskiego	ul. Żwirki i Wigury 101 02-089 Warszawa	698 675 516 sekretariat@uwrc.pl	http://uwrc.pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie
56	Fundacja Partnerstwa Technologicznego TECHNOLOGY PARTNERS	ul.Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7A 02-366 Warszawa	22 658 36 07 22 658 14 76 info@technologypartners.pl	http://www.technologypartners.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia i projekty

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
57	Fundacja Poszanowania Energii	ul. Świętokrzyska 20 00-002 Warszawa	22 505 47 72 biuro@fpe.org.pl	https://fpe.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji, aktualne wydarzenia i kursy oraz szkolenia, zaproszenia na wydarzenia
58	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji	ul. Pułaskiego 6/10 26-600 Warszawa	48 364 42 41 instytut@itee.lukasiewicz.gov.pl	https://www.itee.lukasiewicz.gov.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne ogłoszenia i wydarzenia
59	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Tele- i Radiotechniczny	ul. Ratuszowa 11 03-450 Warszawa	22 619 22 41 22 619 29 47 itr@itr.lukasiewicz.gov.pl	https://itr.lukasiewicz.gov.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne ogłoszenia i wydarzenia
60	Sieć Badawcza Łukasiewicz Warszawski Instytut Technologiczny (dawniej: Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego)	ul. Duchnicka 3 01-796 Warszawa	22 560 26 00 info@wit.lukasiewicz.gov.pl	https://wit.lukasiewicz.gov.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne ogłoszenia i wydarzenia
61	Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelna Organizacja Techniczna	ul. Czackiego 3/5 00-043 Warszawa	22 250 22 10 785 870 461 sekretariat@not.org.pl	https://www.enot.pl/	0	1	Ogólne informacje o federacji i ofercie, aktualne ogłoszenia i wydarzenia, szkolenia i kursy, wideorelacje

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
62	Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej	ul. Koszykowa 80 02-008 Warszawa	22 234 70 52 biuro@ibs.pw.edu.pl	https://www.pw.edu.pl/ https://www.wziitt.pw.edu.pl/wp-content/uploads/2015/09/broszura_PL_web.pdf	1	0	Ogólne informacje o centrum
63	Centrum Transferu Technologii Warszawski Uniwersytet Medyczny	ul. Żwirki i Wigury 61 02-091 Warszawa Biuro: budynek Centrum Badań Przedklinicznych i Technologii (CePT), III p. pok. MF01, MF02	22 572 06 51 ctt@wum.edu.pl	https://ctt.wum.edu.pl	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie
64	Centrum Innowacji i Transferu Technologii Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego	ul. Nowoursynowska 166 bud. nr 8, pok. 119 02-787 Warszawa	22 59 317 20 ciitt@sggw.edu.pl	https://www.sggw.edu.pl/nauka/wspolpraca-z-biznesem/	1	0	Ogólne informacje o centrum
65	Spółka celowa SGGW InnoTech4Life sp. z o.o.	ul. Nowoursynowska 166, bud. 8, pok. 119 02-787 Warszawa	501100473 biuro@innotech4life.pl	https://www.innotech4life.pl	0	1	Ogólne informacje o jednostce i ofercie, aktualne wydarzenia

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
66	Centrum Transferu Technologii i Wiedzy Uniwersytetu Warszawskiego (dawniej Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii)	ul. Żwirki i Wigury 101 02-089 Warszawa Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW pok. 1.109a, I piętro	22 55 40 730 cttw@cttw.uw.edu.pl	https://cttw.uw.edu.pl	1	0	Ogólne informacje o centrum, archiwalne projekty, ogólna informacja o ofercie
67	Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny SA ORLEN (Park Przemysłowo-Technologiczny w Płocku)	ul. Łukasiewicza 39 09-400 Płock	24 364 03 50 sekretariat@pppt.pl	https://pppt.orient.pl/pl	0	1	Ogólne informacje o parku i ofercie, aktualne wydarzenia i projekty
68	Centrum Transferu Technologii Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku	al. Kilińskiego 12 09-402 Płock	24 366 41 63 24 366 41 64 ctt@wlochkowic.pl	https://www.wlochkowic.pl/jednostki/centrum-transferu-technologie	1	0	Ogólne informacje o centrum
69	Foundation Mobile Open Society through Technology (MOST)	ul. Krasińskiego 47A 02-611 Warszawa	kontakt@fundacjamost.pl	https://fundacjamost.pl	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne projekty

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
70	Narodowe Centrum Badań Jądrowych Park Naukowo-Technologiczny Świerk	ul. Sołtana 7 05-400 Otwock-Świerk	22 273 22 00 pnt@ncbj.gov.pl	https://www.ncbj.gov.pl/pnt	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne projekty
71	Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT Politechniki Warszawskiej	ul. Poleczki 19 02-822 Warszawa	22 182 12 17 sekretariat.cezamat@pw.edu.pl	https://cezamat.pw.edu.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia
Opolskie							
72	Regionalne Centrum Transferu Wiedzy i Technologii Innowacyjnych Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Nysie (dawniej: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie)	ul. Obrońców Tobruku 5 48-300 Nysa	77 409 08 70 rctwiti@pans.nysa.pl	http://www.pwsz.nysa.pl/ https://arc.pwsz.nysa.pl/?p=22&ak=64,7113,0	1	0	Ogólne informacje o centrum
73	Park Naukowo-Technologiczny w Opolu sp. z o.o. im. prof. Marka Tułodzkiego	ul. Technologiczna 2 45-839 Opole	884 883 627 biuro@pnt.opole.pl	https://pnt.opole.pl/index.php/pl/	0	1	Ogólne informacje o parku i ofercie, aktualne wydarzenia

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online			Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online		
74	Politechnika Opolska	ul. Prószkowska 76 (budynek 5 p. 110) 45-271 Opole	77 449 81 68 77 449 80 00 dwir@po.opole.pl	https://ctt.po.edu.pl	1	0	Ogólne informacje o centrum, archiwalne aktualności	
75	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych – Ochrona Środowiska w Opolu	ul. Oświęcimska 21 Opole 45-641	77 456 32 01 do 06 info_opole@icimb.pl	https://www.icimb.lukasiewicz.gov.pl/ochrona-srodowiska	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia	
Podkarpacie								
76	Krośniewski Inkubator Technologiczny „Krintech” Sp. z o.o.	al. Żwirki i Wigury 6c 38-400 Krosno	13 436 21 06 biuro@krintech.pl	http://www.krintech.pl/	1	0	Ogólne informacje o inkubatorze i ofercie	
77	Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. Stalowowolska Strefa Gospodarcza Miasto Stalowa Wola	ul. Kwiatkowskiego 9 37-450 Stalowa Wola	15 814 91 12 15 814 91 90 15 814 91 19 biuro@itstw.pl biuro@stststrefa.pl	https://www.stalowa-wola.pl/https://stststrefa.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne wydarzenia, ogłoszenia	
78	Politechnika Rzeszowska Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości	al. Powstańców Warszawy 12 35-329 Rzeszów	17 743 21 39 kancelaria@prz.edu.pl	https://przemysl.prz.edu.pl	1	0	Ogólne informacje o inkubatorze; ogłoszenia o wydarzeniach innych podmiotów	

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
79	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania	ul. Sucharskiego 2 35-225 Rzeszów	17 866 11 20 wsiz@wsiz.rzeszow.pl	https://wsiz.rzeszow.pl/ https://wsiz.edu.pl/ dla-biznesu/	1	0	Ogólne informacje o jednostce
80	Uniwersyteckie Centrum Transferu Technologii, Uniwersytet Rzeszowski	ul. Pionia 1 35-310 Rzeszów budynek A0 skrzydło B3, pok. 300	17 851 87 19 uctt@ur.edu.pl	https://www.ur.edu. pl/pl/universytet/ jednostki/administracja/ uctt?_gl=1*ojax2v*_ up*MQ.*_ga	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia i spotkania
81	Stowarzyszenie na rzecz Innowacyjności i Transferu Technologii „HORYZONTY”	ul. Langiewicza 29A (budynek LANGIEWICZA OFFICE) 35-085 Rzeszów	17 865 17 07 697 602 608 horyzonty@man. rzeszow.pl	http://horyzonty.man. rzeszow.pl/	1	0	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, archiwalne projekty
Podlaskie							
82	Białostocki Park Naukowo-Technologiczny – Jednostka budżetowa Miasta Białystok	ul. Żurawia 71 15-540 Białystok	85 733 39 55 534 653 001 bpnt@bpnt.bialystok. pl	https://bpnt.bialystok. pl/PL/bpn-t/Projekty/ bialostocki-park- naukowo-technologiczny	1	0	Ogólne informacje o parku i ofercie, aktualne wydarzenia i projekty

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Informacje o podmiocie na stronie www	
83	Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Politechnika Białostocka	ul. Zwierzyniecka 10, lok. 1 (wejście obok klubu studenckiego Gwint) 15-333 Białystok	601 070 552 85 746 70 09 inkubator@iit. pb.bialystok.pl	https://inkubatorpb.pl	1	0	Ogólne informacje o inkubatorze i ofercie
84	Polski Instytut Innowacji i Transferu Technologii S.A.	ul. Łosia 3A 15-533 Białystok	17 851 87 19 519 511 602 biuro@piitt.pl piitt.eu@gmail.com	http://piitt.pl/	1	0	Ogólne informacje o instytucji i ofercie
85	Park Naukowo-Technologiczny Polska-Wschód – Urząd Miasta Suwałki	ul. Innowacyjna 1 16-400 Suwałki	87 562 84 77 87 564 22 00 park@park.suwalki.pl	http://www.park.suwalki.pl/	0	1	Ogólne informacje o parku i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, webinaria
86	Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości w Suwałkach	ul. Kościuszki 62 16-400 Suwałki	731 757 000 biuro3otwii@frp.pl	https://frp.pl/71-2/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne działania, nabory
87	Instytut Innowacji i Technologii Politechniki Białostockiej sp. z o.o. Centrum Badawczo-Rozwojowe	ul. Tarasulka 2 16-001 Kleosin	85 746 98 72 85 746 98 70 502 282 827 info@instytutpb.com biuro@instytutpb.com	https://instytutpb.com	0	1	Ogólne informacje o instytucji i ofercie, aktualne działania, nabory, wydarzenia

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Podstawowe informacje o centrum	
88	Wschodni Ośrodek Transferu Technologii przy Uniwersytecie Białostockim	ul. Świerkowa 20B 15-328 Białystok, pok. 124	wott@uwb.edu.pl	https://uwb.edu.pl/universytet/struktura/wschodni-osrodek-transferu-technologie	1	0	Ogólne informacje o jednostce
89	Zambrowski Park Przemysłowy	al. Wojska Polskiego 27A 18-300 Zambrów	86 271 36 54 86 276 12 40	https://www.zpp.info.pl/aktualnosci/	1	0	Ogólne informacje o parku, archiwalne aktualności
Pomorskie							
90	Centrum Edukacyjno-Wdrożeniowe w Chojnicach	ul. Piłsudskiego 30 a 89-620 Chojnice	52 334 44 50 52 334 44 51 biuro@cewchojnice.eu	http://cewchojnice.eu/	1	0	Ogólne informacje o centrum
91	Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna Sp. z o.o.	ul. Trzy Lipy 3 (budynek B, IV piętro) 80-172 Gdańsk	58 740 43 00 58 555 97 11 sekretariat@strefa.gda.pl	https://www.strefa.gda.pl/	0	1	Ogólne informacje o strefie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, kalendarz wydarzeń
92	Gdański Park Naukowo-Technologiczny	ul. Trzy Lipy 3 80-172 Gdańsk	58 740 42 00 office@strefa.gda.pl	https://gpnt.pl	0	1	Ogólne informacje o parku i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania
93	Bażycki Port Nowych Technologii	ul. Kadłubowców 2 81-336 Gdynia	58 740 44 00 bpnt@strefa.gda.pl	https://www.bpnt.pl	1	0	Ogólne informacje o instytucji i ofercie, ogłoszenia innych podmiotów
94	Gdański Uniwersytet Medyczny	ul. Dębinki 7 80-211 Gdańsk (budynek nr 5, I piętro)	58 349 10 09 58 349 11 85 ctt@gumed.edu.pl	https://ctt.gumed.edu.pl	0	1	Ogólne informacje o instytucji i ofercie, aktualne wydarzenia i projekty, wideorelacje

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online	Dodatkowe charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie ww	Informacje o podmiocie na stronie ww		
95	Uniwersytet Gdański Centrum Transferu Technologii	ul. Wita Stwosza 63 80-822 Gdańsk	58 523 33 74 do 75 biuro@ctt.ug.edu.pl	https://ctt.ug.edu.pl	0	1		Ogólne informacje o instytucji i ofercie, aktualne wydarzenia i projekty
96	Pomorski Park Naukowo- Technologiczny – Urząd Miasta Gdynia	al. Zwycięstwa 96/98 81-451 Gdynia	58 880 81 50 biuro@ppnt.pl	http://ppnt.pl/	0	1		Ogólne informacje o parku i ofercie, aktualne wydarzenia i projekty, kalendarium
97	Centrum Transferu Technologii Politechniki Gdańskiej	ul. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk	58 348 66 40 ctt@pg.edu.pl	https://ctt.pg.edu.pl	0	1		Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia i nabory
Śląskie								
98	Park Przemysłowy w Piekarach Śląskich Sp. z o.o.	ul. W. Roździeńskiego 2a 41-946 Piekary Śląskie	32 289 04 84 32 289 04 78 biuro@ekopark. piekary.pl	http://ekopark.piekary. pl/	0	1		Ogólne informacje o parku i ofercie, aktualne wydarzenia i projekty, ogłoszenia
99	Śląski Park Przemysłowo- Technologiczny Sp. z o.o.	ul. Szyb Walenty 26 41-700 Ruda Śląska	32 78 95 101 sekretariat@sppt.pl	http://sppt.pl	1	0		Ogólne informacje o parku i ofercie, archiwalne aktualności

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie ww	Dodatkowe działania w formie online	
100	Bielski Park Technologiczny Lotnictwa, Przedsiębiorczości i Innowacji Sp. z o.o.	Nad Białą 43-500 Czechowice-Dziedzice adres do korespondencji: ul. Kóski 43 43-512 Kaniów	32 750 82 32 parklotniczy@parklotniczy.eu	https://parklotniczy.com.pl	1	0	Ogólne informacje o parku i ofercie, archiwalne aktualności
101	Centrum Transferu Technologii Politechniki Częstochowskiej	ul. Dąbrowskiego 69 42-200 Częstochowa	34 325 04 54 34 325 40 66 develop@adm.pcz.czest.pl	https://ctt.pcz.pl	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie, archiwalne aktualności, ogłoszenia innych podmiotów
102	Park Naukowo-Technologiczny „TECHNOPARK GLIWICE” Sp. z o.o.	ul. Konarskiego 18C 44-100 Gliwice	32 335 85 00 info@technopark.gliwice.pl	https://technoparkgliwice.pl	1	0	Ogólne informacje o parku i ofercie, tylko zaproszenia do składania ofert, ogłoszenia innych podmiotów
103	Centrum Inkubacji i Transferu Technologii Politechnika Śląska	ul. Banacha 7 44-100 Gliwice	32 400 34 00 biznes@polsl.pl	https://www.polsl.pl/rj04-ctt/	1	0	Ogólne informacje o centrum, archiwalne wpisy na blogu
104	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych	ul. Sowńskiego 5 44-100 Gliwice	32 238 02 00 imn@imn.lukasiewicz.gov.pl	https://imn.lukasiewicz.gov.pl/oferta/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, warsztaty
105	Park Naukowo-Technologiczny „Euro-Centrum” Sp. z o.o.	ul. Ligocka 103 40-568 Katowice	32 251 74 78 sekretariat@euro-centrum.com.pl	http://www.euro-centrum.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o parku

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie ww	Podstawowe informacje o podmiocie na stronie ww	
106	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technik Innowacyjnych EMAG	ul. Leopolda 31 40-189 Katowice	32 200 76 00 32 200 77 01 (do 04) emag@emag. lukasiewicz.gov.pl	http://www.ibemag.pl/pl/	0	1	Dodatkowe działania w formie online
Świętokrzyskie							
107	Regionalne Centrum Naukowo-Technologiczne w Podzamczu Chęcińskim	Podzamcze 45 26-060 Chęciny	41 343 40 50 sekretariat@rcnt.pl	http://rcnt.pl/	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, kalendarz
108	Kielecki Park Technologiczny	ul. Olszewskiego 6 25-663 Kielce	41 278 72 00 biuro@technopark.kielce.pl	http://www.technopark.kielce.pl/	0	1	Ogólne informacje o parku i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, ogłoszenia i nabor
109	Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o.o.	ul. Studencka 1 25-401 Kielce	41 34 32 910 biuro@it.kielce.pl	https://it.kielce.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, ogłoszenia i nabor, aktualne projekty
Warmińsko-mazurskie							
110	Elbląski Park Technologiczny	ul. Sulimy 1 82-300 Elbląg	55 239 34 67 biuro@ept.umelblag.pl	http://ept.elblag.eu/	0	1	Ogólne informacje o parku i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, ogłoszenia

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie ww	Dodatkowe działania w formie online	
111	Centrum Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	ul. Prawocheńskiego 4 10-719 Olsztyn	89 523 39 00 89 523 41 60 ciitt@uwm.edu.pl cwo@uwm.edu.pl	http://www.uwm.edu.pl/ https://cwo.uwm.edu.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, ogłoszenia, aktualne projekty
112	Park Naukowo-Technologiczny w Elku	ul. Podmiejska 5 19-300 Elk	87 732 63 01 info@technopark.elk.pl	http://technopark.elk.pl/	0	1	Ogólne informacje o parku i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, ogłoszenia, konferencje, konkursy, projekty
113	Olsztyński Park Naukowo-Technologiczny	ul. Trylńskiego 2 10-683 Olsztyn	89 612 05 00 sekretariat@opnt.olsztyn.eu	https://opnt.olsztyn.eu	1	0	Ogólne informacje o parku i ofercie, ogłoszenia innych podmiotów
Wielkopolskie							
114	Wielkopolskie Centrum Wspierania Inwestycji Sp. z o.o.	ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406 61-441 Poznań	61 668 69 84 61 668 69 92 biuro@wcwi.com.pl	http://www.wcwi.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie, archiwalne aktualności i projekty

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
115	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu Centrum Innowacji i Transferu Technologii	ul. Wojska Polskiego 52 60-627 Poznań	61 846 62 63 ctitdm@up.poznan.pl	https://ciitt.up.poznan.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia
116	Centrum Innowacyjnej Technologii Farmaceutycznej (CITF) Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	ul. Rokietnicka 3 60-806 Poznań	61 641 83 02 61 641 85 97 citf@ump.edu.pl	https://citf.pl	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie, archiwalne projekty
117	Politechnika Poznańska Centrum Transferu Technologii	pl. Skłodowskiej-Curie 5 Biuro 409 60-965 Poznań	61 647 58 47 ctt@put.poznan.pl	https://put.poznan.pl/ctt	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie ww	Informacje o podmiocie na stronie ww	
118	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny (dawniej: Instytut Logistyki i Magazynowania, Instytut Obróbki Plastycznej, Instytut Pojazdów Szynowych „TABOR”, Instytut Technologii Drewna, Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych)	ul. Estkowskiego 6 61-755 Poznań	61 850 48 90 61 850 49 00 61 852 63 76 office@pit.lukasiewicz.gov.pl sprzedaz@pit.lukasiewicz.gov.pl	https://pit.lukasiewicz.gov.pl/centrum-nowoczesnej-mobilnosci/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne projekty
119	Wielkopolski Klub Techniki i Racjonalizacji	ul. Kramarska 26 61-773 Poznań	61 852 80 10 biuro@wktir.poznan.pl	http://www.wktir.poznan.pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
120	DC CENTRUM Sp. z o. o.	ul. Regłowa 3 60-113 Poznań	61 843 01 07 biuro@dc-centrum.pl	https://dc-centrum.pl	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
121	Poznański Park Technologiczno-Przemysłowy	ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406 61-441 Poznań	61 673 45 00 biuro@wcwi.com.pl	https://www.pptp.pl	1	0	Ogólne informacje o parku i ofercie, archiwalne aktualności

Załącznik 2 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online	Dodatkowe działania w formie online
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www			
Zachodniopomorskie								
122	Centrum Zaawansowanych Technologii Nobel Tower	ul. Dąbrowskiego 77A 60-529 Poznań	61 8 425 425 734 176 029 biuro@nobeltower.pl	https://www.nobeltower.pl	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie	
123	Stowarzyszenie Inicjatyw Społeczno-Gospodarczych w Białogardzie	ul. Królowej Jadwigi 28 78-200 Białogard	94 3 11 86 88 94 3 12 39 30 biuro@sisg.pl	https://www.sisg.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, programy, inicjatywy	
124	Park Technologiczny S.A. w Koszalinie	ul. Partyzantów 17 75-411 Koszalin	94 316 79 10 biuro@pt.koszalin.pl	http://www.pt.koszalin.pl/	1	0	Ogólne informacje o parku i ofercie, archiwalne wydarzenia	
125	Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie Centrum Transferu Technologii	ul. Skargi 15/8 71-422 Szczecin	91 480 08 58 cttpum@pum.edu.pl	https://www.pum.edu.pl/universytet/projekty_i_wspolpraca/centrum_transferu_techologii/	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie, archiwalne wydarzenia	
126	Akademia Morska w Szczecinie	ul. Wały Chrobrego 1-2 pok. 27 70-500 Szczecin	91 480 96 96 cttm@pm.szczecin.pl	https://cttm.pm.szczecin.pl/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne wydarzenia, konkursy	

Załącznik 3. Pozabankowe instytucje finansowe

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
Dolnośląskie							
1	Sudeckie Stowarzyszenie Inicjatyw Gospodarczych	ul. Armii Krajowej 29/8 58-100 Świdnica	695 946 414 695 946 415 biuro@ssig.pl	http://ssig.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, ogłoszenia o naborach
2	Fundusz Pożyczkowy Karkonoskiej Agencji Rozwoju Regionalnego	ul. 1 Maja 27 58-500 Jelenia Góra	75 752 75 00 biuro@karr.pl	www.karr.pl	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, ogłoszenia o naborach, aktualne wydarzenia, konferencje, projekty
3	Fundacja „Wałbrzych 2000”	ul. Wrocławska 53 58-309 Wałbrzych	74 843 45 62 biuro@walbrzych2000.pl	www.walbrzych2000.pl	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne projekty
4	Fundusz Regionu Wałbrzyskiego	ul. Limanowskiego 15 58-300 Wałbrzych	74 664 48 10 biuro@frw.pl	www.frw.pl	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne nabory, wydarzenia, webinaria
5	Subregionalny Fundusz Pożyczkowy DOLNY ŚLĄSK Polska Fundacja Przedsiębiorczości	ul. Monte Cassino 32 (centrala) 70-466 Szczecin	91 312 92 16 pfp@pfp.com.pl	www.pfp.com.pl	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne publikacje, wydarzenia, szkolenia

Załącznik 3 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
6	Dolnośląski Fundusz Gospodarczy sp. z o.o. Regionalny Fundusz Poręczeń Kredytowych	al. Kasztanowa 3a-5 53-125 Wrocław	71 343 79 64 biuro@dfg.pl	https://www.dfg.pl	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, archiwalne aktualności
7	Fundusz Poręczeń Kredytowych w Jeleniej Górze	ul. Sobieskiego 53, lok. 8 58-500 Jelenia Góra	75 642 02 22 biuro@fpkgjg.pl	https://fpkgjg.pl	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, ogłoszenia organizacyjne
8	Stowarzyszenie Inicjatyw Społeczno-Gospodarczych w Strzelinie	ul. Ząbkowicka 11, budynek A, piętro I 87-100 Strzelin	71 39 20 766 sisg@sisgstrzelin.pl	www.sisgstrzelin.pl	1	0	Ogólne informacje o stowarzyszeniu
9	Fundusz Poręczeń Kredytowych w Złotorzy	al. Miła 18 59-500 Złotoryja	76 878 17 14 biuro@fpkz.pl	http://fpkz.pl	1	0	Ogólne informacje o funduszu
10	Prometeia Capital Sp. z o.o.	ul. Strzegomska 138 54-429 Wrocław	71 33 72 814 biuro@prometeia.pl	http://www.prometeia.pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
Kujawsko-pomorskie							
11	Bydgoski Fundusz Poręczeń Kredytowych	ul. Gdańska 32 85-006 Bydgoszcz	735 182 203 biuro@bfpk.bydgoszcz.pl	http://www.bfpk.bydgoszcz.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie
12	ALIGO Sp. z o.o.	ul. Waryńskiego 32-36 86-300 Grudziądz	695 954 150 inwestycje@aligo.pl	https://aligo.vc/pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, archiwalne aktualności

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
13	Kujawsko-Pomorski Fundusz Pożyczkowy sp. z o.o.	ul. Sienkiewicza 38 87-100 Toruń	56 475 62 90 biuro@kpfp.org.pl	https://kpfp.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory
14	Toruński Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o.	ul. Kopernika 27 87-100 Toruń	56 654 71 70 502 542 203 451 511 177 fundusz@tfpk.pl	http://www.tfpk.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, ogłoszenia organizacyjne
Lubelskie							
15	Polski Fundusz Gwarancyjny	ul. Wallenroda 4c 20-607 Lublin	81 528 43 01 poreczenia@pfg-poreczenia.pl	http://www.pfg-poreczenia.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie
Lubuskie							
16	Lubuski Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o.	ul. Kupiecka 32b 65-058 Zielona Góra	68 323 96 00 lfpk@lfpk.pl	http://lfpk.pl	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, ogłoszenia organizacyjne
17	Lubuski Fundusz Pożyczkowy	ul. Bohaterów Westerplatte 32 65-001 Zielona Góra	68 329 78 31 lfp@region.zgora.pl	www.lfp.region.zgora.pl	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, doradztwo
Łódzkie							
18	Fundusz Pożyczkowo-Poręczeniowy Fundacji Rozwoju Gminy Kleszczów	ul. Główna 122 97-410 Kleszczów	44 731 37 31 arreks@arreks.com.pl	https://frgk.pl/pozyczki-na-rozwoj/	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne wydarzenia, ogłoszenia, spotkania

Załącznik 3 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online	Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www			
19	EGC Sp. z o.o. sp.j.	ul. Żeligowskiego 3/5 90-752 Łódź	projekty@egcseedcapital.pl biuro@egc.pl	https://egc.pl	0		1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, ogłoszenia
Małopolskie								
20	Spółka Zarządzająca Funduszami Kapitału Związkowego SATUS Venture Sp. z o.o.	ul. Podole 60 30-394 Kraków	12 294 72 15 535 035 713 biuro@satus.pl	http://satus.pl/	1		0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, archiwalne aktualności
21	Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o.	ul. Bobrzyńskiego 14 30-348 Kraków	12 297 46 00 jci@jci.pl	http://jcventure.pl/	0		1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne artykuły, warsztaty
22	IIF Seed Fund Sp. z o.o.	al. Jana Pawła II 43B Budynek Podium Park 10 piętro 31-864 Kraków	12 376 51 73 biuro@iif.pl	http://www.iif.pl/	1		0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, archiwalne aktualności
23	Innovation Nest	ul. Ludwinowska 7/9 30-331 Kraków	partners@innovationnest.com innest@innovationnest.pl	https://innovationnest.com	1		0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online	Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www			
24	Małopolski Regionalny Fundusz Poręczeniowy Sp. z o.o. (Małopolski Regionalny Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o.)	ul. Mogilska 69A (III piętro) 31-545 Kraków	12 296 04 00 12 418 28 91 695 288 999 biuro@poreczeniowy.pl wadia@poreczeniowy.pl	http://www.poreczeniowy.pl/	1	0		Ogólne informacje o funduszu i ofercie, ogłoszenia innych podmiotów
25	Fundacja Nowe Technologie	ul. Przemysłowa 6 33-100 Tarnów	14 636 12 34 biuro@fundacjanowe-technologie.pl	http://fundacjanowe-technologie.pl/	1	0		Ogólne informacje o fundacji i ofercie, archiwalne aktualności
Mazowieckie								
26	Fundacja Digital Knowledge Lab (dawniej Fundacja Obserwatorium Zarządzania)	ul. Puławska 457 02-844 Warszawa	22 314 14 01 kontakt@digital-knowledge.pl	https://digitalknowledge.pl/pl/	1	0		Ogólne informacje o fundacji i ofercie
27	WinQbator Sp. z o.o.	ul. Naruszewicza 27 02-627 Warszawa	22 11 66 666 22 11 66 661 biuro@wi.pl	http://www.wq.wi.pl/	1	0		Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
28	Xevin Investments Sp. z o.o.	ul. Puławska 99A 02-595 Warszawa	22 211 21 66 contact@xevin.eu	http://www.xevin.eu/	1	0		Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
29	OPERA Towarzystwo Funduszy Inwestycyjnych S.A	ul. Stawki 2 00-193 Warszawa	22 379 11 10 22 379 11 12 biuro@opera.pl	http://www.opera.pl/	1	0		Ogólne informacje o towarzystwie i ofercie

Załącznik 3 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
30	Skyline Investment S.A.	ul. Relaksowa 45 klatka III 02-796 Warszawa	22 859 17 80 zarzad@skyline.com.pl	http://www.skyline.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
31	BonusCard Sp. z o.o.	ul. Włodarzewska 33/5 02-384 Warszawa	22 463 42 60 22 490 67 70 biuro@bonuscard.pl	https://www.bonuscard.pl	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
32	Grupa Investin	Aleje Jerozolimskie 51, lok. 5 00-697 Warszawa	22 835 77 33 biuro@investin.pl	http://investin.pl/pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, archiwalne aktualności
33	Fundacja Towarzystwo Ekonomiczno-Społeczne	ul. Kolady 3 02-691 Warszawa	22 201 90 94 biuro@te-s.org.pl	http://te-s.org.pl/	1	0	Ogólne informacje o fundacji i ofercie
34	Akcelerator Innowacji NOT Sp. z o.o.	ul. Żurawia 43 (II piętro) 00-680 Warszawa	22 629 26 36 22 623 83 94 ainot@ainot.pl	http://ainot.pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, archiwalne aktualności
35	Profound Ventures Sp. z o.o.	ul. Pory 78 02-757 Warszawa	881 667 566 info@profoundventures.com.pl	http://profoundventures.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
36	Inventivity Foundation	ul. Koszykowa 61 0-667 Warszawa Mindspace	661 920 920 biuro@inventivity.net	http://inventivity.net/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
37	Inovo Sp z o.o. Venture Fund I S.K.A.	ul. Sienna 86/74 00-815 Warszawa	kontakt@inovo.com.pl	https://inovo.vc/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
38	WI EEC Ventures Sp. z o.o. SKA	ul. Nowogrodzka 50/54, lok. 601 00-695 Warszawa	537 458 170 contact@eecventures.com	http://www.eecventures.com	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, portfolio
39	Experior Venture Fund	„Budynek Agory” Czerska 8/10 00-732 Warszawa	22 462 73 90 office@evf.com.pl	http://evf.com.pl/pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, portfolio
40	Mazowiecki Regionalny Fundusz Pożyczkowy	Al. Niepodległości 58 02-626 Warszawa	22 890 13 10 22 890 13 11 sekretariat@pozyczkimazowieckie.pl	http://pozyczkimazowieckie.pl/	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, spotkania
41	Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa	ul. Gombrowicza 19 01-682 Warszawa	22 864 03 90 fdpa@fdpa.org.pl	https://www.fdpa.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, zapytania ofertowe
42	Fundacja Wspomagania Wsi	ul. Bellottiego 1 01-022 Warszawa	22 636 25 70 do 75 fw@fw.org.pl	http://fundacja-wspomaganiawsi.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania
43	Mazowiecki Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o.	ul. Mycielskiego 20 04-379 Warszawa	22 840 32 35 w. 14 biuro@mfpk.com.pl	http://mfpk.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, ogłoszenia innych podmiotów i organizacyjne
44	Poręczenia Kredytowe Sp. z o.o.	ul. Miedziana 3A, lok. 22 00-814 Warszawa	22 890 98 00 biuro@poreczeniakredytowe.pl	http://www.poreczeniakredytowe.pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
45	Sekwencja Sp. z o.o.	ul. Reymonta 38a 05-820 Piastów	22 173 50 00 info@sekwencja.org	https://www.sekwencja.eu/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne nabory, wydarzenia

Załącznik 3 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
46	Stowarzyszenie Rozwoju Przedsiębiorczości i Inicjatyw Lokalnych	ul. Piłsudskiego 176 05-091 Ząbki	22 771 58 81 srp@srp.pl	http://www.srp.pl/	1	0	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie
Opolskie							
47	Opolski Regionalny Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o.	ul. Kołłątaja 11/28 45-064 Opole	77 441 56 21 biuro@orfpk.opole.pl	https://www.orfpk.opole.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, archiwalne aktualności
Podkarpackie							
48	Podkarpacki Fundusz Rozwoju	ul. Króla Kazimierza 7/2 35-061 Rzeszów	17 786 33 12 17 783 55 46 17 786 33 11 oferta@pfr-podkarpackie.pl	https://www.pfr-podkarpackie.pl	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne wydarzenia i nabory
49	Podlaski Fundusz Poręczeniowy Sp. z o.o.	ul. Starobojarska 15 15-073 Suwałki	85 740 86 69 fundusz@pfr.pl	http://poreczenia.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, archiwalne aktualności
Podlaskie							
50	Podlaski Fundusz Rozwoju	ul. gen. W. Sikorskiego 166, lok. 1.11 18-400 Łomża	85 687 10 62 biuro@pfr.org.pl	https://pfr.org.pl	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, archiwalne aktualności, ogłoszenia organizacyjne

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
51	Pomorski Fundusz Pożyczkowy	ul. Szara 32–33 80-116 Gdańsk	58 302 20 05 biuro@pfp.gda.pl	https://www.pfp.gda.pl/	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne wydarzenia, konsultacje, oferta pożyczkowa, nabory
Pomorskie							
52	Pomorski Regionalny Fundusz Poręczeń Kredytowych	ul. Szara 32/33 80-116 Gdańsk	58 320 34 05 prfpk@prfpk.pl	https://prfpk.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, archiwalne aktualności
53	Kaszubski Inkubator Przedsiębiorczości w Kościerzynie	ul. Przemysłowa 3 83-400 Kościerzyna	508 423 122 biuro@inkubatorkoscierzyna.com.pl	http://www.inkubatorkoscierzyna.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o inkubatorze i ofercie, archiwalne aktualności
54	Regionalne Towarzystwo Inwestycyjne	ul. Wojska Polskiego 3 82-440 Dzierżgoń	55 276 25 79 rti@dzierzgon.com.pl	http://www.rti.dzierzgon.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o towarzystwie i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, zapytania ofertowe
55	Edoradca Sp. z o.o.	ul. Skarszewska 23 83-110 Tczew	58 530 02 22 730 006 802 biuro@edoradca.pl	https://edoradca.pl/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne webinary
Śląskie							
56	Śląski Regionalny Fundusz Poręczeń Sp. z o.o.	al. Rożdżeńskiego 188 40-203 Katowice	32 785 85 85 781 114 060 biuro@rfp.pl	https://rfp.pl/	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne nabory, projekty
57	Bielski Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o.	ul. Cieszyńska 365 43-382 Bielsko Biała	33 497 29 79 fundusz@bfpk.pl	http://bfpk.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, archiwalne aktualności

Załącznik 3 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
Świętokrzyskie							
58	Fundacja Rozwoju Regionu Pierzchnica	ul. Szkolna 28 26-015 Pierzchnica	41 353 81 67 41 353 86 60 41 353 86 61 frpierzchnica@republika.pl	https://www.frrp.pl	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne nabory, projekty
59	Promyk Zdrowia Sp. z o. o.	ul. Małogoska 25 28-300 Jędrzejów	41 386 18 82 507-004-666 biuro@promykzdrowia.pl	http://www.promykzdrowia.pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie
Warmińsko-mazurskie							
60	Warmińsko-Mazurski Fundusz „Poreczenia Kredytowe” Sp. z o.o.	ul. Wolności 4 13-200 Działdowo	23 697 50 52 sekretnariat@poreczenia-kredytowe.info	https://www.poreczenia-kredytowe.info/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, archiwalne projekty
61	Fundacja Rozwoju Regionu Łukta	ul. Mazurska 30 14-105 Łukta	89 647 51 84 frrl@frrl.org.pl	http://www.frrl.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne nabory, projekty
62	Fundacja Wspierania Przedsiębiorczości Regionalnej w Gołdapi	pl. Zwycięstwa 16 lok. 3 19-500 Gołdap	87 615 19 04	https://fwpr.org	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, ogłoszenia o naborach
Wielkopolskie							
63	SpeedUp Venture Capital Group	Św. Marcin 11/8 61-803 Poznań	61 671 01 71 info@speedupgroup.com	https://speedupgroup.com/en/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
64	YouNick Technology Park Centrum Biotechnologii Sp. z o. o.	ul. Krzemowa 1 62-002 Poznań	61 658 55 00 urszula.mikiewicz@ntpp.pl	http://younick.pl/pl/projekty-centrum-biotechnologii	1	0	Ogólne informacje o parku
65	Huge Thing Sp. z o. o.	ul. Święty Marcin 11 61-803 Poznań	606 835 715 letsgo@hugething.vc hello@hugething.vc	http://hugething.vc/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie, ogłoszenia innych podmiotów
66	Fundusz Promocji i Rozwoju Województwa Wielkopolskiego S.A.	ul. Piłkna 58 60-589 Poznań	61 67 10 481 do 482 61 853 29 78 fundusz@frpww.pl biuro@frpww.pl wadia@frpww.pl	http://www.fripww.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie
67	Poznański Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o.	al. Marcinkowskiego 20 61-827 Poznań	61 102 67 50 61 102 67 49 61 102 67 48 61 102 67 47 biuro@pfpk.pl	https://pfpk.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, archiwalne aktualności
68	Samorządowy Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o.	ul. Rynek 6 63-800 Gostyń	65 572 36 33 info@fundusz.gostyn.pl	https://www.fundusz.gostyn.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie

Załącznik 3 (cd.)

L.p.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
69	Wielkopolski Fundusz Rozwoju sp. z o.o.	ul. Szyperska 14 61-754 Poznań	61 671 71 71 61 671 72 13 wfr@wfr.org.pl kontakt@wfr.org.pl	https://www.wfr.org.pl	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, blog
Zachodniopomorskie							
70	Szczeciński Fundusz Pożyczkowy Sp. z o.o.	ul. Księcia Bogusława X, nr 7 lok. LU4 (deptak Bogusława) 70-440 Szczecin	91 488 13 49 fundusz@um.szczecin.pl	http://www.fundusz.szczecin.pl/chapter_138000.asp	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie
71	POLFUND Fundusz Połączeni Kredytowych	ul. Monte Cassino 32 70-466 Szczecin	91 424 31 30 727 684 453 727 684 454 polfund@polfund.pl	http://polfund.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o funduszu i ofercie
72	Fundusz POMERANIA	Centrum Biurowe POSEJON Brana Portowa 1 70-225 Szczecin	91 813 01 10 91 813 01 11 biuro@funduszpomierania.pl	https://funduszpomierania.pl/	0	1	Ogólne informacje o funduszu i ofercie, aktualne wydarzenia, programy, zapytania ofertowe, ogłoszenia organizacyjne

Załącznik 4. Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
Dolnośląskie							
1	Karkonoska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	ul. 1 Maja 27 58-500 Jelenia Góra	75 752 32 93 partner@karr.pl	http://karr.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, zapytania ofertowe
2	Dolnośląska Agencja Współpracy Gospodarczej	al. Kasztanowa 3a 53-125 Wrocław	71 736 63 01 608 023 623 biuro@dawg.pl	https://dawg.pl	1	0	Ogólne informacje o agencji i ofercie, ogłoszenia innych podmiotów
3	Agencja Rozwoju Społecznego ARS Sp. z o.o.	ul. Kościuszki 25/1 59-250 Legnica	76 307 02 00 arslegnica@arslegnica.pl	http://arslegnica.pl/	1	0	Ogólne informacje o agencji i ofercie, archiwalne projekty
4	Agencja Rozwoju Regionalnego „AGROREG” S.A. Noworudzki Park Przemysłowy	ul. Kłodzka 27 57-402 Nowa Ruda	74 872 50 25 74 872 70 45 74 872 50 25 arr@agroreg.com.pl	http://www.agroreg.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, zapytania ofertowe
5	Agencja Rozwoju Regionalnego ARLEG S.A.	ul. Rataja 26 59-220 Legnica	76 862 27 77 76 862 35 22 arleg@arleg.eu	www.arleg.eu	1	0	Ogólne informacje o agencji i ofercie
6	Dolnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego	ul. Szczawieńska 2 58-310 Szczawno-Zdrój	74 648 04 00 darr@darr.pl	www.darr.pl	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, zapytania ofertowe

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
7	Dolnośląska Izba Turystyki	ul. Świdnicka 39 50-029 Wrocław Oficina, I piętro, pok. 1	71 341 03 70 dit@dit.wroc.pl	www.dit.wroc.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, konferencje, warsztaty
8	Wroclawska Agencja Rozwoju Regionalnego	ul. Karmelkowa 29 52-437 Wrocław	71 79 70 400 997 350 160 warr@warr.pl	www.warr.pl	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, ogłoszenia organizacyjne
9	Dolnośląska Izba Gospodarcza	ul. Świdnicka 39 50-029 Wrocław	71 344 78 25 71 372 44 91 biuro@dig.wroc.pl	https://www.dig.wroc.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, szkolenia, seminaria, kongresy, warsztaty, kalendarz wydarzeń
10	Dolnośląska Izba Rzemieślnicza	pl. Solny 13 50-061 Wrocław	71 344 86 91 sekretariat@izba.wroc.pl	www.izba.wroc.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konkursy, konferencje, kursy, targi
11	Polsko-Gruzińska Izba Przemysłowo-Handlowa	al. Kasztanowa 3A 53-125 Wrocław	511 091 865 chamber@pol-ge.com	www.pol-ge.com	1	0	Ogólne informacje o izbie
12	Sudecka Izba Przemysłowo-Handlowa w Świdnicy	Rynek 1a 58-100 Świdnica	74 853 50 09 siph@siph.pl	www.siph.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, seminaria, konkursy
Kujawsko-pomorskie							
13	Towarzystwo Rozwoju Gminy Płużnica	ul. Płużnica 64 87-214 Płużnica	726 088 408 726 088 405 trgp@trgp.org.pl	https://www.trgp.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o towarzystwie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konkursy, projekty
14	Stowarzyszenie Wspierania Rozwoju Gospodarczego Ziemi Świeckiej	ul. Chmielniki 2B 86-100 Świecie	52 330 25 36 biuro@inkubator.com.pl	http://www.inkubator.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, ogłoszenia organizacyjne

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
15	Kujawsko-Pomorska Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości	ul. Piotrowskiego 11 85-098 Bydgoszcz	52 322 12 77 52 322 14 23 sekretariat@izbarzem.pl	https://izbarzem.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje, nabory
16	Izba Przemysłowo-Handlowa	ul. Sportowa 18–20 (IV piętro) 87-100 Toruń	56 658 62 90 biuro@iph.torun.pl	https://www.iph.torun.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, projekty, nabory, spotkania
17	Izba Gospodarcza „Wodociągi Polskie”	ul. Kasprowicza 2 85-073 Bydgoszcz	52 376 89 10 660 479 342 sekretariat@igwp.org.pl	http://www.igwp.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, webinary, warsztaty, kalendarium wydarzeń
18	Polska Izba Gospodarcza Elektrotechniki	ul. Piotrowskiego 11, lok. 30 85-098 Bydgoszcz	biuro@pige.com.pl	http://pige.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, komunikaty organizacyjne
19	Izba Przemysłowo-Handlowa w Bydgoszczy	ul. Rumińskiego 6 85-030 Bydgoszcz	52 322 22 79 iph@iph.bydgoszcz.pl	www.iph.bydgoszcz.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie
20	Polska Izba Kolei	ul. Chodkiewicza 17 85-065 Bydgoszcz	52 324 93 80 sekretariat@izbakolei.pl	www.izbakolei.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, relacje
21	Polska Izba Gospodarcza Maszyn i Urządzeń Rolniczych	ul. Poznańska 118 87-100 Toruń	56 651 47 40 56 623 31 25 56 651 47 44 biuro@pigmur.pl	http://www.pigmur.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, warsztaty, publikacje, szkolenia
22	Polska Izba Gospodarcza Czystości	ul. Bydgoskich Przemysłowców 6/106 85-862 Bydgoszcz	52 322 41 15 biuro@pigc.org.pl	www.pigc.org.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje, szkolenia, warsztaty

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
23	Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	ul. Włocawska 167 87-100 Toruń	56 699 55 03 sekretariat@tarr.org.pl	https://www.tarr.org.pl	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje
Lubelskie							
24	Bilgorajska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	ul. Kościuszki 65 23-400 Bilgoraj	84 686 48 87 604 564 148 biuro@barr.org.pl	http://www.barr.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, ogłoszenia innych podmiotów, kalendarz wydarzeń
25	Fundacja Puławskie Centrum Przedsiębiorczości	ul. Mościckiego 1 24-110 Puławy	81 470 09 00 fpcp@fpcp.org.pl	http://www.fpcp.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, projekty, nabory, ogłoszenia organizacyjne
26	Fundacja Rozwoju Lubelszczyzny	ul. Droga Męczenników Majdanka 181 20-094 Lublin	81 710 19 00 biuro@fundacja.lublin.pl	http://www.fundacja.lublin.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, ogłoszenia organizacyjne
27	Białkopodlaska Izba Gospodarcza	ul. Brzeska 1, lok. 7 (II piętro) 21-500 Biała Podlaska	83 342 46 68 biuro@bpig.pl	http://www.bpig.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, spotkania, ogłoszenia
28	Naczelna Organizacja Techniczna Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Rada w Lublinie	ul. Curie-Skłodowskiej 3 20-029 Lublin	815 322 738 radanotlublin@op.pl	https://not.lublin.pl/ldt-not/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne wydarzenia, konkursy
29	Regionalna Izba Gospodarcza w Lublinie	ul. Dolna 3 Maja 8/9 20-079 Lublin	81 532 12 45 81 532 16 88 info@rig.lublin.pl	https://rig.lublin.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, targi, ogłoszenia

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
30	Wschodnia Agencja Rozwoju Sp. z o.o.	ul. Pana Balcera 6/148 20-631 Lublin	biuro@warwschod.pl	http://warwschod.pl/pl/	1	0	Ogólne informacje o agencji i ofercie, archiwalne aktualności i projekty
31	Białkopodlaska Fundacja Rozwoju	ul. Księcia Witolda 19, lok. 24 (III piętro) 21-500 Biała Podlaska	603 928 413 724 600 303 info@bfr-bialapodlaska.pl	www.bfr-bialapodlaska.pl	1	0	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, archiwalne aktualności i projekty
Lubuskie							
32	Stowarzyszenie Wspierania Małej Przedsiębiorczości	ul. Mickiewicza 7 66-520 Dobiegniew	95 761 10 37 biuro@swmpdobiegniew.pl	http://swmpdobiegniew.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, projekty
33	Fundacja „Przedsiębiorczość”	ul. Mieszka I nr 13 68-200 Żary	68 479 16 03 fp@fundacja.zary.pl	http://fundacja.zary.pl	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia
34	Agencja Rozwoju Regionalnego	ul. Chopina 14 65-001 Zielona Góra	68 329 78 31 f.pozyczkowy@region.zgora.pl	http://www.region.zgora.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, ogłoszenia innych podmiotów
35	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich (SIMP) Oddział w Gorzowie Wlkp.	ul. Jagiellończyka 17/1 66-400 Gorzów Wlkp.	95 722 75 30 gorzow@simp.pl	https://gorzow.simp.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje, konkursy, ogłoszenia
36	Cech Rzemiosł Różnych w Sulechowie	ul. Armii Krajowej 94 66-100 Sulechów	68 385 22 80 cechsulechow@neostrada.pl	Brak	0	0	Brak

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
37	Cech Rzemiosł Różnych, Handlu i Przedsiębiorczości w Żarach	ul. Ogrodowa 2 68-200 Żary	68 363 47 25 cech@pnet.pl	Brak	0	0	Brak
38	Izba Rzemieślnicza i Przedsiębiorczości	ul. Reja 9 65-076 Zielona Góra	68 327 24 61 68 327 17 33 biuro@izba.zgora.pl	www.izba.zgora.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie
39	Lubuska Izba Rzemieślnicza w Gorzowie Wlkp.	ul. Drzymały 11 66-400 Gorzów Wlkp.	573 240 940 izba@irgorzow.pl biuro@irgorzow.pl	www.irgorzow.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, ogłoszenia organizacyjne
40	Lubuska Izba Budownictwa	ul. Bohaterów Westerplatte 23 65-392 Zielona Góra	68 444 00 05 600 851 011 izba@lubuskaizba-budownictwa.pl	http://lubuskaizbapobudownictwa.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, ogłoszenia organizacyjne
41	Lubuska Izba Rolnicza	ul. Kozuchowska 15a 65-364 Zielona Góra	68 324 62 62 68 453 70 91 68 453 70 92 sekretariat@lir.agro.pl	http://lir.agro.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konkursy, ogłoszenia organizacyjne
42	Zachodnia Izba Przemysłowo-Handlowa	ul. Kosynierów Gdyńskich 108 66-400 Gorzów Wlkp.	95 739 03 11 535 111 217 sekretariat@ziph.pl	http://www.ziph.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, spotkania, ogłoszenia organizacyjne
Łódzkie							
43	Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A.	ul. Tymienieckiego 22G 90-349 Łódź	42 275 50 98/99 info@sse.lodz.pl	https://sse.lodz.pl	1	0	Ogólne informacje o strefie i ofercie

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
44	Centrum OPUS (Centrum Promocji i Rozwoju Inicjatyw Obywatelskich „OPUS”)	ul. Narutowicza 8/10 90-135 Łódź	42 207 73 39 509 899 449 opus@opus.org.pl	http://opus.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, webinary, nabory
45	Agencja Rozwoju Regionalnego „ARREKS” SA Kleszczowski Inkubator Przedsiębiorczości	ul. Główna 122 97-410 Kleszczów	44 731 37 31 arreks@arreks.com.pl	http://www.arreks.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, nabory, ogłoszenia organizacyjne
46	Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	ul. Tuwima 22/26 90-002 Łódź	42 208 92 01 kontakt@larr.lodz.pl	www.larr.pl	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, nabory, projekty, ogłoszenia organizacyjne
47	Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości Łódź	ul. Piotrkowska 86 90-103 Łódź	42 630 36 67 fundacja@frp.lodz.pl	http://www.frp.lodz.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, projekty
48	Agencja Rozwoju Regionu Kutnowskiego S.A. Inkubator Przedsiębiorczości w Kutnie	ul. Wyszyńskiego 11 99-300 Kutno	24 355 74 50 arrk@kutno.net.pl	http://www.arrk.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania
49	Fundacja Rozwoju Gminy Żelów Żelowski Inkubator Przedsiębiorczości	ul. Mickiewicza 4 97-425 Żelów	44 634 10 06 44 634 10 14 44 634 12 30 frgz@frgz.pl	https://www.frgz.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, projekty
50	Polska Fundacja Przedsiębiorczości Oddział w Łodzi (siedziba w Szczecinie)	ul. Piotrkowska 262-264, pok. 205 90-361 Łódź	42 634 93 66 lodzkie@pfp.com.pl	https://www.pfp.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje, szkolenia, ogłoszenia organizacyjne

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
51	Fundacja Inkubator	ul. Tymienieckiego 22/24 90-349 Łódź	42 633 16 55 sekretariat@inkubator.org.pl	http://www.inkubator.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, ogłoszenia organizacyjne oraz innych podmiotów
52	Regionalna Izba Gospodarcza – Sieradz	ul. Pułaskiego 5 98-200 Sieradz	504 164 223 rig@nasze.pl	http://www.rigsieradz.pl/	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, archiwalne aktualności
53	Skiermiewicka Izba Gospodarcza	ul. Rybickiego 8, lok. 409 96-100 Skiermiewice	46 832 10 59 606 978 779 biuro@sig-skiemiewice.com.pl	http://sig-skiemiewice.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia
54	Regionalna Izba Przemysłowo-Handlowa – Radomsko	ul. Kościuszki 6, pok. 210 97-500 Radomsko	44 683 19 93 606 649 525 660 731 750 biuro@riph.radomsko.pl	https://riph.radomsko.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, nabory, projekty
55	Związek Telewizji Kablowych w Polsce Izba Gospodarcza	ul. Traugutta 25 90-113 Łódź	606 368 161 ztk@ztkig.pl	www.ztkig.pl	1	0	Ogólne informacje o związku i ofercie
56	Regionalna Izba Gospodarcza w Kutnie	ul. Warszawskie Przedmieście 31 99-300 Kutno	biuro@rig.kutno.pl	http://www.rig.kutno.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie
57	Łódzka Izba Przemysłowo-Handlowa	pl. Wolności 5 91-415 Łódź	797 991 360 biuro@izba.lodz.pl	www.izba.lodz.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, projekty, spotkania, szkolenia

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
Małopolskie							
58	Fundacja „Instytut Karpacki”	ul. Łącznik 33-300 Nowy Sącz	18 547 37 72 biuro@instytut-karpacki.org	www.instytut-karpacki.org	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, blog, publikacje
59	Fundacja Rozwoju Regionu Rabka	ul. Orkana 16B 34-700 Rabka	18 267 77 39 537 430 555 poczta@fundacja.region-rabka.pl poczta@frrr.pl	http://www.frrr.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, ogłoszenia
60	Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	ul. Kordylewskiego 11 31-542 Kraków	12 617 66 00 biuro@marr.pl	https://www.marr.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, projekty
61	Agencja Rozwoju Małopolski Zachodniej S.A.	ul. Grunwaldzka 5 32-500 Chrzanów	32 623 06 35 biuro@armz.pl	http://www.armz.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, projekty
62	Izba Przemysłowo-Handlowa w Krakowie	ul. Floriańska 3 31-019 Kraków	12 428 92 50 biuro@iph.krakow.pl	https://www.iph.krakow.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, projekty, warsztaty, szkolenia, kalendarium wydarzeń
63	Polsko-Węgierska Izba Gospodarcza	ul. Morawskiego 5/520 30-102 Kraków	12 257 10 65 info@plhucc.com	www.plhucc.com.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje
64	Sądecka Izba Gospodarcza	ul. Zielona 27 33-300 Nowy Sącz	18 547 21 02 18 547 21 03 biuro@sig.org.pl	www.sig.org.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, projekty
65	Odlęwnicza Izba Gospodarcza	ul. Dukatów 8 31-431 Kraków	12 352 42 45 biuro@oig.com.pl	www.oig.com.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, publikacje, raporty, zapytania ofertowe

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
66	Izba Przemysłowo- -Handlowa w Tarnowie	ul. Słoneczna 32/9 33-100 Tarnów	14 621 57 96 iph@chamber-tarnow.com.pl	www.chamber-tarnow.com.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania
Mazowieckie							
67	Stowarzyszenie „Radomskie Centrum Przedsiębiorczości”, Fundusz Poręczeń Kredytowych	ul. Żeromskiego 51 26-600 Radom	48 360 00 46 rcp@radom.net	http://srcp.radom.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, nabory, projekty, ogłoszenia
68	Mazowiecka Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości	ul. Smocza 27 01-048 Warszawa	22 838 03 51 sekretariat@mirip.org.pl	https://mirip.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, fotorelacje
69	Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji	ul. Stępińska 22/30 00-739 Warszawa	22 840 65 22 22 851 03 09 22 851 03 00 kigett@kigett.org.pl	https://kigett.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, nabory, projekty, publikacje
70	Izba Przemysłowo- -Handlowa Ziemi Radomskiej	ul. Rwańska 8 26-600 Radom	48 384 56 60 600 245 881 690 013 397 izba@radomskibiznes.pl	https://radomskibiznes.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konkursy
71	Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelna Organizacja Techniczna	ul. Czackiego 3/4 00-043 Warszawa	22 250 22 10 785 870 461 sekretariat@not.org.pl	https://www.enot.pl/	0	1	Ogólne informacje o federacji i ofercie, aktualne wydarzenia, wideorelacje, szkolenia, ogłoszenia innych podmiotów, zaproszenia

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
72	Polska Federacja Producentów Żywności Związek Pracodawców	ul. Cybernetyki 19B 02-677 Warszawa	22 830 70 55 22 830 70 56 biuro@pfpz.pl	http://www.pfpz.pl	0	1	Ogólne informacje o federacji i ofercie, aktualne wydarzenia, ogłoszenia, publikacje
73	Ogólnopolska Federacja Małych i Średnich Przedsiębiorców	Trębacka 4 00-074 Warszawa	500 068 993 biuro@federacjamp.eu ofp.biuro@gmail.com	www.federacjamp.eu	1	0	Ogólne informacje o federacji i ofercie, ogłoszenia
74	Federacja Przedsiębiorców Polskich	Aleje Ujazdowskie 51 00-536 Warszawa	697 775 333 biuro@federacja-przedsiębiorcow.pl	https://federacja.przedsiębiorcow.pl	0	1	Ogólne informacje o federacji i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, spotkania, publikacje
75	Izba Gospodarcza Gazownictwa	ul. Kasprzaka 25 01-224 Warszawa	22 631 08 38 office@igg.pl	www.igg.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, spotkania, szkolenia, warsztaty
76	Izba Gospodarcza Energetyki i Ochrony Środowiska	ul. Chałubińskiego 8 Budynek CH8, piętro 28 00-613 Warszawa	22 102 22 10 sekretariat@igeos.pl	www.igeos.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje
77	Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie	ul. Migdałowa 4, lok. 22 02-796 Warszawa	22 644 70 19 22 644 02 50 22 644 02 70 22 644 70 99 bi.warszawa@igcp.org.pl	www.igcp.org.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, spotkania, warsztaty, ogłoszenia
78	IPCCI (Indyjsko Polska Izba Gospodarcza)	al. Jana Pawła II 19 00-854 Warszawa	22 520 28 02 info@ipcci.pl	http://www.ipcci.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
79	Ogólnopolska Izba Gospodarcza Producentów Mebli	ul. Obywatelska 26/2a, I piętro 02-409 Warszawa	22 245 19 20 oigpm@oigpm.org.pl	www.oigpm.org.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje
80	Mazowiecka Izba Gospodarcza w Ciechanowie	ul. Warszawska 21/23, lok. 9 06-400 Ciechanów	502 277 787 mazowieckaizba-gospodarcza@gmail.com	www.migciechanow.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie
81	Krajowa Izba Gospodarki Odpadami	ul. Świętokrzyska 20, pok. 415 00-002 Warszawa	22 826 54 13 biuro@kigo.pl	www.kigo.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje
82	Izba Gospodarcza Transportu Lądowego	Aleje Jerozolimskie 125/127 02-017 Warszawa	601 259 370 igt@igt.pl	www.igt.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, interpelacje
83	Izba Gospodarcza Medycyna Polska	ul. Muranowska 1 00-209 Warszawa	22 831 52 81 izba@izbamedpol.pl	www.izbamedpol.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, archiwalne aktualności
84	Polska Izba Opakowań	ul. Konstancjińska 11 02-942 Warszawa	22 651 83 94 22 842 23 03 biuro@pio.org.pl info@pio.org.pl	www.pio.org.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, targi, publikacje
85	Polska Izba Motoryzacji	ul. Grażyny 13 02-548 Warszawa	22 845 01 40 22 646 08 18 sekretariat@pim.org.pl	www.pim.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, publikacje

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
86	Polska Izba Konstrukcji Stalowych	ul. Bagno 2, lok. 197 00-112 Warszawa	22 654 38 59 22 654 46 57 piks@piks.com.pl	www.piks.com.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, seminaria, publikacje
87	Polska Izba Handlu	ul. Grażyny 13/10 02-548 Warszawa	22 243 18 89 pih@pih.org.pl	www.pih.org.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, interpelacje, publikacje
88	Polska Izba Systemów Alarmowych	ul. Świętokrzyska 20 00-002 Warszawa	22 620 45 57 22 654 57 32 pisa@pisa.org.pl	https://pisa.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, projekty, publikacje
89	Polska Izba Rzecznostwa Majątkowego	ul. Pańska 73, pok. 110 00-834 Warszawa	22 314 71 95 sekretariat@pirm.pl	www.pirm.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie
90	Polska Izba Przemysłu Farmaceutycznego i Wyrobów Medycznych POLFARMED	ul. Łucka 2/4/6 00-845 Warszawa	22 654 53 52 22 654 53 51 22 654 54 20 biuro@polfarmed.com.pl sekretariat@polfarmed.com.pl szkolenia@polfarmed.com.pl	www.polfarmed.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, ogłoszenia organizacyjne
91	Polska Izba Przemysłu Chemicznego	ul. Śniadeckich 17 00-654 Warszawa	22 828 75 06 pipc@pipc.org.pl	www.pipc.com.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, wywiady, artykuły

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
92	Polska Izba Budownictwa	ul. Konopnickiej 6 00-491 Warszawa	22 839 13 41 22 839 00 85 pib@pib.net.pl piphb@piphb.org	https://pib.net.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, publikacje
93	Wschodnia Izba Gospodarcza	ul. Młynarska 5 08-110 Siedlce	25 633 47 00 500 748 007 sekreteriariat@wig-wn.pl	https://wig-wn.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, publikacje, raporty
94	Polsko-Ukraińska Izba Gospodarcza	ul. Legionowa 9/2 01-343 Warszawa	22 827 00 81 info@pol-ukr.com	www.pol-ukr.com	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, projekty, kalendarz wydarzeń
95	Polsko-Portugalska Izba Gospodarcza	ul. Puławska 14 02-512 Warszawa	22 400 76 60 info@ppcc.pl	http://ppcc.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, webinaria, szkolenia
96	Polsko-Niemiecka Izba Przemysłowo-Handlowa (AHK Polen)	ul. Grzybowska 87 Concept Tower 00-844 Warszawa	22 53 10 500 22 53 10 600 info@ahk.pl	www.ahk.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, podcasty
97	Polsko-Kazachstańska Izba Handlowo-Przemysłowa	ul. Trębacka 4 00-074 Warszawa	22 63 09 653 22 63 09 782 pkihp@pkihp.pl	www.pkihp.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie, ogłoszenia
98	Polsko-Hiszpańska Izba Gospodarcza	ul. Trębacka 4 00-074 Warszawa	22 630 94 11 phig@phig.pl	www.phig.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, publikacje
99	Chińsko-Polska Izba Gospodarcza	ul. Obrzeźna 5/11 02-691 Warszawa	22 329 13 23 office@ciopl.org	https://ciopl.org	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, publikacje

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
100	Polska Izba Ochrony	ul. Wspólna 56 00-684 Warszawa	22 635 28 29 696 719 615 biuro@piocim.pl	www.piocim.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, ogłoszenia
101	Polsko-Rumuńska Bilateralna Izba Przemysłowo-Handlowa	ul. Piękna 24/26A 00-549 Warszawa	509 312 579 office@prbcc.pl	www.prbcc.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, publikacje
102	Izba Przemysłowo- Handlowa Gospodarki Złotem	ul. Kierbedzia 4 00-728 Warszawa	660 431 640 biuro@iphgz.pl	https://iphgz.pl/pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, publikacje, panele dyskusyjne
103	Polsko-Turecka Izba Gospodarcza	al. KEN 36, lok. 112B 02-797 Warszawa	biuro@ptcoc.eu	https://www.ptcoc.eu	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, publikacje, opinie
104	Powiatowa Izba Gospodarcza w Legionowie	ul. Sikorskiego 11, lok. 207 05-119 Legionowo	22 767 96 08 izba@pigwl.pl	https://pigwl.nazwa.pl/ wordpress/wpn_pigwl/	1	0	Ogólne informacje o izbie
105	Izba Branży Komunalnej	Aleje Jerozolimskie 53/508 00-697 Warszawa	22 830 07 76 797 576 690 690 451 471 biuro@ibk.net.pl	www.ibk.net.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, publikacje, opinie, interpelacje
106	Stowarzyszenie Polska Izba Magazynowania Energii PIME	ul. Bagatela 10/9 00-585 Warszawa	606 69 29 17 biuro@pime.com.pl	www.pime.com.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje, raporty
107	Polska Izba Gospodarcza Branży Rozrywkowej i Bukmacherskiej	ul. Jaszowiecka 8, lok. 4U 02-934 Warszawa	606 248 004 biuro@PIGBRIB.pl	www.pigbrib.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, archiwalne aktualności

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
108	Geodezyjna Izba Gospodarcza	ul. Czackiego 3/5 00-043 Warszawa	22 827 38 43 biuro@gig.org.pl	www.gig.org.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, ogłoszenia organizacyjne
109	Izba Gospodarcza Regionu Płockiego	Stary Rynek 8 (II piętro, pok. 22) 09-400 Płock	24 364 99 89 biuro@igrp.com.pl	www.igrp.com.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje, spotkania
110	Izba Przedsiębiorców Branży Biurowo-Szkolnej	ul. Bandurskiego 94 05-270 Marki	730 086 970 biuro@ipbbs.org.pl	www.ipbbs.org.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje, raporty
111	Włoska Izba Handlowo-Przemysłowa	ul. Pańska 98, lok. 9, IV piętro 00-837 Warszawa	22 621 99 59 sekretariat@ccip.pl	www.ccip.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, publikacje
112	Polsko-Białoruska Izba Handlowo-Przemysłowa	ul. Kopernika 30/617 00-336 Warszawa	22 828 51 01 info@pbihp.pl	www.pbihp.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, archiwalne aktualności
113	Izba Gospodarcza Hotelarstwa Polskiego	ul. Mickiewicza 9 m. 4 01-517 Warszawa	503 044 875 ighp@ighp.pl	www.ighp.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje, raporty
114	Ogólnopolska Izba Gospodarcza Wyrobów Medycznych POLMED	ul. Chałubińskiego 8, piętro 28, lok. 81 00-613 Warszawa	22 102 23 00 biuro@polmed.org.pl	www.polmed.org.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, raporty, zaproszenia, przewodniki, spotkania
115	Fundacja PlasticsEurope Polska	ul. Trębacka 4 00-074 Warszawa	22 630 99 01 connect.pl@plasticseurope.org	https://plasticseurope.org/pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, wyniki badań, raporty, spotkania, video materiały
116	Mazowiecka Regionalna Organizacja Turystyczna	ul. Nowy Świat 27/2 00-029 Warszawa	22 877 20 10 biuro@mrot.pl	www.mrot.pl	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konkursy

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
Opolskie							
117	Fundacja Rozwoju Śląska	ul. Wroclawska 133 45-837 Opole	77 454 25 97 77 423 28 80 sekretariat@frs-cb.pl frs.opole@gmail.com	https://frs-cb.pl	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania
118	Izba Rzemieślnicza w Opolu	ul. Katowicka 55 45-061 Opole	77 454 31 73 77 453 79 71 info@izbarzem.opole.pl	http://www.izbarzem.opole.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konkursy
119	Opolska Izba Gospodarcza	ul. Krakowska 39 45-075 Opole	77 441 76 69 600 433 458 oig@oig.opole.pl	www.oig.opole.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, projekty
Podkarpackie							
120	Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	ul. Szopena 51 35-959 Rzeszów	17 867 62 10 sekretariat@arr.rzeszow.pl	http://www.arr.rzeszow.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, projekty, nabory, publikacje, ogłoszenia
121	Małopolski Instytut Gospodarczy	al. Piłsudskiego 40/11 35-001 Rzeszów	601 864 771 biuro@mig.org.pl	https://mig.org.pl	1	0	Ogólne informacje o instytucji i ofercie, archiwalne aktualności
122	Tarnobrzaska Agencja Rozwoju Regionalnego	ul. Dąbrowskiej 15 39-400 Tarnobrzeg	15 822 00 22 tarr@tarr.pl	www.tarr.pl	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, szkolenia, kursy, nabory, ogłoszenia
123	Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	ul. Szujskiego 66 33-100 Tarnów	14 623 55 03 tarr@tarr.pl	http://www.tarr.tarnow.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, kursy, targi, rekrutacje

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
124	Agencja Rozwoju Regionalnego MARR SA w Mielcu	ul. Chopina 18 39-300 Mielec	797 600 310 marr@marr.com.pl	https://marr.com.pl	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, dotacje, szkolenia, spotkania
125	Izba Przemysłowo-Handlowa w Rzeszowie	ul. Słowackiego 24/47 35-060 Rzeszów	17 854 90 50 17 854 90 49 sekreteriariat@iph.rzeszow.pl szkolenia@iph.rzeszow.pl iph@iph.rzeszow.pl	https://iph.rzeszow.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, kalendarium wydarzeń, webinaria, szkolenia, spotkania biznesowe
126	Podkarpacka Agencja Konsultingowo Doradcza Sp. z o.o.	ul. Kadyiego 12 38-200 Jasło	13 446 75 62 biuro@pakd.pl	http://www.pakd.pl	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, projekty, nabory, ogłoszenia
127	Przemyska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	ul. Skarży 7/1 37-700 Przemyśl	16 633 63 88 info@parr.pl	www.parr.pl	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, webinaria, szkolenia, projekty
128	Stowarzyszenie Wschodni Sojusz Motoryzacyjny	al. Warszawska 227B 9-400 Tarnobrzeg	15 848 18 76 biuro@eaa-wsm.pl	https://eaa-wsm.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, ogłoszenia
129	Bieszczadzka Agencja Rozwoju Regionalnego w Ustrzykach Dolnych	Rynek 17 38-700 Ustrzyki Dolne	13 461 29 98 biuro@barr-ustrzyki.pl	https://barr.ustrzyki-dolne.pl	1	0	Ogólne informacje o agencji i ofercie, archiwalne aktualności i projekty
Podlaskie							
130	Zakład Doskonalenia Zawodowego w Białymstoku	ul. Pogodna 63/1 15-365 Białystok	85 742 57 50 85 742 56 11 zdz@zdz.bialystok.pl	http://www.zdz.bialystok.pl/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online	Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www			
131	Podlaska Fundacja Rozwoju Regionalnego	ul. Starobojarska 15 15-073 Białystok	85 740 86 83 85 740 86 85 fundacja@pfr.pl	https://pfr.pl/	0	1	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, warsztaty, konferencje
132	Stowarzyszenie Wspierania Edukacji i Rynku Pracy	ul. Wojska Polskiego 113 18-402 Łomża	86 216 73 42 okk@praca.org.pl	http://www.praca.org.pl/	1	0	0	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, archiwalne projekty
133	Agencja Rozwoju Regionalnego SA w Łomży	ul. Skłodowskiej-Curie 1 18-400 Łomża	86 216 33 26 arr.lomza@podlaskie.org.pl	http://podlaskie.org.pl	0	1	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, kalendarium wydarzeń, konferencje, spotkania, webinaria
134	Agencja Rozwoju Regionalnego „ARES” S.A.	ul. Noniewicza 42A 16-400 Suwałki	87 566 61 06 biuro@ares.suwalki.pl	http://ares.suwalki.pl/	0	1	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, nabory, projekty
135	Izba Przemysłowo-Handlowa w Białymstoku	ul. Antoniakowska 7 15-740 Białystok	85 652 56 45 biuro@iph.bialystok.pl	www.iph.bialystok.pl	0	1	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, seminaria, ogłoszenia, projekty
136	Izba Przemysłowo-Gospodarcza w Suwałkach	ul. Waryńskiego 26 16-400 Suwałki	601 143 100 biuro@ipg.suwalki.pl	http://izbapg.pl	0	1	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, inicjatywy, ogłoszenia zrzeszonych przedsiębiorstw
Pomorskie								
137	Agencja Rozwoju Pomorza S.A.	ul. Arkońska 6/A3 80-387 Gdańsk	58 323 31 42 sekretariat@arp.gda.pl	https://www.arp.gda.pl/	0	1	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, webinaria, spotkania informacyjne, publikacje
138	Śląskie Stowarzyszenie Innowacji Gospodarczych i Przedsiębiorczości	ul. Tuwima 22a 76-200 Słupsk	59 846 91 20 biuro@inkubator.slupsk.pl	http://www.inkubator.slupsk.pl/	1	0	0	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
139	Pomorska Agencja Rozwoju Regionalnego SA w Słupsku, Słupski Inkubator Technologiczny, Słupska Specjalna Strefa Ekonomiczna	ul. Portowa 13b 76-200 Słupsk	59 714 18 40 sit@parr.slupsk.pl	https://www.parr.slupsk.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, projekty
140	Regionalna Izba Gospodarcza Pomorza	ul. Dyrekcyjna 7 80-852 Gdańsk	58 305 23 25 biuro@rigp.pl	https://rigp.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, kalendarium wydarzeń, konsultacje
141	Pomorska Izba Rzemieślnicza Małych i Średnich Przedsiębiorstw	ul. Piwna 1/2 80-831 Gdańsk	58 301 84 41 58 301-79-31 726 026 071 biuro@pomorskaizba.com.pl	http://www.pomorskaizba.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, wizyty studyjne, konkursy, nabory, rekrutacje, ogłoszenia organizacyjne
142	Izba Bawełny w Gdyni	ul. Derdowskiego 7 81-369 Gdynia	58 620 75 98 ib@gca.org.pl	http://gca.org.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, ogłoszenia organizacyjne
143	NORDA Regionalna Izba Przedsiębiorców	ul. 12 Marca 238/5 84-200 Wejherowo	729 716 400 biuro@norda-biznes.info	www.norda-biznes.info	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, ogłoszenia organizacyjne
144	Krajowa Izba Gospodarki Morskiej	ul. Armii Krajowej 24 81-372 Gdynia	58 661 53 75 kigm@kigm.pl	www.kigm.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, kursy, publikacje, ogłoszenia organizacyjne

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
145	Ślupska Izba Przemysłowo-Handlowa	al. Sienkiewicza 19 76 200 Słupsk	518 406 499 biuro@siph.slupsk.pl	https://siph.slupsk.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, publikacje
146	Polska Izba Spedycji i Logistyki	ul. Świętojańska 3/2 81-368 Gdynia	58 620 19 50 58 620 98 26 58 661 39 35 pisil@pisil.pl	www.pisil.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, publikacje
Śląskie							
147	Górnośląska Agencja Promocji Przedsiębiorczości S.A.	ul. Jankowicka 23/25 44-200 Rybnik	32 756 95 02 biuro@gapp.pl	https://www.gapp.pl/	1	0	Ogólne informacje o agencji i ofercie, archiwalne aktualności
148	Agencja Rozwoju Regionalnego	ul. 1 Dywizji Pancernej 45 43-300 Bielsko-Biała	33 816 91 62 33 812 26 75 33 818 47 79 biuro@arrsa.pl	http://arrsa.pl/pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, nabory, projekty
149	Rudzka Agencja Rozwoju „Inwestor” Sp. z o.o.	ul. Wolności 6 41-703 Ruda Śląska	32 248 77 86 sekretariat@arinwestor.pl	http://www.arinwestor.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, networking, szkolenia, nabory, projekty
150	Agencja Rozwoju Lokalnego S.A. SPNT Sosnowiecki Park Naukowo-Technologiczny	ul. Wojska Polskiego 8 41-208 Sosnowiec	32 778 91 00 spnt@arl.org.pl arl@arl.org.pl	http://www.arl.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, dotacje, konkursy, nabory, projekty, ogłoszenia organizacyjne
151	Agencja Rozwoju Regionalnego w Częstochowie S.A.	ul. Najświętszej Maryi Panny 24/8 42-202 Częstochowa	34 360 56 88 arr@arr.czestochowa.pl	http://www.arr.czestochowa.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, projekty, nabory

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
152	Śląska Fundacja Wspierania Przedsiębiorczości	ul. Zwycięstwa 36 44-100 Gliwice	32 230 48 79 biuro@sfpw.gliwice.pl	http://www.sfpw.gliwice.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia
153	Górnośląski Akcelerator Przedsiębiorczości Rynkowej sp. z o.o. (Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju, Żorski Park Przemysłowy)	ul. Pola 16 44-100 Gliwice	32 339 31 10 gapr@gapr.pl	https://gapr.pl/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, nabory, projekty
154	Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości S.A.	al. Wojska Polskiego 4 44-240 Żory	32 435 15 66 arpsa@ka.onet.pl	https://arpsa.pl	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, podcasty, projekty
155	Beskidzka Izba Gospodarcza (dawniej: Regionalna Izba Handlu i Przemysłu)	Wzgórze 1 43-300 Bielsko-Biała	33 810 33 76 biuroizby@cci.pl	http://www.cci.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, panele dyskusyjne, debaty
156	Cech Rzemieślników i innych Przedsiębiorców	ul. Zamkowa 5 44-300 Wodzisław Śląski	32 455 49 85 32 455 69 14 507 727 574 biuro@cech.wodzislaw.pl	http://cech.wodzislaw.pl/	0	1	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, wizyty studyjne
157	Izba Rzemieślnicza oraz Małej i Średniej Przedsiębiorczości w Katowicach	pl. Wolności 12 40-078 Katowice	32 259 62 61 izba@ir.katowice.pl	https://ir.katowice.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, ogłoszenia, konkursy, fotorelacje
158	Izba Gospodarcza Metali Nieżelaznych i Recyklingu	ul. Graniczna 29/611 40-017 Katowice	32 204 20 24 biuro@igmnir.pl	www.igmnir.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
159	Izba Gospodarcza Eksporterów i Importerów	Mikołowska 29 41-400 Mysłowice	724 399 818 biuro@igei.pl	https://igei.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie
160	Górnicza Izba Przemysłowo-Handlowa	ul. Kościuszki 30 40-048 Katowice	32 757 32 52 32 251 35 59 biuro@giph.com.pl	www.giph.com.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, publikacje
161	Okręgowa Izba Przemysłowo-Handlowa w Tychach	ul. Grota-Roweckiego 42, pok. 331 43-100 Tychy	32 327 72 77 32 327 73 77 796 596 106 izba@izba.tychy.pl	www.izba.tychy.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania biznesowe, kalendarium wydarzeń
162	Izba Przemysłowo-Handlowa w Tarnowskich Górach	ul. Piastowska 8 42-600 Tarnowskie Góry	32 287 21 31 iph@tarnowskiegory.com.pl	www.tarnowskiegory.com.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konsultacje, warsztaty, konkursy
163	Izba Przemysłowo-Handlowa Rybnickiego Okręgu Przemysłowego	Rynek 12 44 200 Rybnik	32 42 21 168 biuro@izbaph.rybnik.pl	www.izbaph.rybnik.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konsultacje, warsztaty
164	Bytomska Izba Przemysłowo-Handlowa	ul. Bolesława Chrobrego 34/5a 41-902 Bytom	32 281 59 58 biuro@biph.pl finanse@biph.pl	www.biph.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, spotkania biznesowe
165	Regionalna Izba Przemysłowo-Handlowa w Gliwicach	ul. Zwycięstwa 36 44-100 Gliwice	32 231 99 79 sekretariat@riph.com.pl	www.riph.com.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, spotkania biznesowe

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
166	Regionalna Izba Przemysłowo-Handlowa w Częstochowie	al. NMP, 24 lok. 5 42-202 Częstochowa	665 000 409 665 000 413 izba@riph.eu biuro@riph.eu poczta@riph.eu	www.riph.eu	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, ogłoszenia innych podmiotów
167	Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach	ul. Opolska 15 40-084 Katowice	32 781 48 75 gabinet@rig.katowice.pl	www.rig.katowice.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konsultacje, projekty, szkolenia
Świętokrzyskie							
168	Staropolska Izba Przemysłowo-Handlowa	ul. Sienkiewicza 53 25-002 Kielce	41 360 02 22 sekretariat@siph.com.pl	http://www.siph.com.pl/	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie
169	Koneckie Stowarzyszenie i Wspierania Przedsiębiorczości	ul. Staszica 2A 26-200 Końskie	41 375 14 55 kswp@kswp.org.pl	http://kswp.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, webinaria, dotacje
170	Ośrodek Promowania i Wspierania Przedsiębiorczości Rolnej	pl. Poniatowskiego 2 27-600 Sandomierz	15 833 34 00 fundusz@opiwpr.org.pl	https://www.opiwpr.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o ośrodku i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, nabory, rekrutacje, projekty
171	Agencja Rozwoju Regionalnego w Starachowicach	ul. Mickiewicza 1A 27-200 Starachowice	41 274 46 90 farr@farr.pl	http://www.farr.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, nabory, projekty

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
172	Regionalna Izba Gospodarcza w Starachowicach Starachowicki Inkubator Przedsiębiorstw	ul. Zgodna 2 27-200 Starachowice	41 274 04 08 info@rig.org.pl	http://www.rig.org.pl/	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie
Warmińsko-mazurskie							
173	Nidzicka Fundacja Rozwoju „NIDA”	ul. Rzemieślnicza 3 13-100 Nidzica	89 625 36 51 nida@nida.pl	https://www.nida.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, biuletyn, zapytania ofertowe, ogłoszenia organizacyjne
174	Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	pl. Bema 3 10-516 Olsztyn	89 521 12 50 wmarr@wmarr.olsztyn.pl	http://www.wmarr.olsztyn.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, projekty
175	Stowarzyszenie „Centrum Rozwoju Ekonomicznego Pasłęka”	ul. Piłsudskiego 11A 14-400 Pasłęk	55 248 10 91 crep@elonet.pl	http://www.screp.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, projekty
176	Działdowska Agencja Rozwoju S.A.	ul. Władysława Jagiełły 15 13-200 Działdowo	23 697 06 66 darsa@darsa.pl	https://www.darsa.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje
177	Warmińsko-Mazurska Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości	ul. Prosta 38 10-029 Olsztyn	89 527 61 88 89 527 45 55 biuro@izbarzem.olsztyn.pl	http://www.izbarzem.olsztyn.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Wielkopolskie			Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Działania w formie online			
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online		
178	Fundacja Kaliski Inkubator Przedsiębiorczości	ul. Częstochowska 25 62-800 Kalisz	62 765 60 61 fundacja@kip.kalisz.pl	https://inkubator.kalisz.pl/	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, kalendarium wydarzeń	
179	Wielkopolska Izba Przemysłowo-Handlowa	ul. Głogowska 26 60-734 Poznań	61 869 01 00 wiph@wiph.pl	http://wiph.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, misje gospodarcze, kalendarium wydarzeń	
180	Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznański Park Naukowo-Technologiczny	ul. Rubież 46 61-612 Poznań	61 827 97 00 fundacja@ppnt.poznan.pl	http://fuam.pl/pl/ https://ppnt.poznan.pl	0	1	Ogólne informacje o fundacji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, misje gospodarcze, szkolenia	
181	Wielkopolski Instytut Jakości Sp. z o.o.	ul. Rynkowa 73b/51 61-626 Przeźmierowo	61 855 39 90 biuro@instytut.poznan.pl	http://instytut.poznan.pl/	1	0	Ogólne informacje o instytucie	
182	Stowarzyszenie „Ostrowskie Centrum Wspierania Przedsiębiorczości”	ul. Szkoła 24 63-400 Ostrow Wielkopolski	62 736 11 60 ocwp@ocwp.org.pl	http://ocwp.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, webinaria, nabory, projekty	
183	Stowarzyszenie Ostreszowskie Centrum Przedsiębiorczości	ul. Przemysłowa 27 63-500 Ostreszów	62 730 17 31 inkubator.ostreszow@socp.info.pl	https://www.socp.info.pl	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne wydarzenia, nabory, projekty	
184	Wielkopolska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości Sp. z o.o.	ul. Rybaki 3 64-700 Czarnków	616 560 350 info@warp.org.pl	http://warp.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, szkolenia	
185	Kaliski Inkubator Przedsiębiorczości	ul. Częstochowska 25 62-800 Kalisz	62 764 50 16 sekretariat@inkubator.kalisz.pl	https://www.inkubator.kalisz.pl	0	1	Ogólne informacje o inkubatorze i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, spotkania	

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
186	Turecka Izba Gospodarcza	ul. Żeromskiego 37 62-700 Turek	63 289 18 89 biuro@tig.turek.pl	https://tig.turek.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, spotkania, nabory, projekty
187	Polska Izba Gospodarcza Importerów, Eksporterów i Kooperacji	pl. Wolności 18, III piętro, sekretariat pok. 306 61-739 Poznań	61 851 78 48 508 457 433 izba@pcc.org.pl	http://www.pcc.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, spotkania, warsztaty
188	Wielkopolska Izba Przemysłowa w Poznaniu	al. Niepodległości 2 61-874 Poznań	61 853 78 05 sekretariat@irpoznan.com.pl	http://www.irpoznan.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, poradniki, ogłoszenia
189	Izba Przemysłowo-Handlowa Południowej Wielkopolski – Ostrów Wielkopolski	ul. Wolności 34 63-400 Ostrów Wlkp.	62 735 67 49 biuro@iphpw.pl	http://www.iphpw.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje
190	Nowotomska Izba Gospodarcza	ul. Kolejowa 2 64-300 Nowy Tomyśl	61 44 20 185 61 44 20 139 602 758 346 a.kuczynska@nig.org.pl	http://www.nig.org.pl/	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia
191	Izba Gospodarcza Wielkopolski Wschodniej (dawniej: Konińska Izba Gospodarcza)	ul. Zakładowa 11 62-510 Konin	63 245 88 00 sekretariat@igww.pl	https://igww.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie
192	Wielkopolska Izba Gospodarcza w Gnieźnie	ul. Wrzesińska 19 62-200 Gniezno	694 726 852 wig@wig-wielkopolska.pl promocja@wig-wielkopolska.pl	http://wig-wielkopolska.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
193	Polska Izba Przemysłu Targowego	ul. Bukowska 12 (budynek World Trade Center Poznań, pok. 122) 60-810 Poznań	61 866 15 32 61 869 22 45 info@polfair.com.pl	http://polfair.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, publikacje, spotkania
194	Polska Izba Lnu i Konopi	ul. Wojska Polskiego 71B 60-630 Poznań	61 845 58 00 513 141 319 biuro@pilik.pl	www.pilik.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, archiwalne aktualności
195	Polska Izba Artykułów Promocyjnych	ul. Święty Marcin 29/8 61-806 Poznań	791 354 426 biuro@piap-org.pl zarzad@piap-org.pl	www.piap-org.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, szkolenia
196	Regionalna Izba Gospodarcza w Kaliszu	ul. Częstochowska 25, pok. 11 62-800 Kalisz	62 764 57 83 sekretariat@rigkalisz.pl	https://rigkalisz.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, publikacje
197	Regionalna Izba Przemysłowo-Handlowa w Lesznie	ul. 55 Pułku Piechoty 34 64-100 Leszno	65 529 56 56 leszno@riph.pl izba@riph.pl	https://riph.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, konferencje, szkolenia
198	Izba Gospodarcza Północnej Wielkopolski	ul. Kołobrzaska 15, pok. 1.24 64-920 Pila	67 212 30 59 biuro@izba.pila.pl	https://igpw.pila.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia
199	Wielkopolska Izba Budownictwa	ul. Dąbrowskiego 79A 60-529 Poznań	61 855 21 92 office@wib.com.pl	https://wib.com.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, ogłoszenia innych podmiotów
200	Izba Rzemieślnicza w Kaliszu	ul. Częstochowska 93a 62-800 Kalisz	62 766 30 60 62 766 35 16 sekretariat@irip.kalisz.pl	https://irip.kalisz.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, ogłoszenia innych podmiotów

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
201	Biurowo Inkubator BIZNES I NAUKA	ul. Obornicka 330 60-689 Poznań	22 101 00 09	https://www.officelist.pl/oferta/incubator-biznes-i-nauka	1	0	Ogólne informacje o inkubatorze i ofercie
202	Leszczyńskie Centrum Biznesu sp. z o.o.	ul. Geodetów 1 64-100 Leszno	65 32 22 100 65 32 22 104 lcb@lcb.leszno.pl	https://inkubator.leszno.pl	0	1	Ogólne informacje o centrum i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, webinaria, konsultacje
203	Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie	ul. Zakładowa 4 62-510 Konin	63 245 30 95 63 242 22 29 arr@arrkonin.org.pl	https://arrkonin.org.pl	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, szkolenia, nabory, projekty
204	Jarocińska Agencja Rozwoju S.A.	ul. Kościuszki 15B 63-200 Jarocin	62 747 91 02 62 740 02 95 jar@jarjarocin.pl	https://jarjarocin.pl	1	0	Ogólne informacje o agencji i ofercie
Zachodniopomorskie							
205	Koszalińska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.	ul. Przemysłowa 8 75-216 Koszalin	94 341 63 30 karsa@karsa.pl	http://karsa.eu/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, wizyty studyjne
206	Fundacja Centrum Innowacji i Przedsiębiorczości	ul. Zwycięstwa 42 75-031 Koszalin	94 346 47 06 frp@fundacja.koszalin.pl	http://fcip.koszalin.ibip.pl/public/ https://biznes.koszalin.pl	1	0	Ogólne informacje o centrum i ofercie
207	Zachodniopomorskie Stowarzyszenie Rozwoju Gospodarczego	ul. Klonowica 1A/U2 71-241 Szczecin	91 489 22 74 zsg@zsg.szczecin.pl	https://zsg.szczecin.pl/	0	1	Ogólne informacje o stowarzyszeniu i ofercie, aktualne szkolenia
208	Agencja Rozwoju Metropolii Szczecińskiej sp. z o.o. (Fundusz Wspierania Rozwoju Gospodarczego Miasta Szczecina Sp. z o.o.)	ul. Niemierzyńska 17A 71-441 Szczecin	91 333 97 71 sekretariat@arms-szczecin.eu	https://arms-szczecin.eu	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, publikacje

Załącznik 4 (cd.)

Lp.	Nazwa instytucji	Adres	Dane teleadresowe	Strona www	Działania w formie online		Dodatkowe działania w formie online – krótka charakterystyka
					Podstawowe informacje o podmiocie na stronie www	Dodatkowe działania w formie online	
209	Zachodniopomorska Agencja Rozwoju Regionalnego	ul. Świętego Ducha 2 70-205 Szczecin	91 432 93 21 91 488 24 88 zarzad@zarr.com.pl	http://www.zarr.com.pl/	0	1	Ogólne informacje o agencji i ofercie, aktualne wydarzenia, spotkania, konferencje, nabory, projekty
210	Cech Rzemiosł Różnych i Przedsiębiorców	ul. Szczecińska 19-19a 74-100 Gryfino	91 416 25 17 biuro@cechgryfino.pl	http://www.cechgryfino.pl/	1	0	Ogólne informacje o podmiocie i ofercie, archiwalne aktualności
211	Izba Rzemieślnicza Małej i Średniej Przedsiębiorczości w Szczecinie	al. Wojska Polskiego 78 70-482 Szczecin	91 422 22 78 91 422 22 38 sekretariat@iszczecin.pl	https://iszczecin.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, kursy, egzaminy
212	Stargardzka Izba Gospodarcza	ul. Pierwszej Brygady 35 lok. 302 73-110 Stargard	798 249 738 91 578 64 40 biuro@sig.stargard.pl	https://sig.stargard.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, ogłoszenia innych podmiotów
213	Zachodniopomorska Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości w Szczecinie	ul. Królowej Korony Polskiej 25 (wejście z lewej strony budynku DOMAR-u, pok. 105) 70-486 Szczecin	91 422 22 87 zlrzipszczecin@onet.eu	https://zlrzipszczecin.pl	1	0	Ogólne informacje o izbie i ofercie, komunikaty
214	Północna Izba Gospodarcza w Szczecinie	al. Wojska Polskiego 86 70-482 Szczecin	91 486 07 65 sekretariat@ polnocnaizba.pl	www.izba.info	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, szkolenia, kalendarium wydarzeń, spotkania
215	Koszalińska Izba Przemysłowo-Handlowa	ul. Zwycięstwa 126 75-614 Koszalin	94 348 86 45 94 342 31 03 kiph@kiph.com.pl	www.kiph.com.pl	0	1	Ogólne informacje o izbie i ofercie, aktualne wydarzenia, webinaria, spotkania, szkolenia

Załącznik 5. Dobre praktyki

Instytucja	Województwo	Strona www	Dobra praktyka	Opis*	
				Ośrodki przedsiębiorczości	
Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A.	Lubuskie	http://lsse.eu/#	Platforma przetargowa	Platforma Zakupowa Logintrade.Net jest to rozwiązanie oparte na technologiach ICT służące do ułatwienia współpracy pomiędzy zamawiającymi a oferentami. Podejście wykorzystujące sieć do otrzymywania zapytań i składania ofert umożliwia maksymalne wykorzystanie czasu i potencjału poszczególnych podmiotów. Na platformie podane są informacje o aktualnych oraz archiwalnych: a) postępowaniach przetargowych, b) zamówieniach publicznych, c) aukcjach i licytacjach, d) konkursach.	
Zachodnia Izba Przemysłowo-Handlowa	Lubuskie	http://www.ziph.pl	e-miesięcznik „Głos Przedsiębiorcy”	Dawka wiedzy o lubuskim (i nie tylko) biznesie.	
Uczelniane Centrum Innowacji i Transferu Technologii Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (Wydział Fizyki – Kampus Morasko)	wielkopolskie	https://ucitt.amu.edu.pl	Baza technologii	Szczegółowy wykaz opatentowanych technologii dostępnych na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.	
			Baza usług badawczych	Szczegółowy wykaz usług badawczych świadczonych przez Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	
			Baza ekspertów	Szczegółowy wykaz pracowników – specjalistów Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z Wydziałów: Biologii, Fizyki, Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej	

Załącznik 5 (cd.)

Instytucja	Województwo	Strona www	Dobra praktyka	Opis*
Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości Powiatu Gostyńskiego	wielkopolskie	https://gospodarka.gostyn.pl/	Wirtualne Targowisko od Sąsiada	Podstrona z ogłoszeniami lokalnych wytwórców „od Sąsiada” jest to inicjatywa, której główną misją jest budowanie silnych więzi społecznych poprzez promowanie produktów lokalnych producentów z ziemi gostyńskiej. Celem projektu jest nie tylko wsparcie lokalnej przedsiębiorczości, ale także pokazanie mieszkańcom bogactwa regionu i ułatwienie kontaktu między wytwórcami a klientami. Ambicją twórców jest, aby serwis stał się wizytówką lokalnych dóbr, przyciągając Klientów zarówno z Polski, jak i spoza jej granic. Projekt powstał w odpowiedzi na trudności spowodowane pandemią COVID-19. Wprowadzone w marcu 2020 roku obostrzenia sanitarne doprowadziły do zamknięcia tradycyjnych targowisk, co uniemożliwiło lokalnym rolnikom i rzemieślnikom sprzedaż swoich produktów. W obliczu groźby zmarnowania plonów i utraty dochodów powstało Wirtualne Targowisko, które umożliwiło mieszkańcom zakup nowalijek i innych produktów bezpośrednio od producentów za pośrednictwem Internetu. Sukces pierwszego etapu projektu skłonił jego twórców do kontynuowania i rozbudowy platformy. Obecnie serwis oferuje użytkownikom szereg funkcjonalności, które umożliwiają łatwe wyszukiwanie produktów, kontaktowanie się z dostawcami oraz promowanie lokalnych talentów. Dzięki platformie wytwórcy mogą rozwijać swoje działalność, a klienci zyskują wygodny dostęp do zdrowych, regionalnych produktów.
Ośrodki innowacji				
Data Techno Park sp. z o.o. (Wrocławski Medyczny Park Naukowo-Technologiczny)	dolnośląskie	www.dtpark.pl	Aplikacje	Data Techno Park zapewnia usługi dostępu do oprogramowania standardowego oraz aplikacji dedykowanych oferowane w kilku grupach: – grupa usług polegających na świadczeniu dostępu do sprzętu technicznego oraz oprogramowania standardowego pozwalającego na tworzenie aplikacji dedykowanych – usługi w modelu PaaS (Platform as a Service); usługi te kierowane są do Klientów mających na celu opracowanie aplikacji dedykowanych w oparciu o dostarczane przez DTP oprogramowanie standardowe oraz moc obliczeniową, – grupa usług polegających na świadczeniu dostępu do platformy programowej, na której istnieją wstępnie przygotowane narzędzia dedykowane dla branży medycznej – usługi w modelu Faas (Framework as a Service); grupa tych usług udostępnia klientom, oprócz mocy obliczeniowej oraz oprogramowania standardowego, również moduły aplikacyjne, które zawierają najczęściej powtarzające się funkcje systemów dla branży medycznej i są możliwe do wykorzystania przy tworzeniu usług, co pozwala ich twórcom zwiększyć przewagę konkurencyjną przez rozwój niedostępnych na rynku funkcjonalności bez konieczności powtórzonego tworzenia już istniejących, – grupa usług polegających na świadczeniu usług na rzecz Klientów końcowych (np. szpitali, przychodni) w formie dostosowanych i gotowych aplikacji; usługi w modelu SaaS (z ang. Software as a Service) – klient kupuje dostęp do gotowej aplikacji; w pakiecie oferowanych Klientom aplikacji Data Techno Park posiada:

Instytucja	Województwo	Strona www	Dobra praktyka	Opis*
				• aplikacje HIS, • elektroniczny obieg dokumentów, • wsparcie zarządzania przedsiębiorstwem, • elektroniczne zarządzanie majątkiem trwałym, • repozytorium dokumentów wraz z usługą dostępu do repozytorium, • usługę elektronicznego zarządzania samodzielnym gabinetem lekarskim, • cyfryzację i przechowywanie dokumentów.
Politechnika Wroclawska Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Centrum Innowacji i Biznesu	dolnośląskie	https://pwr.edu.pl/ https://inkubator.pwr.edu.pl	Rozwój Ogólnopolskiego Klastra e-Zdrowie International Open Innovation Training: IDEA-up	Ogólnopolski Klastr e-Zdrowie jest to porozumienie partnerów z obszaru świata nauki oraz świata biznesu, którego koordynatorem jest Data Techno Park sp. z o.o. Celem Klastra jest stworzenie odpowiednich warunków do rozwoju nowoczesnych usług informatycznych w sektorze ochrony zdrowia. W przedsięwzięciu bierze udział 13 członków, z czego 10 należy do sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Cele projektu zostaną osiągnięte poprzez zakup infrastruktury informatycznej oraz oprogramowania niezbędnego do wytworzenia innowacyjnych usług przez członków Klastra. Całość zaplecza technologicznego będzie udostępniana członkom Klastra na preferencyjnych warunkach. W ramach projektu planowany jest także zakup szkoleń, usług doradczych oraz zorganizowanie konferencji dla członków powiązania kooperacyjnego. Międzynarodowe szkolenie online jest to program edukacyjny, którego celem jest wsparcie uczestników w projektowaniu nowych produktów oraz rozwijaniu kluczowych kompetencji w obszarze przedsiębiorczości i innowacji. Program skierowany jest do osób pragnących poszerzyć swoją wiedzę i umiejętności z zakresu nowoczesnych metod rozwoju biznesu, a także zdobyć międzynarodowy certyfikat potwierdzający ich kwalifikacje. Cele szkolenia: 1) zaprojektowanie nowego produktu w oparciu o aktualne trendy rynkowe i potrzeby klientów; 2) rozwój kompetencji w zakresie nowoczesnych strategii biznesowych i innowacji; 3) wsparcie uczestników w skutecznym wdrażaniu swoich pomysłów na rynek dzięki mentoringowi ekspertów branżowych. Zakres tematyczny: 1) rozwój biznesu – strategię wzrostu, analiza rynku, skalowanie działalności; 2) przedsiębiorczość innowacyjna – wdrażanie innowacyjnych pomysłów w praktyce; 3) otwarte innowacje – współpraca z zewnętrznymi podmiotami i korzystanie z zasobów społecznościowych; 4) crowdfunding – pozyskiwanie finansowania na projekty poprzez platformy społecznościowe; 5) crowdsourcing – wykorzystanie wiedzy i pomysłów społeczności w celu usprawnienia procesu tworzenia produktów; 6) społecznośćowy rozwój produktu – zaangażowanie użytkowników w proces współtworzenia i testowania nowych rozwiązań.

Załącznik 5 (cd.)

Instytucja	Województwo	Strona www	Dobra praktyka	Opis*
Netrix Group sp. z o.o.	lubelskie	http://www.netrix.com.pl/	Platforma sztucznej inteligencji oparta na chatbotach do analizy potrzeb klientów w czasie rzeczywistym	Platforma dostarcza rozwiązania z obszaru kompleksowego wsparcia klienta, marketingu, budowania społeczności, analizy danych, sztucznej inteligencji, Internetu Rzeczy i e-commerce (platform as a service). Platforma umożliwia inteligentną obsługę klientów, łączenie różnych źródeł danych, poprzez akwizycję danych, które posłużą do stworzenia unikatowej bazy wiedzy i będą wspomagały system progностyczny-decyzyjny. Inteligentna platforma jest odpowiednią na potrzeby przedsiębiorstw takie jak: • prowadzenie skutecznej relacji z klientami, • identyfikacja intencji zakupowej na podstawie aktywności klienta, • automatyzacji procesów komunikacyjnych, • prowadzenie inteligentnych i zautomatyzowanych konwersacji z klientami, • lepsza wiedza o zachowaniu klientów, • lepsza identyfikacja szans sprzedażowych w różnych kanałach, • spersonalizowany kontakt z klientem, • wirtualny asystent, • integracji z systemami zewnętrznymi, • wykorzystanie Internetu Rzeczy, • analizy progностycznej zmiennej w czasie i uzależnionej od wielu źródeł danych.
			Inteligentny system w modelu rozproszonym sterujący łańcuchem dostaw, inteligentny system analizy danych wieloźródłowych	Opracowanie prototypu inteligentnego systemu w modelu rozproszonym, sterującego łańcuchem dostaw, umożliwiającego personalizację i identyfikację wyrobów w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem algorytmów uczenia głębokiego.
			Inteligentny system analizy danych wieloźródłowych	Inteligentny system analizy danych wieloźródłowych służący do monitorowania zachowań konsumentów oraz urządzenia do przesyłania danych z systemów POS. Celem systemu jest umożliwienie i usprawnienie analizy danych wieloźródłowych oraz procesów biznesowych eksploracji danych, a w wyniku tego utworzenie i udostępnienie nowych ulepszonych procedur i rozwiązań z wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji.

Instytucja	Województwo	Strona www	Dobra praktyka	Opis*
Centrum Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu UJ	małopolskie	https://www.citru.uj.edu.pl/	Baza wynalazków, wyszukiwarka usług badawczych, wyszukiwarka programów Open Source	Wyszukiwarka wynalazków, usług badawczych i programów Open Source Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
Gdański Uniwersytet Medyczny	pomorskie	https://ctt.gumed.edu.pl/dla-biznesu/ https://faru.edu.pl/pl/wyszukiwarka-aparatyury	Wyszukiwarka aparatyury specjalistycznej dostępnej w Związku Uczelni Fahrenheitta	W ramach projektu grantowego pt. „Wsparanie procesów konsolidacji uczelni” opracowano system wspólnego zarządzania infrastrukturą badawczą uczelni członkowskich, który ułatwia prowadzenie projektów i prac badawczych członkom społeczności Uczelni Fahrenheitta. W spisie skatalogowano 132 pozycje dużej aparatury oraz 59 laboratoriów (core lab), w tym 2 strategiczne. Na podstawie analizy infrastruktury GUMed, PG i UG pod kątem wykorzystywanych technologii oraz zastosowań wyodrębniono 18 kluczowych kategorii, a także określono udział infrastruktury poszczególnych uczelni w każdej z nich. Informacje prezentowane w bazie obejmują m.in. krótki opis aparatury, lokalizację danego aparatu, dane kontaktowe do opiekuna aparatu lub laboratorium, a także informację, do jakiego typu działalności aparatura może być wykorzystywana. Zasady udostępniania aparatury należy ustalać indywidualnie z opiekunem lub operatorem danego aparatu.
Pozabankowe instytucje finansowe				
Dolnośląski Fundusz Gospodarczy sp. z o.o. Regionalny Fundusz Poręczeń Kredytowych	dolnośląskie	https://www.dfg.pl	e-wadium	Poręczenia wadialne udzielane są w postępowaniach organizowanych na podstawie ustawy Prawo zamówień publicznych. Rozwiązanie skierowane jest do mikro, małych i średnich przedsiębiorstw z Dolnego Śląska. Zalety i korzyści: – wartość poręczenia do 50 000 zł, – termin obowiązywania poręczenia do 127 dni, – poręczenie otrzymuje przedsiębiorstwo maksymalnie w dwa dni robocze, – prowizja od 140 zł, – bez dodatkowych formalności i zabezpieczeń.
POLFUND Fundusz Poręczeń Kredytowych	zachodnio-pomorskie	http://polfund.com.pl/	e-wadium	Poręczenia wadialne (e-wadia) i poręczenia należytego wykonania umowy, rękojmi lub gwarancji. Poręczenia wadialne do 100 000 zł do nabycia w trybie automatycznym za pośrednictwem systemu.

Załącznik 5 (cd.)

Instytucja	Województwo	Strona www	Dobra praktyka	Opis*
Agencje i pozostałe podmioty wspierające rozwój MMŚP				
Izba Przemysłowo-Handlowa	kujawsko-pomorskie	https://www.iphtorun.pl/	Partnership Opportunities Database (POD)	Partnership Opportunities Database (POD) jest to baza ofert współpracy międzynarodowej, prowadzonej przez Sieć Enterprise Europe Network (EEN), kierowana do mikro, małych i średnich przedsiębiorców, zainteresowanych nawiązaniem współpracy transgranicznej. W Bazie odnaleźć można profile tysięcy przedsiębiorstw z ponad 60 krajów objętych działaniem Sieci.
Regionalna Izba Gospodarcza w Lublinie	lubelskie	https://rig.lublin.pl	Bank Ofert Gospodarczych	Członkowie otrzymują aktualne oferty współpracy gospodarczej, które pochodzą z biur radców handlowych, oraz izb gospodarczych m.in. z Węgier, Chorwacji, Białorusi, Czech, Rosji, Litwy, Ukrainy, Finlandii. Są to zarówno oferty zakupu, sprzedaży, jak i nawiązania bliższej współpracy (włączając tworzenie spółek joint-venture) oraz informacje o przetargach. Wysyłane są także informacje o targach krajowych i zagranicznych, konferencjach, misjach gospodarczych, spotkaniach i szkoleniach.
Łódzka Agencja Rozwoju Regionalnego SA	łódzkie	www.larr.pl	Podpis elektroniczny w chmurze rSign	rSign jest to rozwiązanie w zakresie elektronicznego podpisywania dokumentów i umów, które zostało opracowane przez Centrum Certyfikacji CenCert. Dzięki zastosowaniu technologii „podpisu w chmurze”, użytkownicy zyskują wygodny, szybki i bezpieczny dostęp do narzędzia, które zapewnia pełną moc prawną, analogicznie do tradycyjnego kwalifikowanego podpisu elektronicznego. Dzięki rSign użytkownicy mogą w sposób komfortowy i efektywny podpisywać dokumenty z dowolnego miejsca i w dowolnym czasie, wykorzystując swoje urządzenie mobilne. To rozwiązanie, które pozwala na optymalizację codziennych procesów biznesowych oraz redukcję kosztów związanych z obsługą dokumentacji papierowej.
Łódzka Izba Przemysłowo-Handlowa	łódzkie	www.izba.lodz.pl	Podpis elektroniczny	Usługa umożliwiająca uzyskanie kwalifikowanego podpisu elektronicznego w zaledwie 20 minut! jest to rozwiązanie, które znacząco upraszcza proces uzyskania podpisu cyfrowego. Dzięki możliwości potwierdzenia tożsamości klienta na miejscu – bezpłatnie – oraz wykorzystaniu e-dowodu i aplikacji mobilnej eDO App, podpis elektroniczny staje się bardziej dostępny i wygodny niż kiedykolwiek wcześniej. Celem tego rozwiązania jest umożliwienie szybkiego i bezpiecznego uzyskania podpisu elektronicznego, który można następnie wykorzystać w kontaktach z administracją publiczną, w obrocie gospodarczym oraz do załatwiania spraw urzędowych i biznesowych z dowolnego miejsca na świecie.

Instytucja	Województwo	Strona www	Dobra praktyka	Opis*
			Pieczęć elektroniczna	Wprowadzenie kwalifikowanej pieczęci elektronicznej Sigillum jest to rozwiązanie, które umożliwia organizacjom szybkie i bezpieczne oznaczanie dokumentów cyfrowych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Dzięki rozwiązaniu oferowanemu przez Punkt Rejestracji Sigillum, znajdujący się w centrum Łodzi, uzyskanie Kwalifikowanego Certyfikatu Pieczęci jest możliwe w zaledwie 20 minut, co czyni ten proces wyjątkowo efektywnym i wygodnym dla przedsiębiorstw oraz instytucji publicznych.
Izba Gospodarcza Regionu Północnego	mazowieckie	www.igrp.com.pl	Program ZOOM	Dzięki posiadanej licencji na platformę ZOOM, agencja oferuje swoim Klientom możliwość przeprowadzania własnych działań online – spotkań, szkoleń i webinarów – w profesjonalnym i bezpiecznym środowisku cyfrowym. Inicjatywa ta zapewnia nie tylko dostęp do zaawansowanych funkcji ZOOM, ale także wsparcie techniczne i merytoryczne, które pomagają uczestnikom efektywnie zarządzać wydarzeniami online i osiągać zamierzone cele.
Polsko-Portugalska Izba Gospodarcza	mazowieckie	http://ppcc.pl	Wirtualna Misja Biznesowa	Usługa „Wirtualnej Misji Biznesowej” jest to rozwiązanie, które umożliwia przedsiębiorcom nawiązywanie międzynarodowych kontaktów biznesowych w warunkach ograniczonej mobilności i braku możliwości organizacji tradycyjnych spotkań B2B. Dzięki tej usłudze przedsiębiorstwa mogą uczestniczyć w predefiniowanych, zdalnych spotkaniach biznesowych, które łączą je z potencjalnymi partnerami na kluczowych rynkach – Polska, Portugalia i Czechy – tworząc nowe możliwości współpracy pomiędzy polskimi, portugalskimi i czeskimi przedsiębiorstwami. Wirtualna Misja Biznesowa jest to odpowiedź na wyzwania wynikające z globalnych zmian gospodarczych i ograniczeń związanych z podróżami, oferując nowoczesne podejście do internacjonalizacji i ekspansji rynkowej.
Polska Izba Opakowań	mazowieckie	www.pio.org.pl	Portal branżowy www.pakowanie.info	Polska Izba Opakowań w 2017 roku uruchomiła branżowy portal pakowanie.info prezentujący kompleksową ofertę branży opakowań i przedsiębiorstw związanych z pakowaniem produktów. Na portalu można zapoznać się z aktualnościami, informacjami branżowymi. Katalog przedsiębiorstw jest to prezentacja przedsiębiorstw z sektora opakowań. Giełda B2B online jest to prezentacja ofert produktowych oraz zapytań dotyczących sektora opakowań.
Beskidzka Izba Gospodarcza (dawniej: Regionalna Izba Handlu i Przemysłu)	śląskie	http://www.cci.pl/	Newsletter gospodarczy	Od partnerów oraz członków Izby na bieżąco otrzymywane są informacje, które mogą okazać się istotne dla rozwoju ich biznesów. Najważniejsze wydarzenia gospodarcze w regionie, kursy, szkolenia, dofinansowania dla przedsiębiorców czy specjalne oferty przedsiębiorstw członkowskich dla pozostałych członków dostępne są w formie mailowej rozsyłanej regularnie do podmiotów zapisanych do newsletteru.

Załącznik 5 (cd.)

Instytucja	Województwo	Strona www	Dobra praktyka	Opis*
Regionalna Izba Przemysłowo-Handlowa w Częstochowie	śląskie	www.riph.eu	Business HUB (wersja drukowana i elektroniczna)	„Business HUB” jest to kwartalnik wydawany przez Regionalną Izbę Gospodarczą w Katowicach w wersji drukowanej i elektronicznej. Czasopismo jest wiarygodnym i sprawdzonym źródłem wiadomości gospodarczych, społecznych oraz marketingowych dla przedsiębiorców oraz kadry zarządzającej, zwłaszcza z sektora MSP. Grupa docelowa czytelników magazynu „Business HUB”: – przedsiębiorcy, – instytucje otoczenia biznesu, – samorządy wszystkich szczebli.
Izba Przemysłowo-Handlowa Rybnickiego Okręgu Przemysłowego	śląskie	www.izbaph.rybnik.pl	Podpis elektroniczny	Izba Przemysłowo-Handlowa Rybnickiego Okręgu Przemysłowego jest partnerem handlowym Polskiej Wytwórni Papierów Wartościowych w Warszawie. Prowadzony przez Izbę Punkt Rejestracji CUZ Sigillum ma status kwalifikowanego Centrum Certyfikacji i świadczy usługi certyfikujące związane z bezpiecznym podpisem elektronicznym. W Punkcie Rejestracji CUZ Sigillum w Rybniku przy ul. Rynek 12, klient ma możliwość załatwienia wszelkich formalności związanych z uzyskaniem certyfikatu umożliwiającego posługiwanie się kwalifikowanym lub komercyjnym podpisem elektronicznym.
Działdowska Agencja Rozwoju S.A.	warmińsko-mazurskie	https://darsa.pl/www/podpis-kwalifikowany/	Podpis kwalifikowany Autoryzowany Partner CenCert	Działdowska Agencja Rozwoju S.A. stała się Autoryzowanym Partnerem CenCert zorganizowanym przez przedsiębiorstwo Enigma Systemy Ochrony Informacji Sp. z o.o., która od 25 laty świadczy usługi w obszarze ochrony informacji oraz jest liderem na polskim rynku w zakresie sprzedaży usług i produktów zaufania. Zastosowanie podpisu kwalifikowanego wszędzie tam, gdzie istotna jest wiarygodność i autentyczność informacji m. in.: – zawieranie umów na odległość, – w przetargach, – składanie sprawozdań do KRS, – aukcje elektroniczne,

Instytucja	Województwo	Strona www	Dobra praktyka	Opis*
				– przekazywanie on-line JPK do urzędu skarbowego, – przesyłanie deklaracji podatkowych, – kontakty z ZUS, – w usługach medycznych, – w budownictwie, – w działalności aptek. Produkty: – podpis kwalifikowany e-podpis, – odnowienie podpisu, – podpis kwalifikowany w trybie zdalnym rSign „w chmurze”, – pieczęć kwalifikowana e – pieczęć.
Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie	wielkopolskie	https://arrkonin.org.pl	Mobilny Punkt Informacyjny Funduszy Europejskich	Nasi konsultanci pomogą Ci znaleźć odpowiednie działania, w ramach którego możesz ubiegać się o wsparcie. Mobilny Punkt udziela porad w ustalonym dniu w wybranej miejscowości i chętni mogą przysiąc dowiedzieć się o funduszach europejskich, jest to dyżur całodzienny. Nie dojeżdżają do konkretnego Klienta.

* Opis dobrych praktyk bazuje na informacjach zamieszczonych na stronach www.poznańskie.io: <http://www.ziph.pl>; <https://ucitt.amu.edu.pl>; <https://gospodarka.gostyn.pl>; <http://www.dtpark.pl>; <https://pwr.edu.pl>; <https://inkubator.pwr.edu.pl>; <http://www.netrix.com.pl>; <http://www.cittr.uj.edu.pl>; <https://ctt.gumed.edu.pl/dla-biznesu/>; <https://faru.edu.pl/pl/wyszukiwarka-aparaty>; <https://www.dfg.pl>; <http://polfund.com.pl>; <https://rig.lublin.pl>; <http://www.larr.pl>; <http://www.izba.lodz.pl>; <http://ppcc.pl>; <http://www.pio.org.pl>; <http://www.cci.pl>; <https://www.iph.torun.pl>; <https://www.izbaph.rybnik.pl>; <https://darsa.pl/www/podpis-kwalifikowany>; <https://arrkonin.org.pl>

Załącznik 6. EDIH European Digital Innovation Hub

L.p.	EDIH European Digital Innovation Hub	Konsorcjum / Projekt - czas trwania / Inny rodzaj podmiotu	Charakterystyka*	Województwo	Dane teleadresowe	Osoba do kontaktu	Strona www
1	WRO4digiTal European Digital Innovation Hub Wrocław	Projekt realizowany do końca 2027 r.	WRO4digiTal to Europejski Hub Innowacji Cyfrowych (EDIH) z Wrocławia, utworzony przez konsorcjum 22 instytucji oferujących kompleksowe wsparcie w procesie transformacji cyfrowej. Dolnośląskie firmy MŚP mogą skorzystać z nieodpłatnych usług eksperckich i zmodernizować sposób produkcji lub świadczenia usług zgodnie z obecnymi trendami cyfryzacyjnymi. Celem inicjatywy WRO4digiTal jest podniesienie poziomu ucyfrowienia gospodarki na Dolnym Śląsku. Działalność wrocławskiego Hub'u wpłynie na podniesienie konkurencyjności lokalnych firm, wzrost gospodarczy w regionie, zwiększy dostępność wykwalifikowanej kadry pracowniczej oraz poprawę jakości życia.	dolnośląskie	ul. Muchoborska 18 54-424 Wrocław 71 798 58 75 WRO4digiTal@technologypark.pl	Emilia Mazgajczyk 71 798 58 75 emilia.mazgajczyk@technologypark.pl	https://www.technologypark.pl/ediH/
2	EDIH4CP-1 European Digital Innovation Hub for North – Central Poland – 1 Coordinator Business name: IoT North Poland Hub Toruński Park Technologiczny (TPT) zarządzany przez Toruńską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A.	Konsorcjum nieformalne	IoT North Poland Hub jest nieformalnym konsorcjum podmiotów, który w perspektywie czasowej może przybrać bardziej ustrukturyzowaną formę z nacelną rolą Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. Bezpośrednie działania IoT North Poland Hub opierają się na finansowaniu zadań przez TPT oraz wkładzie osobowym/rzeczowym/finansowym przedkładanym przez Partnerów konsorcjum. Grupą docelową hubu IoT North Poland są małe i średnie przedsiębiorstwa produkcyjne.	kujawsko-pomorskie	ul. Włodawska 167 87-100 Toruń	Piotr Józefiak 690-029-048 piotr.jozefiak@iorthpoland.com	https://iorthpoland.com/ kim-jestesmy/o-nas/ https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/pl/node/740

L.p.	EDIH European Digital Innovation Hub	Konsorcjum / Projekt - czas trwania / Inny rodzaj podmiotu	Charakterystyka*	Województwo	Dane teledresowe	Osoba do kontaktu	Strona www
3	FTCH FinTech Copernicus Hub	Projekt – na stronie www brak szczegółowych informacji o czasie trwania projektu	Celem projektu FinTech Copernicus Hub (FTCH) jest rozwój silnego centrum kompetencji w zakresie wykorzystania technologii cyfrowych w finansach (FinTech), które działa na rzecz wsparcia transformacji cyfrowej przedsiębiorstw poprzez usługi takie jak: szkolenia i budowanie umiejętności, umożliwienie testowania przed inwestycją, wsparcie w poszukiwaniu źródeł finansowania inwestycji, a także ułatwienie dostępu do ekosystemów innowacji w ramach sieci współpracy EDIH.	kujawsko-pomorskie	ul. Gagarina 13A 87-100 Toruń	Michał Polasik 608 335 541 michal.polasik@umk.pl	https://ftch.umk.pl/#next
4	re_d: Rethink Digital – Central Poland Digitalisation Hub	Projekt realizowany do końca 2027 r.	Projekt realizowany przez Łódzką Specjalną Strefę Ekonomiczną S.A. w ramach programu „Cyfrowa Europa” na lata 2021–2027 oraz współfinansowany ze środków UE w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027, Priorytet II, Środowisko sprzyjające innowacjom, działanie 2.22 „Współfinansowanie działań EDIH”. HUB stanowi centrum edukacji, doradztwa i implementacji usług do MŚP z obszarów nowoczesnych technologii, tj.: metaverse, VR/AR, cyberbezpieczeństwo, blockchain, sztuczna inteligencja, robotyka i automatyka.	łódzkie	ul. Tymienieckiego 22G 90-349 Łódź 42 275 50 98/99 info@strefarozwoju.lodz.pl	Magdalena Śmiałczyk Community Manager Department Innowacji re_d@se.lodz.pl	https://re-d.pl
5	hub4industry	Projekt realizowany do końca 2027 r.	Krakowski Park Technologiczny Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Krakowie. European Digital Innovation Hub (EDIH) to kompleksowy punkt wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw, które chcą unowocześnić swoją produkcję czy wprowadzić innowacyjne rozwiązania do swojej firmy. Pomagamy przedsiębiorstwom podnieść konkurencyjność poprzez szkolenia, doradztwo, audyty czy wdrożenia konkretnych rozwiązań Przemysłu 4.0. Wszystko to nieodpłatnie, w ramach pomocy de minimis.	małopolskie	ul. Podole 60 30-394 Kraków	Bartosz Józefowski 690 963 846 bjozefowski@kpt.krakow.pl Aleksandra Błaszczak 690 826 700 ablaszczak@kpt.krakow.pl	https://hub4industry.pl/dokumenty-do-pobrania/

Załącznik 6 (cd.)

L.p.	EDIH European Digital Innovation Hub	Konsorcjum / Projekt - czas trwania / Inny rodzaj podmiotu	Charakterystyka*	Województwo	Dane teleadresowe	Osoba do kontaktu	Strona www
6	Mazovia EDIH	Projekt 1.01.2023 – 31.12.2025	Projekt wspierający wdrażanie technologii cyfrowych i interoperacyjności województwa mazowieckiego. Połączenie kluczowych technologii i usług ma przyspieszyć cyfrową transformację sektora przemysłowego, przyczyniając się do rozwoju regionalnego i krajowego. Projekt Sieci Badawczej Łukasiewicz Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów. W związku z decyzją Komitetu Sterującego, projekt Mazovia EDIH został oficjalnie zakończony. W rezultacie, z dniem 31 sierpnia 2024 r., wstrzymane zostało przyjmowanie oraz obsługa wszelkich zgłoszeń związanych z tym projektem (informacja z Facebooka)	mazowieckie	Aleje Jerozolimskie 202 02-486 Warszawa mazovia@mazovia- edih.pl	Krzysztof Lipiec Kierownik projektu Mazovia EDIH krzysztof.lipiec@piap. lukasiewicz.gov.pl	https://mazovia- edih.pl
7	Smart Secure Cities	Konsorcjum	Celem Konsorcjum Smart Secure Cities (koordynator Energo-Tel S.A. – na stronie firmy brak jakichkolwiek informacji o tym projekcie) jest kontynuowanie aktualnych działań jako krajowego EDIH ze specjalizacją w Smart City/IoT, odpowiadając na krajową potrzebę wspierania cyfryzacji i wprowadzania inteligentnych technologii, zgodnie z krajowymi inteligentnymi specjalizacjami dla Polski. Istnieje duże zapotrzebowanie na sprawiedliwą, cyberbezpieczną, inkluzywną, zasobooszczędną i przede wszystkim zorientowaną na człowieka cyfryzację środowisk życia obywateli UE. Jednak nie ma wystarczającego specjalistycznego wsparcia dla miast, aby cyfryzacja odniosła sukces, szczególnie w Europie Środkowo-Wschodniej. Nasz EDIH zajmie się tymi potrzebami, pracując dla dwóch typów klientów i z nimi – organizacjami sektora publicznego i MSP.	mazowieckie	ul. Perkuna 47 04-164 Warszawa	Marek Ostafił 606 785 409 m.ostafil@sn. international Konrad Dziadkowiak 605 973 445 konrad. dziadkowiak@ energotel.pl	https://european- digital-innovation- hubs.ec.europa.eu/ edih-catalogue/ smart-secure-cities

L.p.	EDIH European Digital Innovation Hub	Konsorcjum / Projekt - czas trwania / Inny rodzaj podmiotu	Charakterystyka*	Województwo	Dane teleadresowe	Osoba do kontaktu	Strona www
7			Dzięki synergii, unikalnym kompetencjom, dobrze zaplanowanej, geograficznie zrównoważonej sieci 28 członków Konsorcjum pochodzących z różnych regionów Polski, będzie motorem napędowym rozwoju regionu Europy Środkowo-Wschodniej i wyrównania z najbardziej innowacyjnymi regionami w Europie. Konsorcjum ze swoją wiedzą specjalistyczną i doświadczeniem w zakresie cyfryzacji zapewni edukację, podniesie świadomość korzyści i narzędzi dla dobrze przeprowadzonej cyfryzacji. Dzięki wysocze innowacyjnej infrastrukturze testowej cyber-fizycznego salonu innowacji MSP, start-upy i PSO będą mogły prezentować i testować najbardziej innowacyjne technologie Smart City/IoT. EDIH będzie wspierać dostęp do finansowania dla europejskich najnowocześniejszych technologii. Będzie również wspierać ścisłą współpracę i tworzenie sieci kontaktów między PSO i MSP w zakresie ich cyfryzacji w celu wspólnego tworzenia zrównoważonych inteligentnych miast w UE. EDIH będzie również zajmować się celami, promować i wdrażać koncepcję wprowadzania inteligentnych technologii jako narzędzi zrównoważonego rozwoju, bezpośrednio odpowiadając na cele Europejskiego Zielonego Ładu i strategii Fit for 55. Nasz EDIH będzie nadal motorem napędowym ogólnoeuropejskiej sieci EDIH działających w obszarze cyfryzacji miast i regionów UE, w tym finansowanych przez UE platform i programów, takich jak EEN, Startup Europe Partnership, Innovation Radar, EIC Accelerator.				

Załącznik 6 (cd.)

L.p.	EDIH European Digital Innovation Hub	Konsorcjum / Projekt - czas trwania / Inny rodzaj podmiotu	Charakterystyka*	Województwo	Dane adresowe	Osoba do kontaktu	Strona www
8	WAMA EDIH	Projekt realizowany do końca 2027 r.	Głównym celem projektu jest wzrost konkurencyjności polskich, lokalnych firm (ze szczególnym uwzględnieniem MSP zlokalizowanych w województwie warmińsko-mazurskim i mazowieckim) oraz poprawa jakości usług biznesu poprzez zwiększenie poziomu transformacji cyfrowej z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju i efektywności energetycznej. W ramach projektu usługi świadczą różne firmy. Struktura Konsorcjum złożona, między innymi, z wiodących kluczowych instytucji otoczenia biznesu, jednostek naukowych, czempionów technologii, firm doradztwa prawnego, kapitałowego i biznesowego, przy wsparciu dwóch ośrodków sieci EEN, opiera się na synergii i komplementarności partnerów w celu zapewnienia pełnego spektrum wiedzy i usług. Projekt realizowany przez Fundację Koalicji na rzecz Polskich Innowacji.	mazowieckie	al. Armii Ludowej 26 lok. B7 00-609 Warszawa 574 377 776 biuro@koalicyjadla-innowacji.pl	Marcin Czyża 533 303 890 marcin@koalicyjadla-innowacji.pl	https://koalicyjadla-innowacji.pl/projekty/wama-edih/
9	LUBDIGIHUB Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości	Konsorcjum	Specjalizacją LUBDIGIHUB jest zielona (energetyczna) transformacja. LUBDIGIHUB ma potencjał dostarczenia optymalnej wiedzy specjalistycznej odpowiadającej potrzebom każdego odbiorcy i na każdym poziomie transformacji zarówno cyfrowej, jak i zielonej. Specjalistyczna wiedza konsorcjum LUBDIGIHUB pochodzi od firm prywatnych (dostawców rozwiązań) i lokalnych uczelni wyższych. Dlatego też hub zgromadził bogate portfolio usług, które pozwala na zbudowanie oferty dostosowanej do konkretnego klienta. Fundacja utworzona, żeby wzmacniać kompetencje i konkurencyjność przedsiębiorstw, prowadzących działalność na terenie Polski, poprzez wspieranie ich transformacji w kierunku przemysłu 4.0.	mazowieckie	ul. Malczewskiego 24 26-609 Radom 48 333 43 43 kontakt@fpmp.gov.pl	Brak	https://przemysl-przyszlosci.gov.pl/huby-innowacji-cyfrowych/lubdigihub/

L.p.	EDIH European Digital Innovation Hub	Konsorcjum / Projekt - czas trwania / Inny rodzaj podmiotu	Charakterystyka*	Województwo	Dane teleadresowe	Osoba do kontaktu	Strona www
9			Wspiera procesy transformacji cyfrowej poprzez wdrażanie cyfrowych produktów i usług oraz wprowadzanie modeli biznesowych opartych na najnowszych rozwiązaniach, takich jak inteligentna analiza danych, automatyzacja, komunikacja między maszynami i ludźmi, wirtualizacja procesów oraz cyberbezpieczeństwo.				
10	Pomeranian Digital Innovation Hub PDIH	Projekt realizowany do końca 2027 r.	Gdański Park Naukowo-Techniczny Komisja Europejska wybrała konsorcjum Pomeranian Digital Innovation Hub (PDIH) / Pomorskiego Hubu Innowacji Cyfrowych, koordynowane przez Pomorską Specjalną Strefę Ekonomiczną (PSSE) / Gdański Park Naukowo-Technologiczny (GPN-T) jako jedyne w Polsce północnej krajowe centrum odpowiedzialne za transformację cyfrową.	pomorskie	ul. Trzy Lipy 3, bud. B IV 80-172 Gdańsk	Radosław Wika 723 040 090 r.wika@strefa.gda.pl Marta Szalecka 723 040 090 m.szalecka@strefa.gda.pl	https://gpnt.pl/pdih
11	EDIH Silesia Smart Systems	Projekt 1.10.2023– 30.09.2026	Lider: Katowicka SSE SA Pełna nazwa projektu: Program FENG: Budowanie i wykorzystanie potencjału sieci EDIH SILESIA SMART SYSTEMS w celu wzmocnienia procesów transformacji cyfrowej w województwie śląskim i opolskim w Polsce. Cele projektu: – budowa potencjału i wdrożenie do sieci Europejskiego Ośrodka Innowacji Cyfrowych (EDIH) w celu wzmocnienia transformacji cyfrowej w województwach śląskim i opolskim w Polsce, – zwiększenie konkurencyjności Małych i Średnich Przedsiębiorstw (MŚP) na rynku globalnym poprzez wspieranie ich w procesie wdrażania najnowszych rozwiązań cyfrowych.	śląskie	ul. Rybnicka 29 44-100 Gliwice 32 231 89 10 dih@ksse.com.pl	Aleksandra Zajusz-Wayda – dyrektor Silesia Smart Systems, koordynator Projektu EDIH-SILESIA 514 035 815 awayda@ksse.com.pl	https://www.silesiasmart-systems.pl/start-3836?lang_id=10

Załącznik 6 (cd.)

L.p.	EDIH European Digital Innovation Hub	Konsorcjum / Projekt - czas trwania / Inny rodzaj podmiotu	Charakterystyka*	Województwo	Dane teleadresowe	Osoba do kontaktu	Strona www
12	Technopark Kielce DIH	Projekt realizowany do końca 2027 r.	TKDIH jest partnerstwem różnych interesariuszy: centrum innowacji, uniwersytetu technologicznego, fundacji branżowej, venture capital, stowarzyszenia przedsiębiorców, izby gospodarczej z EEN oraz dostawców know-how w zakresie wiodących technologii cyfrowych. Wszystkie działania TKDIH są wspierane przez szeroką sieć technoparków i klastrów EDIH. Grupą docelową są przedsiębiorstwa z branż zgodnych ze specjalizacjami Regionalnej Strategii Innowacji, a usługi koncentrują się na dwóch typach Klientów: MSP, w których cyfryzacja wiąże się z wdrożeniem usprawnień procesowych w firmie, oraz MSP, gdzie cyfryzacja łączy się z wprowadzeniem nowego rozwiązania na rynek. Stworzony ekosystem poprzez zapewnienie dostępu do bezpłatnych, otwartych, przejrzystych i niedyskryminacyjnych 980 usług w zakresie kluczowych technologii wspomagających, oferowanych w 4 obszarach: Wsparcie w znalezieniu inwestycji, Umiejętności i szkolenia, Testy przed inwestycją, Ekosystem innowacji i tworzenie sieci będzie wspierać co najmniej 171 MSP w ciągu 3 lat, a w dłuższej perspektywie przyspieszy transformację cyfrową regionu świętokrzyskiego, zwiększy poziom odporności przedsiębiorstw na ryzyka związane z nieprzewidzianymi zdarzeniami losowymi, zwiększy poziom efektywności energetycznej i osiągnięcie namacalne korzyści dla obywateli związane z głównymi wyzwaniami, którymi zajmuje się program Transformacji cyfrowej, Transformacji ekologicznej, Odporności zdrowotnej, Odporności gospodarczej i Odbudowy.	świętokrzyskie	ul. Olszewskiego 6 25-663 Kielce Zespół Technopark Kielce DIH: 41 278 72 07 cyfryzacja@ technopark.kielce.pl	Joanna Rudawska 41 278 72 10 joanna.rudawska@ technopark.kielce.pl Ewelina Piotrowska 41 278 72 09 ewelina. piotrowska@ technopark.kielce.pl	https://dih.technopark.kielce.pl

L.p.	EDIH European Digital Innovation Hub	Konsorcjum / Projekt - czas trwania / Inny rodzaj podmiotu	Charakterystyka*	Województwo	Dane teleadresowe	Osoba do kontaktu	Strona www
13	CyberSec – Krajowe Centrum Bezpiecznej Transformacji Cyfrowej	Projekt realizowany do końca 2027 r.	Centrum realizuje usługi w zakresie cyberbezpieczeństwa dla sektora małych i średnich przedsiębiorstw. CyberSec EDIH zaplanował następujące podstawowe grupy usług: usługi o charakterze konsultingowo-doradczym o zasięgu pojedynczej infrastruktury teleinformatycznej (należącej do użytkownika usługi); celem realizacji tych usług jest zapewnienie maksymalnie wysokiego poziomu ochrony wskazanej infrastruktury, tak aby działająca w docelowym, cyfrowym środowisku organizacja pozostała odporna na zagrożenia cyberbezpieczeństwa, usługi umożliwiający zapewnienie tworzonemu przez Klientów EDIH-a innowacyjnym rozwiązaniom cyfrowym wysokiego poziomu odporności na cyberataki poprzez zapewnienie wsparcia w zakresie wbudowania bezpieczeństwa w cykl życia oprogramowania (ang. SDLC – Secure Development Life Cycle), usługi zarządzania i monitorowania bezpieczeństwa oraz aktywnego przeciwdziałania nieautoryzowanym próbom dostępu do zasobów (SOC – Security Operations Center).	wielkopolskie	ul. Noskowskiego 12-14 61-704 Poznań	Norbert Meyer 61 858 20 01 meyer@man.poznan.pl	https://cyber-sec.net.pl
14	HPC4Poland	Projekt 1 maja 2024 –30 kwietnia 2027	Całkowita wartość projektu to 3 933 986 EUR w ramach programu Digital Europe oraz 3 547 522 EUR w ramach Funduszy Europejskich dla Nowoczesnej Gospodarki, z założeniem 100% kwalifikowalności kosztów związanych realizacją usług na rzecz MŚP.	wielkopolskie	ul. Noskowskiego 12-14 61-704 Poznań 61 858 50 04 61 858 20 01 61 852 59 54 kontakt@hpc4poland.pl	Cezary Mazurek mazurek@man.poznan.pl	https://hpc4poland.pl

* Opis w części „Charakterystyka” bazuje na informacjach zamieszczonych na stronach www poszczególnych EDIH: <https://www.technologypark.pl/edih/>; <https://iotnorthpoland.com/kim-jestesmy/o-nas/>; <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/pl/node/740>; <https://ftch.umk.pl/#next>; <https://re-d.pl>; <https://hub4industry.pl/dokumenty-do-pobrania/>; <https://mazovia-edih.pl>; <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/edih-catalogue/smart-secure-cities>; <https://koaliciadlaimnowacji.pl/projekty/wama-edih/>; <https://przemyslprzyszlosci.gov.pl/huby-innowacji-cyfrowych/lubidighub/>; <https://gpn.pl/pdih/>; https://www.silesiasmartsystems.pl/start-3836?lang_id=10; <https://dih.technopark.kielce.pl>; <https://cyber-sec.net.pl>; <https://hpc4poland.pl>
Źródło: Komisja Europejska, European Digital Innovation Hubs Network, EDIH Catalogue, <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/edih-catalogue/#%5B0%5D> (dostęp: 12.12.2024).
=edih_soe%3Aedih&f%5B2%5D=edih_soe%3Asoe

Załącznik 7. Kwestionariusz ankiety dla MMŚP i start-upów

Szanowni Państwo,

przy współpracy ze Związkiem Pracodawców i Przedsiębiorców Polskich prowadzę badania, których celem jest ocena zapotrzebowania w zakresie rodzaju i sposobu wsparcia świadczonego w formie online i/lub mobilnej (w siedzibie przedsiębiorcy), oferowanych przez podmioty wchodzące w skład ekosystemu przedsiębiorczości (m.in. agencje, izby, parki, inkubatory, fundusze pożyczkowe, fundacje i stowarzyszenia działające na rzecz przedsiębiorców). Drugim celem badania jest ocena poziomu jakości wsparcia świadczonego w formie online (przy wykorzystaniu technologii ICT) i/lub mobilnej (w siedzibie przedsiębiorcy), z którego skorzystała Pani / Pana przedsiębiorstwo.

Dziękujemy za udzielenie odpowiedzi. Oświadczamy, że żadne z uzyskanych od Państwa informacji nie zostaną wykorzystane do celów innych niż naukowe i pozostaną anonimowe.

1. Jaką formą wsparcia świadczonego online i/lub mobilnego [w siedzibie przedsiębiorcy] w zakresie poszczególnych usług byłabyś/byłbyś zainteresowana/ny?

	Wsparcie online	Wsparcie mobilne [w siedzibie przedsiębiorcy]	Brak zainteresowania
Usługi informacyjne			
Usługi szkoleniowe			
Usługi doradcze			
Usługi z zakresu infrastruktury (wirtualne biura, przestrzenie coworkingowe)			

2. Jaka jest preferowana przez Ciebie forma uzyskiwania wsparcia w odniesieniu do poszczególnych usług (gdyby wszystkie wymienione formy były dostępne)?

	Online	Mobilna [w siedzibie przedsiębiorcy]	Brak zainteresowania	Stacjonarna [w siedzibie podmiotu np. izby, parku, instytucji badawczej]
Usługi informacyjne				
Usługi szkoleniowe				

	Online	Mobilna [w siedzibie przedsiębiorcy]	Brak zaintereso- wania	Stacjonarna [w siedzibie pod- miotu np. izby, parku, instytucji badawczej]
Usługi doradcze				
Usługi z zakresu infrastruktury (wirtualne biura, przestrzenie coworkingowe)				

3. Jaka jest preferowana przez Ciebie forma informacji o wsparciu?

Forma informacji o wsparciu	
Media społecznościowe	
Ogłoszenia na stronie internetowej	
Mailing	
Telefonicznie	
Listownie	
Spotkania indywidualne	
Ogłoszenia w prasie	
Radio	
Telewizja	
Żadna z powyższych	

4. Czy Twoim zdaniem świadczenie wsparcia w formie online będzie stanowiło warunek zachowania konkurencyjności przez podmioty wchodzące w skład ekosystemu przedsiębiorczości?

TAK	
NIE	

5. Czy Twoim zdaniem świadczenie wsparcia w formie mobilnej [w siedzibie przedsiębiorcy] będzie stanowiło warunek zachowania konkurencyjności przez podmioty wchodzące w skład ekosystemu przedsiębiorczości?

TAK	
NIE	

6. Czy w ciągu ostatnich lat – 2018–2022 – korzystałeś ze wsparcia oferowanego przez podmioty wchodzące w skład ekosystemu przedsiębiorczości?

TAK	
NIE	

7. Z jakiego rodzaju wsparcia skorzystałeś/łaś w ciągu ostatnich lat – 2018–2022 (proszę zaznaczyć odpowiednie pola)?

	Wsparcie online	Wsparcie mobilne [w siedzibie przedsiębiorcy]	Wsparcie stacjonarne [w siedzibie podmiotu np. izby, parku, instytucji badawczej]
Usługi informacyjne			
Usługi szkoleniowe			
Usługi doradcze			
Usługi z zakresu infrastruktury (wirtualne biura, przestrzenie coworkingowe)			

8. Jak oceniasz poziom udzielonego wsparcia online w skali od 1 do 5? Gdzie 5 oznacza jestem bardzo zadowolony, a 1 – nie jestem zadowolony z poziomu udzielonego wsparcia.

	1	2	3	4	5
Usługi informacyjne					
Usługi szkoleniowe					
Usługi doradcze					
Usługi z zakresu infrastruktury (wirtualne biura, przestrzenie coworkingowe)					

9. Jak oceniasz poziom udzielonego wsparcia mobilnego [w siedzibie przedsiębiorcy] w skali od 1 do 5? Gdzie 5 oznacza jestem bardzo zadowolony, a 1 – nie jestem zadowolony z poziomu udzielonego wsparcia.

	1	2	3	4	5
Usługi informacyjne					
Usługi szkoleniowe					
Usługi doradcze					

	1	2	3	4	5
Usługi z zakresu infrastruktury (wirtualne biura, przestrzenie coworkingowe)					

10. Jak oceniasz poziom udzielonego wsparcia stacjonarnego [w siedzibie podmiotu np. izby, parku, instytucji badawczej] w skali od 1 do 5? Gdzie 5 oznacza jestem bardzo zadowolony, a 1 – nie jestem zadowolony z poziomu udzielonego wsparcia.

	1	2	3	4	5
Usługi informacyjne					
Usługi szkoleniowe					
Usługi doradcze					
Usługi z zakresu infrastruktury (wirtualne biura, przestrzenie coworkingowe)					

11. Do jakiej kategorii sektora MMŚP zalicza się przedsiębiorstwo, które reprezentujesz? A może jesteś start-upem?

Kategoria sektora MMŚP	
Mikro (od 0 do 9 pracowników)	
Małe (od 10 do 49 pracowników)	
Średnie (od 50 do 249 pracowników)	
Start-up (nowo utworzone przedsiębiorstwo lub tymczasowa organizacja poszukująca modelu biznesowego, który zapewniłby jej zyskowny rozwój)	

12. Czy wykorzystujesz technologie ICT w prowadzonej działalności gospodarczej (przykłady podejmowanych działań to m.in.: sprzedaż produktów lub usług przez Internet, promocja działalności w Internecie, kontakt i współpraca z klientami oraz realizacja projektów przy wykorzystaniu technologii ICT itp.)?

Tak	
Nie	
Planuję wykorzystywać technologie ICT w prowadzonej działalności gospodarczej	
Trudno powiedzieć	

Dynamiczny rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) radykalnie zmienia sposób funkcjonowania instytucji otoczenia biznesu (IOB) oraz ich rolę w cyfrowym ekosystemie przedsiębiorczości. W erze transformacji cyfrowej IOB nie tylko adaptują narzędzia cyfrowe do tradycyjnych usług, lecz także stają się aktywnymi uczestnikami złożonych, wielowymiarowych ekosystemów, które kształtują warunki rozwoju mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw (MMŚP).

Autorka przedstawia wyniki kompleksowych badań zrealizowanych w skali regionalnej i ogólnopolskiej. Wprowadza autorskie definicje kluczowych pojęć, w tym cyfryzacji wsparcia IOB oraz usług świadczonych w formie online, a także opracowuje model cyfrowego ekosystemu w obszarach aktywności IOB. W swojej analizie łączy perspektywę popytową (potrzeby i oczekiwania MMŚP) oraz podażową (działania i możliwości IOB), uwzględniając uwarunkowania organizacyjne, technologiczne i regionalne.

Publikacja wypełnia istotną lukę teoretyczną, empiryczną i metodologiczną w badaniach nad cyfryzacją form wsparcia przedsiębiorczości. Stanowi źródło wiedzy dla badaczy, praktyków oraz decydentów polityki publicznej, przedstawiając zarówno spójne ramy teoretyczno-praktyczne, jak i rekomendacje wspierające rozwój rozwiązań cyfrowych dostosowanych do realnych potrzeb MMŚP.



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO



wydawnictwo.uni.lodz.pl



ksiegarnia@uni.lodz.pl



(42) 665 58 63

Książka dostępna również
jako e-book

ISBN 978-83-8331-877-6



9 788383 318776