



Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

w Warszawie

Instytut Ekonomii i Finansów

Edyta Skarzyńska

# **Oddziaływanie kapitału intelektualnego na lokalny rozwój społeczno-gospodarczy**

The impact of intellectual capital  
on local socio-economic development

Rozprawa doktorska

Doctoral thesis

Rozprawa doktorska wykonana pod kierunkiem

prof. dr hab. inż. Joanna Paliszkiewicz

Instytut Zarządzania

Promotor pomocniczy

dr inż. Sławomir Jarka

Instytut Zarządzania

Warszawa, 2025

### Oświadczenie promotora rozprawy doktorskiej

Oświadczam, że niniejsza rozprawa została przygotowana pod moim kierunkiem i stwierdzam, że spełnia warunki do przedstawienia jej w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora.

Data 16.06.2025 Czytelny podpis promotora Joanna Paluszka

### Oświadczenie autora rozprawy doktorskiej

Świadom/a odpowiedzialności prawnej, w tym odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam, że niniejsza rozprawa doktorska została napisana przez mnie samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. z dnia 28 października 2022 r., Dz.U. z 2022 r. poz. 2509 ze zm.)

Oświadczam, że przedstawiona rozprawa nie była wcześniej podstawą żadnej procedury związanej z uzyskaniem stopnia naukowego doktora.

Oświadczam ponadto, że niniejsza wersja rozprawy jest identyczna z załączoną wersją elektroniczną.

Przyjmuję do wiadomości, że rozprawa doktorska poddana zostanie procedurze antyplagiatowej.

Data 16.06.2025 Czytelny podpis autora rozprawy Maryna



*Serdecznie dziękuję  
Pani Profesor Joannie Paliszkiewicz  
za cenne wskazówki i pomoc udzieloną  
w trakcie pisania niniejszej  
rozprawy doktorskiej.*

## Streszczenie

### Oddziaływanie kapitału intelektualnego na lokalny rozwój społeczno-gospodarczy

Rozprawa podejmuje problematykę oddziaływania kapitału intelektualnego na rozwój społeczno-gospodarczy powiatów w Polsce, traktując ten zasób jako kluczowy element budowania przewagi konkurencyjnej jednostek terytorialnych. Kapitał intelektualny – obejmujący kapitał ludzki, społeczny, rozwoju i strukturalny – został przeanalizowany z perspektywy zarówno mikro-, jak i makroekonomicznej. Głównym celem pracy była ocena oddziaływania kapitału intelektualnego w rozwoju społeczno-gospodarczym powiatów. W badaniu zastosowano metodę DEA (Data Envelopment Analysis), analizę statystyczną oraz badania ankietowe. Dane ilościowe pochodziły z Banku Danych Lokalnych GUS (2022), a jakościowe z ankiet przeprowadzonych wśród 1000 mieszkańców dziesięciu powiatów – pięciu o najwyższej i pięciu o najniższej efektywności. Respondenci wskazywali kapitał ludzki i społeczny jako najistotniejsze czynniki sprzyjające rozwojowi, jednocześnie zwracając uwagę na bariery takie, jak brak współpracy instytucjonalnej, niedofinansowanie oraz brak strategii w zakresie zasobów niematerialnych. Wnioski z rozprawy wskazują na potrzebę zróżnicowanej, terytorialnie dostosowanej polityki publicznej, intensyfikacji inwestycji w edukację i badania, wspierania innowacyjności oraz wzmacniania relacji międzysektorowych. Wyniki mają charakter aplikacyjny i mogą stanowić podstawę do kształtowania efektywnych strategii rozwoju lokalnego, zarówno w Polsce, jak i w innych krajach.

**Słowa kluczowe:** kapitał intelektualny, rozwój społeczno-gospodarczy, powiat, efektywność

## Summary

### The impact of intellectual capital on local socio-economic development

The dissertation examines the impact of intellectual capital on the socio-economic development of counties in Poland, treating this resource as a key element in building the competitive advantage of territorial units. Intellectual capital—including human, social, development, and structural capital—was analyzed from both micro- and macroeconomic perspectives. The main objective of the study was to assess the impact of intellectual capital on the socio-economic development of counties. The study used the DEA (Data Envelopment Analysis) method, statistical analysis, and surveys. Quantitative data came from the Local Data Bank of the Central Statistical Office (2022), and qualitative data came from surveys conducted among 1,000 residents of ten counties – five with the highest and five with the lowest efficiency. Respondents identified human and social capital as the most important factors conducive to development while pointing out barriers such as lack of institutional cooperation, underfunding, and lack of strategy in the area of intangible resources. The conclusions of the dissertation highlight the need for diversified, territorially adapted public policies, intensified investment in education and research, support for innovation, and the strengthening of cross-sectoral relations. The results are applicable and can serve as a basis for shaping effective local development strategies, both in Poland and in other countries.

**Keywords:** intellectual capital, socio-economic development, county, efficiency

## Spis treści

|                                                                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Wstęp.....</b>                                                                                                                      | <b>8</b>  |
| <b>1. Zagadnienia wstępne.....</b>                                                                                                     | <b>10</b> |
| 1.1. Uzasadnienie wyboru tematu.....                                                                                                   | 10        |
| 1.2. Cele i hipotezy badawcze.....                                                                                                     | 14        |
| 1.3. Materiał i metody badawcze.....                                                                                                   | 15        |
| 1.3.1. Metody doboru obiektów badawczych.....                                                                                          | 15        |
| 1.3.2. Etapy procesu badawczego.....                                                                                                   | 17        |
| 1.3.3. Badanie efektywności kapitału intelektualnego i rozwoju społeczno-<br>gospodarczego przeprowadzone na podstawie danych GUS..... | 19        |
| 1.3.4. Badanie ankietowe kapitału intelektualnego i rozwoju społeczno-<br>gospodarczego w powiatach.....                               | 20        |
| 1.3.5. Metody analizy statystycznej i prezentacji wyników badań.....                                                                   | 22        |
| 1.4. Zakres pracy.....                                                                                                                 | 24        |
| <b>2. Kapitał intelektualny jako nieobserwowalne zjawisko złożone.....</b>                                                             | <b>25</b> |
| 2.1. Kapitał intelektualny w ujęciu mikroekonomicznym.....                                                                             | 25        |
| 2.1.1. Pojęcie i geneza kapitału intelektualnego.....                                                                                  | 25        |
| 2.1.2. Modele kapitału intelektualnego przedsiębiorstw.....                                                                            | 34        |
| 2.1.3. Wybrane modele pomiaru kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa.....                                                           | 38        |
| 2.2. Kapitał intelektualny w ujęciu makroekonomicznym.....                                                                             | 44        |
| 2.2.1. Wybrane definicje kapitału intelektualnego regionu.....                                                                         | 44        |
| 2.2.2. Modele kapitału intelektualnego regionu .....                                                                                   | 50        |
| 2.2.3. Charakterystyka składników kapitału intelektualnego regionu.....                                                                | 63        |
| 2.3. Kapitał intelektualny regionów na podstawie dotychczasowych badań .....                                                           | 78        |
| 2.4. Kapitał intelektualny w wybranych teoriach ekonomicznych.....                                                                     | 83        |
| <b>3. Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego regionu.. .....</b>                                                           | <b>88</b> |
| 3.1. Istota pomiaru efektywności.....                                                                                                  | 88        |
| 3.2. Determinanty efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego w regionie.....                                                  | 93        |
| 3.3. Bariery i ograniczenia w efektywnym wykorzystaniu kapitału intelektualnego.....                                                   | 95        |
| 3.4. Wybrane narzędzia wykorzystywane do oceny efektywności.....                                                                       | 97        |
| 3.5. Wykorzystanie metody DEA do oceny efektywności w sektorze publicznym.....                                                         | 105       |
| 3.6. Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego na podstawie<br>dotychczasowych badań.....                                     | 108       |

|                                                                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4. Rozwój lokalny w ujęciu teoretycznym i praktycznym.....</b>                                                               | <b>111</b> |
| 4.1. Istota i czynniki rozwoju lokalnego i regionalnego.....                                                                    | 111        |
| 4.2. Pomiar rozwoju gospodarczo-społecznego regionu .....                                                                       | 119        |
| 4.3. Rozwój społeczno-gospodarczy powiatów na podstawie dotychczasowych badań empirycznych.....                                 | 122        |
| 4.4. Kapitał intelektualny w teoriach rozwoju lokalnego.....                                                                    | 125        |
| 4.5. Współczesne trendy rozwoju społeczności lokalnej.....                                                                      | 130        |
| 4.6. Kapitał intelektualny jako czynnik intensyfikacji rozwoju lokalnego.....                                                   | 134        |
| <b>5. Charakterystyka obiektów badawczych.....</b>                                                                              | <b>140</b> |
| 5.1. Klasyfikacja powiatu w podziale administracyjnym Polski.....                                                               | 140        |
| 5.2. Wybrane cechy społeczne i ekonomiczne powiatów.....                                                                        | 142        |
| 5.3. Charakterystyka respondentów uczestniczących w badaniu ankietowym.....                                                     | 149        |
| <b>6. Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego.....</b>                                                               | <b>153</b> |
| 6.1. Struktura zastosowanego modelu DEA.....                                                                                    | 153        |
| 6.2. Wyniki zastosowanej metody badawczej DEA.....                                                                              | 155        |
| 6.3. Zróżnicowanie efektywności kapitału intelektualnego w powiatach grodzkich i ziemskich.....                                 | 160        |
| 6.4. Zależność między efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego powiatów a ich rozwojem społeczno-gospodarczym ..... | 163        |
| 6.5. Uporządkowanie powiatów metodą wzorca rozwoju.....                                                                         | 165        |
| <b>7. Wykorzystanie kapitału intelektualnego na rzecz rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów w opinii respondentów.....</b>   | <b>172</b> |
| 7.1. Opis zastosowanego narzędzia badawczego.....                                                                               | 172        |
| 7.2. Kapitał intelektualny powiatów w opinii respondentów.....                                                                  | 180        |
| 7.3. Komponenty kapitału intelektualnego.....                                                                                   | 188        |
| 7.3.1. Kapitał ludzki.....                                                                                                      | 188        |
| 7.3.2. Kapitał społeczny.....                                                                                                   | 197        |
| 7.3.3. Kapitał rozwoju.....                                                                                                     | 206        |
| 7.3.4. Kapitał strukturalny.....                                                                                                | 215        |
| 7.4. Rozwój społeczno-gospodarczy powiatów.....                                                                                 | 224        |
| 7.5. Bariery rozwoju powiatów według jego mieszkańców.....                                                                      | 233        |
| 7.6. Dyskusja z wynikami badań.....                                                                                             | 235        |

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| <b>Podsumowanie i wnioski.....</b> | <b>239</b> |
| <b>Bibliografia.....</b>           | <b>246</b> |
| <b>Spis rysunków.....</b>          | <b>284</b> |
| <b>Spis tabel.....</b>             | <b>287</b> |
| <b>Aneks.....</b>                  | <b>289</b> |

## Wstęp

Współczesna gospodarka opiera się coraz bardziej na zasobach niematerialnych, takich jak wiedza, umiejętności, innowacyjność czy relacje społeczne, które stanowią fundament tzw. kapitału intelektualnego. Pojęcie to, początkowo związane głównie z przedsiębiorstwami i organizacjami, zyskało na znaczeniu również w kontekście rozwoju regionalnego. W ostatnich latach kapitał intelektualny stał się kluczowym czynnikiem, który może wpływać na rozwój społeczno-gospodarczy jednostek terytorialnych, takich jak powiaty. W obliczu dynamicznych zmian gospodarczych i społecznych, lokalne jednostki administracyjne muszą umiejętnie zarządzać swoimi zasobami intelektualnymi, aby zwiększać swoją konkurencyjność i innowacyjność.

Rozwój lokalny, oparty na wykorzystaniu kapitału intelektualnego, staje się coraz ważniejszym elementem strategii wzrostu w regionach. Powiaty jako jednostki administracyjne łączące funkcje zarządzania społecznością z rozwojem gospodarczym, odgrywają kluczową rolę w kreowaniu sprzyjających warunków dla wzrostu ekonomicznego opartego na wiedzy. W tym kontekście badanie zależności między efektywnością zarządzania kapitałem intelektualnym a rozwojem powiatów w Polsce jest nie tylko aktualne, ale również niezbędne dla opracowywania efektywnych strategii rozwojowych.

Układ treści i pracy zostały dostosowane do przyjętych założeń i celów badawczych. Rozprawa składa się z sześciu rozdziałów, z których pierwsze trzy mają charakter teoretyczny, zaś kolejne trzy mają charakter empiryczny.

Rozdział pierwszy wprowadza w tematykę pracy, uzasadniając wybór tematu i prezentując cele oraz hipotezy badawcze. Ponadto rozdział ten zawiera zastosowane metody badawcze, czyli metody zbierania materiału empirycznego i metody analizy statystycznej, a także zakres pracy.

Rozdział drugi poświęcony jest definicjom, ewolucji oraz teoretycznym podstawom pojęcia kapitału intelektualnego. Szczególną uwagę poświęcono ukazaniu interdyscyplinarnego charakteru tego zasobu – jego znaczenia nie tylko w ekonomii, ale również w naukach o zarządzaniu, socjologii i polityce publicznej. Przedstawiono genezę pojęcia oraz jego rozwój na przestrzeni lat, w tym dorobek autorów klasycznych i współczesnych. Omówiono różnorodne podejścia do klasyfikacji kapitału intelektualnego, w tym ujęcie trójczłonowe obejmujące kapitał ludzki, strukturalny i relacyjny oraz najważniejsze modele pomiaru kapitału intelektualnego.

Rozdział trzeci koncentruje się na metodach pomiaru efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego, zwłaszcza w kontekście jednostek terytorialnych. Szczególny nacisk położono na zastosowanie metody DEA (Data Envelopment Analysis) – narzędzia umożliwiającego ocenę względnej efektywności badanych obiektów przy wielu zmiennych wejściowych i wyjściowych, a także dotychczasowe przykłady zastosowania tej metody w badaniach efektywności.

Rozdział czwarty zawiera przegląd teorii rozwoju lokalnego, obejmujący zarówno klasyczne, jak i współczesne podejścia do tematyki rozwoju terytorialnego. Zidentyfikowano główne czynniki determinujące rozwój społeczno-gospodarczy regionów, a także przedstawiono najczęściej stosowane wskaźniki i metody oceny.

Rozdział piąty stanowi wprowadzenie do części empirycznej. Przedstawiono w nim szczegółową charakterystykę wybranych do badania powiatów. Wskazano na ich różnice terytorialne, uwzględniając cechy geograficzne oraz cechy społeczno-gospodarcze. W dalszej części rozdziału zaprezentowano charakterystykę respondentów badania ankietowego.

Rozdział szósty prezentuje wyniki analizy efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego w powiatach objętych badaniem. Szczegółowo omówiono przyjętą procedurę badawczą, sposób konstrukcji modelu DEA oraz wybór zmiennych wejściowych i wyjściowych. Przedstawiono wyniki analizy porównawczej efektywności powiatów, identyfikując liderów rozwoju, a także diagnozując przyczyny tych różnicowań.

Rozdział siódmy koncentruje się na wynikach badań pierwotnych przeprowadzonych metodą sondażu diagnostycznego wśród mieszkańców i przedstawicieli władz lokalnych. Zaprezentowano ocenę poziomu kapitału intelektualnego z punktu widzenia społeczności lokalnych oraz wskazano najczęściej dostrzegane bariery rozwoju.

Zakończeniem rozprawy jest podsumowanie, które zawiera syntetyczne ujęcie najważniejszych wniosków płynących z badań, omówienie ograniczeń pracy i propozycje kierunków dalszych badań. Zaprezentowano także rekomendacje dla polityki publicznej na poziomie lokalnym i regionalnym, wskazując na konieczność świadomego zarządzania kapitałem intelektualnym jako strategicznym zasobem rozwoju.



## **Rozdział 1.**

### **Zagadnienia wstępne**

#### **1.1. Uzasadnienie wyboru tematu**

Koncepcja kapitału intelektualnego, pierwotnie stosowana w przedsiębiorstwach i organizacjach, stała się kluczowym wskaźnikiem rozwoju społeczno-gospodarczego krajów i regionów. Ewolucyjnym kierunkiem jest identyfikacja i klasyfikacja kapitału intelektualnego i jego komponentów na poziomie regionalnym. Wiele badań w tym zakresie przedstawia uzasadnienie wykorzystania tej koncepcji w badaniu rozwoju regionalnym. Głównym aspektem w procesie rozwoju gospodarczego jest ocena potencjału rozwojowego regionu. Analogicznie jak w przedsiębiorstwach, potencjał wzrostu regionów opiera się w dużej mierze na wartościach niematerialnych i unikalnych umiejętnościach. Autorzy przedstawiający zagadnienie kapitału intelektualnego w skali regionalnej opierali swoje badania na modelach opracowanych na poziomie biznesowym lub organizacyjnym (Edvinsson, Hofman-Bang, Jacobsen 2005; Skowron-Grabowska, 2013). Definiowanie kapitału intelektualnego jako ukrytych wartości, stanowiących potencjalne lub aktualne źródła tworzenia bogactwa, przedstawił w swoich rozważaniach N. Bontis (2001). Natomiast D. Andriessen (2004), dokonując analizy transferu omawianej koncepcji z poziomu organizacyjnego na przestrzenny, określił koncepcję kapitału intelektualnego jako całość zasobów niematerialnych dostępnych w państwie, a także zapewniającą przewagę komparatywną. Odpowiednie połączenie tych zasobów umożliwi przyszły rozwój regionu. Regionalna koncepcja definiowana przez J. Rena (2008), obejmuje wartości niematerialne, które tworzą wartość dla regionu oraz generują przewagę konkurencyjną (Pablos, 2024). Podobne założenia przedstawili G. Schiuma, A. Lerro i D. Carlucci (2008), definiując zagadnienie jako zbiór zasobów wiedzy w regionie, które wspierają dynamikę innowacji i mechanizmy przyczyniające się do tworzenia regionalnej wartości dodanej.

Nierównomierny geograficzny rozkład wzrostu gospodarczego i innowacji, został opisany przez wielu badaczy, w tym D. Feldmana (1994) i T. Reiffensteina (2009). Omawiając politykę rozwoju regionalnego, naukowcy kwestionowali prostotę tego modelu, a także zwracali uwagę na występującą różną zdolność wykorzystywania wiedzy do innowacyjności i następnie wzrostu gospodarczego (Camagni, Capello, 2013).

Inteligentne polityki innowacyjne polegają na wykorzystaniu i rozwijaniu istniejących zasobów innowacyjnych w danym regionie, uznając również zróżnicowanie ich w przestrzeni. Kluczowym jest zatem umieszczanie takiej polityki w lokalnej rzeczywistości, posiadanych aktywach i strategicznych zdolnościach projektowych regionu (Camagni, Capello, 2013). Stwierdzono również, że uniwersalne założenia do rozwoju regionalnego jest całkowicie niewłaściwe. Powinno ono być w dużym stopniu uzależnione od kontekstu regionu (Barca, McCann, Rodriguez-Pose, 2012). To podejście sugeruje opracowywanie i wdrażanie zindywidualizowanych polityk rozwoju regionalnego, mające odzwierciedlenie w kontekście ich własnej sytuacji oraz okoliczności. R. Capello i C. Lenzi (2013) wskazali trzy różne zestawy strategii, pozwalające regionom odnieść sukces. Pierwsza z nich to potencjał endogeniczny, odpowiedni jest w przypadku, gdy region posiada niezbędne atuty, czyli m.in. silny kapitał społeczny, zróżnicowany rynek pracy czy zaplecze edukacyjne. Taka strategia ułatwia osiągnięcie pozycji silnego inwestora. Kolejna strategia charakteryzuje się wyróżnianiem kreatywnych jednostek, chętnych i zdolnych do poszukiwania wiedzy, tej której brakuje w danym regionie. Takie rozwiązanie pozwala rozwijać się tym jednostkom i wykorzystywać zdobytą wiedzę w lokalnych możliwościach. To, jak region potrafi wykorzystać wiedzę oraz technologię oferowaną z zewnątrz, określa się jako zdolność absorpcyjną lub otwartość terytorialną (Capello i Lenzi, 2013). Trzecia strategia obejmuje wprowadzanie już istniejących innowacji. Korzystanie z bezpośrednich inwestycji zagranicznych oraz z przekazywanej wiedzy i istniejącej technologii może zostać wprowadzone do regionu. Polska, pomimo znacząco rozwijającej się gospodarki, stała się w obliczu wielu wyzwań gospodarczych, w tym przede wszystkim znacznych wewnętrznych dysproporcji regionalnych. Można je zaobserwować pomiędzy Polską wschodnią i zachodnią, czy też w obrębie województw pomiędzy miastami (np. Warszawą) a resztą powiatu. Znaczące różnice widoczne są również między obszarami wiejskimi i miejskimi.

Rosnące znaczenie kapitału intelektualnego pozycjonuje go jako odrębny wymiar umożliwiający charakterystykę regionu (Kozak, Pachura, Nowicka-Skowron, 2013). Powinien mieć on zatem wpływ na rozwój gospodarczy oraz konkurencyjność powiatów (Węziak-Białowolska, 2010). Stanowi jednak kategorię bezpośrednio nieobserwowalną, w związku z tym do jego pomiaru wykorzystywane są określone wskaźniki. Jednym z najważniejszych badaczy kapitału intelektualnego w wymiarze makroekonomicznym jest N. Bontis (2004). Definiowanie tego zagadnienia jako

ukrytych wartości obywateli, mających potencjalny wpływ na generowanie źródeł bogactwa, rozszerzane i interpretowane było przez wielu naukowców (Bontis, 2004; Pomeda i in., 2002; Węziak-Białowolska, 2010; Salehi i in., 2024). Jednak większość opracowań tego zagadnienia koncentruje się na poziomie województw lub krajowym. Zróźnicowanie w obrębie województwa przyczynia się do poszerzania badań w ujęciu lokalnym. Kapitał intelektualny regionu jest zagadnieniem charakteryzującym się wieloaspektowością oraz ogólnikowością, występuje potrzeba jego analizy w celu kształtowania powszechnie akceptowanej teorii (Schiuma, Lerro, Carlucci, 2008). Rozwijanie oraz udoskonalanie modeli pomiaru wpływa na zarządzanie kapitałem intelektualnym regionu, a wykorzystywanie tych metod przez rządzących umożliwia budowanie strategii rozwojowych. Komponenty wykorzystywane do tworzenia modeli pomiaru to kapitał ludzki, społeczny, relacyjny i strukturalny. Kluczowym aspektem jest kapitał ludzki umożliwiający odnalezienie powiązania w strukturze pomiaru kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa z modeli pomiaru kapitału intelektualnego regionu. Coraz częściej uważa się wskazany kapitał jako kluczowy czynnik konkurencyjności. Definiowanie konkurencyjności w oparciu o teorię kapitału intelektualnego regionu, ułatwia przedstawienie jej jako zdolności do realizacji określonych rezultatów. Większość wskaźników, opisujących wyniki konkurencyjności regionu, występuje również w literaturze kapitału intelektualnego i służą one do opisu zjawisk oceniających kapitał intelektualny. Ponadto wielowymiarowy, nieobserwowalny, rozbudowany oraz bezpośredni charakter obu wymienionych zjawisk przyczynia się do występowania wielu cech wspólnych w zakresie ich badań. Podstawową determinantą konkurencyjności jest kapitał intelektualny, a dodatkowym czynnikiem wpływającym na wzrost gospodarczy poprzez konkurencyjność jest wykształcona siła robocza, która wykorzystując odpowiednią infrastrukturę, umożliwia wprowadzanie innowacji, a także pozwala uzyskiwać pozytywne efekty rozwojowe (Ross, 2017). Liczne badania kapitału intelektualnego potwierdziły jego zależność z konkurencyjnością, a także z tempem wzrostu gospodarczego. Tacy naukowcy, jak: J. Käpylä, P. Kujansivu i P. Lonnqvist (2012), A. Seleim i N. Bontis (2013) oraz I. Mačerinskienė, J. Mačerinskas i R. Aleknavičiute (2016), F. Matos, i in. (2017), Pablos (2024). G. Michalczuk i J. Fiedorczuk (2017a), T. Radjenovic i B. Krstic (2017) przedstawiali badania wyjaśniające m.in. dynamikę kapitału intelektualnego w skali kraju, a także poruszali zagadnienia takie, jak sposób zoptymalizowania krajowego kapitału intelektualnego oraz jego wykorzystanie w celu zwiększenia wzrostu gospodarczego. W odróżnieniu od

tradycyjnych zasobów materialnych, kapitał intelektualny ma silny wpływ na długofalowy rozwój gospodarczy i społeczny (Karpenko, Karpenko, Pustovit, 2023). Jego efektywne wykorzystanie zwiększa konkurencyjność i innowacyjność regionu, co ma bezpośrednie przełożenie na poprawę jakości życia mieszkańców. Przemiany w gospodarkach krajów wysoko rozwiniętych wskazują, że zasoby niematerialne, w tym kapitał intelektualny, stają się głównym motorem wzrostu gospodarczego (Bontis, 2004). Kapitał intelektualny obejmuje nie tylko kompetencje indywidualnych pracowników, ale również społeczne struktury, sieci relacji oraz instytucje wspierające innowacyjność i rozwój. Badanie efektywności jego wykorzystania na poziomie powiatów pozwala na lepsze zrozumienie, jak regiony mogą wykorzystać te zasoby, aby przyspieszyć wzrost gospodarczy i wyrównać regionalne dysproporcje. Polska, podobnie jak wiele innych krajów, boryka się z problemem znaczących wewnętrznych różnic regionalnych (Camagni, Capello, 2013). Badania nad kapitałem intelektualnym mogą pomóc zidentyfikować te regiony, które efektywnie wykorzystują swoje zasoby niematerialne i te, które potrzebują dodatkowego wsparcia. Takie analizy umożliwiają także dostosowanie polityk regionalnych do specyficznych potrzeb i zasobów poszczególnych regionów. Efektywne wykorzystanie kapitału intelektualnego jest szczególnie istotne w kontekście polityk regionalnych, które mają na celu zrównoważony rozwój gospodarczy i społeczny. Badania pokazują, że regiony o wyższej efektywności zarządzania kapitałem intelektualnym charakteryzują się większą dynamiką innowacji, co przekłada się na szybszy rozwój lokalny (Schiuma, Lerro, Carlucci 2008; Seleim, Bontis, 2013). Analiza efektywności pomaga zatem w tworzeniu bardziej skutecznych strategii politycznych i gospodarczych, które mogą przyspieszyć rozwój zarówno w obszarach rdzeniowych, jak i peryferyjnych. Badania przeprowadzone w ostatnich latach wskazują, że inwestycje w kapitał intelektualny, takie jak rozwój zasobów ludzkich, edukacja i tworzenie innowacyjnych centrów B+R (badawczo-rozwojowych), przyczyniają się do wzrostu konkurencyjności i innowacyjności regionów. W Polsce obserwuje się wzrost roli regionalnych centrów B+R, które nie tylko wspierają lokalny rynek pracy, ale również zwiększają wartość produkcyjną i eksportową firm oraz poprawiają jakość i innowacyjność produktów i usług lokalnych przedsiębiorstw. To z kolei przekłada się na wzrost gospodarczy oraz wzmacnianie relacji społecznych i ekonomicznych na poziomie lokalnym, co jest podstawą rozwoju społeczno-gospodarczego regionów. Dodatkowo, kapitał społeczny związany bezpośrednio z kapitałem intelektualnym, wzmacnia współpracę między lokalnymi instytucjami

i mieszkańcami, tworząc sprzyjające warunki do rozwoju lokalnego (Romão, Nijkamp, 2018; Morretta, Syrett, Ramirez, 2020; Nowakowska, 2024). Lokalne społeczności, poprzez zaufanie i współpracę, mogą skutecznie przeciwdziałać wykluczeniu społecznemu i wspierać procesy gospodarcze, co zwiększa stabilność regionów i sprzyja ich zrównoważonemu rozwojowi (Torre, 2023).

Biorąc pod uwagę nieustanne zmiany i znaczenie wiedzy w rozwoju, powiaty są interesującym obszarem do przeprowadzenia badania. Będą stanowiły wkład do dyskusji z zakresu wpływu na procesy rozwojowe oraz pomiaru kapitału intelektualnego wybranych powiatów w Polsce. Poznanie poziomu, słabych i silnych stron tego zagadnienia, umożliwi odpowiednie kształtowanie polityki regulacyjnej przez rządzących regionem, natomiast analiza poziomu kapitału intelektualnego regionu pozwoli kształtować dalsze cele działającym na jego terenie przedsiębiorstwom, wykorzystując posiadany potencjał oraz realizując działania wpływające na dalszy jego rozwój.

## **1.2. Cele i hipotezy badawcze**

Głównym celem pracy jest ocena oddziaływania kapitału intelektualnego w rozwoju społeczno-gospodarczym powiatów, z zastosowaniem metod matematyczno-statystycznych.

W ramach celu głównego sformułowano następujące cele szczegółowe:

1. Definiowanie kapitału intelektualnego.
2. Określenie składowych elementów kapitału intelektualnego oraz ich znaczenia w rozwoju polskich powiatów.
3. Określenie wpływu poszczególnych komponentów kapitału intelektualnego na rozwój gospodarczo-społeczny w wybranych podregionach.
4. Opracowanie czynników pomiaru efektywności kapitału intelektualnego w powiatach.
5. Ocena efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego.
6. Ustalenie rankingu powiatów ze względu na efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego.
7. Wskazanie zależności między efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego, a poziomem społeczno-gospodarczego rozwoju powiatów.
8. Zidentyfikowanie barier społeczno-gospodarczego rozwoju powiatów.

9. Poznanie opinii mieszkańców powiatów dotyczących kapitału intelektualnego i rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów.

W pracy sformułowano następujące hipotezy badawcze:

**H1:** W powiatach występuje pozytywna zależność pomiędzy efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego a rozwojem społeczno-gospodarczym.

**H2:** Rodzaj powiatu (ziemski/grodzki) nie ma wpływu na poziom efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego.

**H3:** W powiatach, gdzie kapitał intelektualny ma wyższe wartości efektywności respondenci dostrzegają większy postęp w rozwoju społeczno-gospodarczym.

### **1.3. Materiał i metody badawcze**

#### **1.3.1. Metody doboru obiektów badawczych**

W literaturze przedmiotu spotyka się wiele podejść do definiowania regionu jako jednostki analizy badawczej. W klasycznym ujęciu region rozumiany jest jako fragment przestrzeni geograficznej wyodrębniony według określonych kryteriów funkcjonalnych, społecznych lub administracyjnych (Chojnicki, Czyż, 1992). W ujęciu ekonomicznym natomiast przyjmuje się, że region jest systemem społeczno-przestrzennym, charakteryzującym się specyficzną strukturą gospodarczą, instytucjonalną i społeczną, wewnętrznie powiązaną i relatywnie odrębną względem otoczenia (Miszczak, 2017). W skład tak zdefiniowanego regionu wchodzi zarówno podmioty gospodarcze, jak i instytucje administracyjne, a ich wzajemne interakcje determinują poziom rozwoju lokalnego. Szczególnie istotną rolę w tym systemie odgrywają jednostki samorządu terytorialnego, których działania mają bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców i konkurencyjność danego terytorium. W badaniach społeczno-ekonomicznych, a zwłaszcza tych dotyczących kapitału intelektualnego, wybór odpowiedniej jednostki terytorialnej stanowi istotny element konstrukcji badania. W dotychczasowych analizach często koncentrowano się na poziomie województw, jednak tego typu podejście – choć wartościowe – może nie odzwierciedlać w pełni wewnętrznego zróżnicowania terytorialnego. Dobrym przykładem jest województwo mazowieckie, gdzie skrajnie

różne warunki rozwojowe panują w Warszawie i powiatach położonych na peryferiach regionu. Z tego względu zasadne było skoncentrowanie badań na poziomie powiatowym, który uznawany jest za bardziej jednorodną i reprezentatywną jednostkę analizy społeczno-gospodarczej w skali lokalnej. Dodatkowym uzasadnieniem jest fakt, iż powiaty jako statystyczne jednostki terytorialne wyodrębnione przez Unię Europejską dla celów realizacji polityki regionalnej, pełnią coraz ważniejszą rolę w kształtowaniu strategii rozwoju lokalnego i wdrażaniu programów publicznych.

W związku z powyższym, w ramach pierwszego etapu badań ilościowych przeprowadzono analizę obejmującą wszystkie powiaty w Polsce. Umożliwiło to kompleksową ocenę poziomu efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego w skali krajowej. Analiza ta została przeprowadzona w oparciu o dane statystyczne pozyskane z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz wybrane wskaźniki społeczno-gospodarcze i wskaźniki kapitału intelektualnego, zbudowane na podstawie literatury przedmiotu. Dzięki tak szerokiemu ujęciu możliwe było nie tylko określenie ogólnych trendów, ale także identyfikacja jednostek administracyjnych wyróżniających się skrajnymi wartościami wskaźników efektywności.

W kolejnym etapie badań przeprowadzono dobór próby badawczej do pogłębionej analizy jakościowej i ilościowej, przyjmując strategię doboru celowego. Celem było uchwycenie kontrastów rozwojowych oraz zidentyfikowanie czynników sprzyjających bądź ograniczających efektywne zarządzanie kapitałem intelektualnym. Do badania wybrano łącznie 10 powiatów, z których pięć charakteryzowało się najwyższym poziomem efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego, a kolejne pięć – najniższym. Kryterium selekcji oparto na wcześniej przeprowadzonej analizie wskaźników kapitału intelektualnego oraz wskaźników rozwoju społeczno-gospodarczego, przy uwzględnieniu zróżnicowania geograficznego i funkcjonalnego powiatów (wiejskich i miejskich).

Zastosowanie celowego doboru próby umożliwiło skupienie się na jednostkach administracyjnych reprezentujących odmienne poziomy rozwoju i efektywności wykorzystania zasobów niematerialnych. Analiza objęła powiaty zróżnicowane pod względem struktury demograficznej, gęstości zaludnienia, dostępności infrastruktury, poziomu edukacji i aktywności społecznej. Uwzględnienie powiatów miejskich i wiejskich zapewniło reprezentatywność wyników dla różnych typów terytoriów, co jest szczególnie istotne w kontekście formułowania wniosków i rekomendacji o charakterze aplikacyjnym. Grupę docelową badań stanowili mieszkańcy wybranych powiatów oraz

przedstawiciele władz lokalnych. W każdym z analizowanych regionów przeprowadzono po 100 ankiet. Badaniami objęto zarówno osoby reprezentujące lokalne społeczności (np. mieszkańców aktywnie uczestniczących w życiu społecznym), jak i osoby pełniące kluczowe funkcje w samorządach lokalnych (np. urzędników, radnych, przedstawicieli organizacji pozarządowych). Dzięki tak skonstruowanej próbie możliwe było pozyskanie danych o charakterze zarówno ilościowym, jak i jakościowym, co umożliwiło pogłębioną analizę czynników wpływających na efektywność zarządzania kapitałem intelektualnym w ujęciu lokalnym.

Przyjęta metoda wyboru obiektów badawczych opierała się na dwustopniowym podejściu: w pierwszym etapie dokonano ogólnokrajowej analizy efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego wśród wszystkich powiatów, natomiast w drugim – zastosowano celowy dobór jednostek do badań pogłębionych, koncentrując się na skrajnych przypadkach. Takie podejście zapewniło zarówno szeroką reprezentatywność, jak i możliwość wnikliwej analizy różnic i uwarunkowań efektywnościowych w różnych kontekstach lokalnych.

### **1.3.2. Etapy procesu badawczego**

Proces badawczy przeprowadzony w ramach niniejszej rozprawy doktorskiej miał charakter wieloetapowy i został podporządkowany logice badania naukowego, obejmującego zarówno aspekt teoretyczno-poznawczy, jak i praktyczno-analityczny. W celu zapewnienia przejrzystości i metodologicznej spójności, proces postępowania badawczego został podzielony na pięć głównych etapów.

**Etap I – Przygotowanie metodologii badawczej** obejmował sformułowanie celu głównego pracy oraz celów szczegółowych, a także zdefiniowanie problemów badawczych i hipotez. Na tym etapie dokonano wyboru podejścia metodologicznego i dobrano odpowiednie metody badawcze – zarówno ilościowe (np. analiza danych statystycznych), jak i jakościowe (np. kwestionariusz ankiety, analiza treści), co umożliwiło triangulację danych i pogłębioną analizę zjawiska. Istotnym elementem tego etapu była również operacjonalizacja pojęć – czyli przekład kategorii teoretycznych, takich jak kapitał intelektualny, na konkretne, mierzalne wskaźniki umożliwiające ich ocenę empiryczną.

**Etap II – Studium teoretyczne i analiza literatury przedmiotu** miał na celu analizę literatury, która pozwoliła na stwierdzenie, iż w istniejącym dorobku naukowym



jest luka badawcza w zakresie kompleksowych opracowań dotyczących efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego na poziomie powiatowym. Pomimo rosnącego zainteresowania kapitałem intelektualnym jako kategorią ekonomiczno-społeczną, dotychczasowe badania koncentrowały się głównie na poziomie województw lub analizie sektorowej, pomijając istotny szczebel administracyjny, jakim jest powiat. W dalszej części tego etapu przeprowadzono przegląd literatury dotyczącej kapitału intelektualnego, ze szczególnym uwzględnieniem jego komponentów: kapitału ludzkiego, strukturalnego, społecznego i relacji. Przeanalizowano definicje, koncepcje pomiarowe oraz istniejące modele oceny efektywności. Następnie zbadano literaturę odnoszącą się do efektywności społeczno-gospodarczej jednostek terytorialnych, obejmującą wskaźniki efektywności, podejścia teoretyczne oraz czynniki wpływające na skuteczność zarządzania na poziomie lokalnym. Uzupełnieniem analizy była literatura dotycząca rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów, w tym dokumenty strategiczne, plany rozwoju i dane empiryczne prezentujące dynamikę zmian w skali lokalnej.

**Etap III – Etap empiryczny badań** stanowił zasadniczy trzon części badawczej pracy. Rozpoczął się od pozyskania danych wtórnych z ogólnodostępnych źródeł, takich jak Główny Urząd Statystyczny (GUS), Bank Danych Lokalnych (BDL), Eurostat, raporty regionalne oraz dokumenty strategiczne opracowywane przez jednostki samorządu terytorialnego. Zgromadzone dane zostały poddane analizie statystycznej, obejmującej m.in. analizę korelacji, metodę wzorca rozwoju oraz metodę DEA, co pozwoliło na identyfikację powiatów o zróżnicowanym poziomie efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego. Kolejnym krokiem było zaprojektowanie i skonstruowanie narzędzia badawczego – kwestionariusza ankiety – który został poddany testowi pilotażowemu w celu oceny trafności i rzetelności zastosowanych pytań. Po dokonaniu niezbędnych modyfikacji rozpoczęto właściwą część badania terenowego, czyli realizację sondażu diagnostycznego wśród mieszkańców wybranych powiatów. Badanie przeprowadzono w sposób celowy w dziesięciu powiatach – pięciu o najwyższej oraz pięciu o najniższej efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego. Uwzględniono zarówno powiaty miejskie, jak i wiejskie, co umożliwiło uchwycenie różnorodności kontekstu terytorialnego. Respondentami byli mieszkańcy powiatów oraz przedstawiciele władz lokalnych, co pozwoliło na zebranie danych zarówno ilościowych, jak i jakościowych.

**Etap IV – Analiza wyników i wnioski** obejmował opracowanie, zestawienie oraz interpretację wyników uzyskanych w badaniach własnych. Przeprowadzono analizę statystyczną wyników badań pierwotnych z zastosowaniem metod statystyki opisowej oraz wnioskowania statystycznego. Wyniki zostały przedstawione w postaci tabel, wykresów oraz zestawień porównawczych, co umożliwiło ich czytelne zobrazowanie. Następnie zweryfikowano hipotezy badawcze i dokonano interpretacji uzyskanych rezultatów w odniesieniu do wcześniej sformułowanych celów i problemów badawczych. Analiza pozwoliła na identyfikację czynników sprzyjających efektywnemu wykorzystaniu kapitału intelektualnego oraz barier ograniczających jego potencjał rozwojowy.

**Etap V – Wnioski i rekomendacje** stanowił końcową część procesu badawczego, której celem było sformułowanie wniosków zarówno o charakterze teoretycznym, jak i praktycznym. Na podstawie przeprowadzonych analiz opracowano wnioski dotyczące roli kapitału intelektualnego w procesie rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów oraz przedstawiono rekomendacje dla polityki lokalnej i regionalnej, skierowane do władz samorządowych, instytucji wspierających rozwój lokalny oraz organizacji pozarządowych. Sformułowano również propozycje kierunków dalszych badań, wskazując na potrzebę pogłębiania wiedzy na temat zarządzania kapitałem intelektualnym w jednostkach terytorialnych oraz poszerzenia badań o kolejne obszary tematyczne i przestrzenne.

### **1.3.3. Badanie efektywności kapitału intelektualnego i rozwoju społeczno-gospodarczego przeprowadzone na podstawie danych GUS**

W ramach badań empirycznych przeprowadzono analizę efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów w Polsce, opierając się na danych statystycznych pozyskanych z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. Zbieranie danych odbywało się w 2023 roku i dotyczyło wskaźników aktualnych dla ostatniego pełnego okresu sprawozdawczego, zgodnego z harmonogramem publikacji GUS. Analiza objęła wszystkie jednostki powiatowe w kraju, co zapewniło szeroką bazę porównawczą oraz możliwość zastosowania kompleksowego podejścia analitycznego. Na podstawie analizy literatury przedmiotu oraz dotychczasowego dorobku badawczego zidentyfikowano potencjalne zmienne opisujące cztery główne komponenty kapitału intelektualnego:

kapitał ludzki, kapitał społeczny, kapitał relacyjny oraz kapitał strukturalny. Dodatkowo wyodrębniono zestaw wskaźników ekonomicznych i społecznych, które stanowią mierniki rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów. Pierwotna pula zmiennych diagnostycznych obejmowała ponad sto wskaźników, które następnie zostały poddane selekcji na podstawie kryteriów merytorycznych i statystycznych. Po analizie danych statystycznych, przeprowadzono pogłębioną ocenę jakościową i ilościową zgromadzonych wskaźników. W pierwszym etapie tej analizy, na podstawie kryteriów merytorycznych oraz parametrów statystycznych, zidentyfikowano 24 zmienne diagnostyczne, które w najbardziej kompleksowy sposób odzwierciedlały poziom i strukturę kapitału intelektualnego oraz rozwój społeczno-gospodarczy powiatów. Cechy te zostały wyselekcjonowane spośród szerszego zbioru na podstawie ich wysokiej zmienności, spójności teoretycznej oraz niewielkiej korelacji wzajemnej. Z uwagi na wymogi metody DEA, zakładającej możliwość porównywania jednostek decyzyjnych (w tym przypadku powiatów) pod względem efektywności przekształcania zasobów (nakładów) w rezultaty (wyniki), konieczne było dokonanie kolejnej redukcji liczby zmiennych do 10 wskaźników diagnostycznych. Ostateczny wybór został przeprowadzony z uwzględnieniem pełnej zgodności z założeniami modelu matematycznego oraz jednolitości struktury danych. Wybrane zmienne charakteryzowały się najwyższą wartością informacyjną i pozwalały na uchwycenie kluczowych zależności między kapitałem intelektualnym a efektami społeczno-gospodarczymi. Tak przygotowana baza danych stanowiła fundament do przeprowadzenia właściwej analizy efektywności, której wyniki stanowiły istotny wkład w ocenę jakości zarządzania zasobami niematerialnymi przez jednostki samorządu terytorialnego w Polsce.

#### **1.3.4. Badanie ankietowe kapitału intelektualnego i rozwoju społeczno-gospodarczego w powiatach**

W celu pełnego i obiektywnego rozpoznania poziomu kapitału intelektualnego oraz rozwoju gospodarczego w wybranych powiatach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki ankiety, opracowanej na podstawie przeglądu literatury przedmiotu oraz dotychczasowych modeli i podejść badawczych. Na tej podstawie skonstruowano autorski, standaryzowany kwestionariusz ankiety, zawierający zarówno pytania zamknięte, jak i otwarte. Narzędzie badawcze było

dostępne w wersji papierowej. Badanie terenowe przeprowadzono w okresie od lipca do grudnia 2023 roku.

Kwestionariusz ankiety został podzielony na cztery zasadnicze części. W części pierwszej zbierano podstawowe dane o powiatach, w tym nazwę, województwo, dominujące typy gmin oraz kierunki rozwoju lokalnego. Część druga poświęcona była ocenie kapitału intelektualnego w ujęciu czterech kluczowych składników: kapitału ludzkiego (25 pytań), kapitału społecznego (22 pytania), kapitału relacji (20 pytań) oraz kapitału strukturalnego (30 pytań). Trzecia część dotyczyła oceny rozwoju społeczno-gospodarczego i obejmowała 17 pytań odnoszących się do różnych jego wymiarów, barier rozwojowych, planów inwestycyjnych oraz czynników zewnętrznych. Część czwartą stanowiła metryczka zawierająca pytania o wiek, płeć oraz poziom wykształcenia respondentów.

Zastosowanie celowego doboru próby umożliwiło skoncentrowanie się na powiatach reprezentujących zróżnicowany poziom rozwoju i efektywności wykorzystania zasobów niematerialnych. Uwzględniono jednostki zróżnicowane pod względem struktury demograficznej, gęstości zaludnienia, dostępności infrastruktury, poziomu edukacji i aktywności społecznej. Analiza objęła zarówno powiaty miejskie, jak i wiejskie, co pozwoliło na ujęcie specyfiki różnych typów terytoriów i zapewniło reprezentatywność wyników dla szerszego kontekstu przestrzennego. Próba badawcza umożliwiła pozyskanie danych zarówno ilościowych, jak i jakościowych, co sprzyjało pogłębionej analizie zjawisk związanych z kapitałem intelektualnym w ujęciu lokalnym. Wszystkie pytania w obrębie poszczególnych bloków tematycznych miały charakter skalowy i były oceniane przez respondentów w pięciostopniowej skali Likerta. W celu weryfikacji rzetelności narzędzia badawczego przeprowadzono analizę zgodności wewnętrznej i spójności pomiarowej złożonych skal przy użyciu współczynnika  $\alpha$  Cronbacha. Dla całej skali oceny kapitału intelektualnego uzyskano  $\alpha = 0,848$ , co świadczy o bardzo wysokiej wiarygodności. Wysokie wartości  $\alpha$  uzyskano także dla poszczególnych komponentów kapitału: ludzkiego (0,823), społecznego (0,861), relacji (0,891) oraz strukturalnego (0,912). Skala dotycząca rozwoju gospodarczego również charakteryzowała się wysoką spójnością ( $\alpha = 0,871$ ). Dodatkowo średnie korelacje między pytaniami w ramach poszczególnych skal przekroczyły przyjęte wartości krytyczne, potwierdzając trafność narzędzia badawczego. Uzyskane wyniki wskazują na wysoką rzetelność i trafność konstrukcji narzędzia badawczego, co pozwala na jego

zastosowanie w dalszych analizach statystycznych oraz formułowanie wniosków i rekomendacji o charakterze aplikacyjnym – z uwzględnieniem uwarunkowań lokalnych.

### **1.3.5. Metody analizy statystycznej i prezentacji wyników badań**

W niniejszym badaniu wykorzystano zróżnicowany zestaw metod analizy statystycznej, obejmujących zarówno proste techniki opisu danych, jak i zaawansowane narzędzia wielowymiarowej analizy ilościowej oraz elementy ekonometrii przestrzennej. Celem przyjętego podejścia metodologicznego było uzyskanie kompleksowego obrazu efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego oraz jego związku z rozwojem społeczno-gospodarczym jednostek samorządu terytorialnego szczebla powiatowego w Polsce. Podstawowe źródło danych stanowił Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, z którego pozyskano informacje statystyczne dla wszystkich powiatów w Polsce za rok 2022. Dane te obejmowały wskaźniki opisujące zarówno zasoby kapitału intelektualnego (kapitału ludzkiego, społecznego, strukturalnego i relacyjnego), jak i poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. Do analizy danych wykorzystano program R, które – dzięki szerokiemu wachlarzowi dostępnych bibliotek statystycznych – umożliwiło przeprowadzenie kompleksowych analiz ilościowych, testów statystycznych oraz modeli regresyjnych. Program ten wybrano ze względu na jego elastyczność, otwartość i wysoką efektywność obliczeniową.

Analiza danych rozpoczęła się od zastosowania metod statystyki opisowej, umożliwiającej przedstawienie podstawowych charakterystyk zmiennych, takich jak średnia arytmetyczna, mediana, odchylenie standardowe, minimum i maksimum. Dzięki temu możliwe było zidentyfikowanie ogólnych tendencji, wykrycie wartości odstających oraz wstępna klasyfikacja powiatów pod względem badanych cech. Aby zapewnić przejrzystość prezentowanych informacji, wykorzystano metodę tabelaryczną, prezentując zarówno wartości surowe, jak i dane przetworzone. Szczegółowe wyniki badań zostały również zobrazowane z użyciem metody graficznej, przy zastosowaniu narzędzi wizualizacji dostępnych w programie Microsoft Excel. Opracowano wykresy ułatwiły interpretację danych i unaocznili zależności pomiędzy zmiennymi. Dodatkowo przygotowano mapy tematyczne przedstawiające rozkład wartości wskaźników w podziale na powiaty, z wykorzystaniem narzędzi Działu Wiedzy GUS. Tego typu wizualizacja umożliwiła identyfikację przestrzennych wzorców rozwoju gospodarczego i wykorzystania kapitału intelektualnego. W badaniu zastosowano

także zaawansowane metody wielowymiarowej analizy danych, takie jak analiza skupień oraz porządkowanie liniowe, co pozwoliło na klasyfikację powiatów według podobieństwa cech diagnostycznych. W tym celu wykorzystano metodę wzorca rozwoju, umożliwiającą grupowanie jednostek o zbliżonych wartościach wskaźników, przy zachowaniu ich porządku względem obiektu wzorcowego. W badaniu uwzględniono także elementy ekonometrii przestrzennej, co umożliwiło uwzględnienie wzajemnych relacji i zależności pomiędzy sąsiadującymi powiatami, istotnych z punktu widzenia dyfuzji wiedzy i rozprzestrzeniania się innowacyjności.

Głównym narzędziem analizy efektywności była jednak metoda Data Envelopment Analysis (DEA), oparta na technice porządkowania liniowego. Metoda ta pozwoliła na ocenę względnej efektywności poszczególnych powiatów w zakresie przekształcania zasobów kapitału intelektualnego w wyniki rozwojowe. DEA umożliwiła identyfikację jednostek funkcjonujących w sposób efektywny oraz tych, które wykazują rezerwy rozwojowe, w odniesieniu do obiektu wzorcowego. W modelu DEA opartym na wynikach, zwanym również modelem output-oriented, kluczową kwestią jest maksymalizacja wyników przy danym poziomie nakładów. Celem jest zidentyfikowanie, które jednostki są w stanie wygenerować najwięcej wyników przy takim samym lub niższym poziomie zasobów w porównaniu do innych. W modelu DEA opartym na wynikach zakłada się, że każda badana jednostka (w tym przypadku powiat) operuje ograniczonymi zasobami, takimi jak kapitał ludzki, infrastruktura, nakłady finansowe czy technologiczne. Kluczową kwestią staje się to, w jakim stopniu jednostki te potrafią wykorzystać swoje zasoby, aby uzyskać maksymalny możliwy rezultat, np. w postaci wzrostu gospodarczego, poprawy jakości życia mieszkańców, innowacyjności czy efektywności administracyjnej. Jednostki, które wytwarzają więcej wyników w stosunku do nakładów, są uznawane za efektywne, podczas gdy jednostki, które generują mniej wyników przy podobnych nakładach, są uznawane za mniej efektywne. Takie podejście pozwoliło nie tylko na rankingowanie powiatów, ale także na wskazanie potencjalnych obszarów interwencji. Integralną częścią badania było również badanie ankietowe, zrealizowane w wybranych powiatach – pięciu charakteryzujących się najwyższą oraz pięciu z najniższą efektywnością w zakresie wykorzystania kapitału intelektualnego. Zastosowano autorski kwestionariusz ankiety, przygotowany w formie tradycyjnej, który obejmował pytania dotyczące postrzegania przez mieszkańców lokalnych zasobów niematerialnych oraz wpływu kapitału intelektualnego na rozwój społeczno-gospodarczy. Respondentami byli mieszkańcy reprezentujący różne grupy wiekowe

i zawodowe, co pozwoliło na zebranie zróżnicowanego materiału empirycznego. Badanie umożliwiło konfrontację danych ilościowych z subiektywną oceną mieszkańców oraz uzyskanie pełniejszego obrazu badanego zjawiska. Całość zastosowanych metod pozwoliła na wieloaspektową i pogłębioną analizę zależności pomiędzy kapitałem intelektualnym a rozwojem powiatów.

#### **1.4. Zakres pracy**

Praca obejmuje pracowanie obejmuje 380 powiatów, co oznacza, że swoim zasięgiem terytorialnym pokrywa całą Polskę. Badania empiryczne oparto na danych wtórnych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego i dotyczą one roku 2022. Wykorzystanie danych obejmujących wszystkie powiaty w kraju, pozyskanych z państwowej jednostki statystycznej, umożliwia prowadzenie analiz porównawczych zarówno na poziomie regionalnym, jak i międzynarodowym. Pogłębiona analiza jakościowa została przeprowadzona w 10 powiatach, które wzięły udział w badaniu ankietowym. Wybrane jednostki wyróżniały się skrajnymi poziomami efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego — zarówno najniższym, jak i najwyższym. Zakres czasowy analizy obejmuje lata 2022 i 2023, zgodnie z założeniami metodologicznymi pracy.

## **Rozdział 2.**

### **Kapitał intelektualny jako nieobserwowalne zjawisko złożone**

#### **2.1. Kapitał intelektualny w ujęciu mikroekonomicznym**

##### **2.1.1. Pojęcie i geneza kapitału intelektualnego**

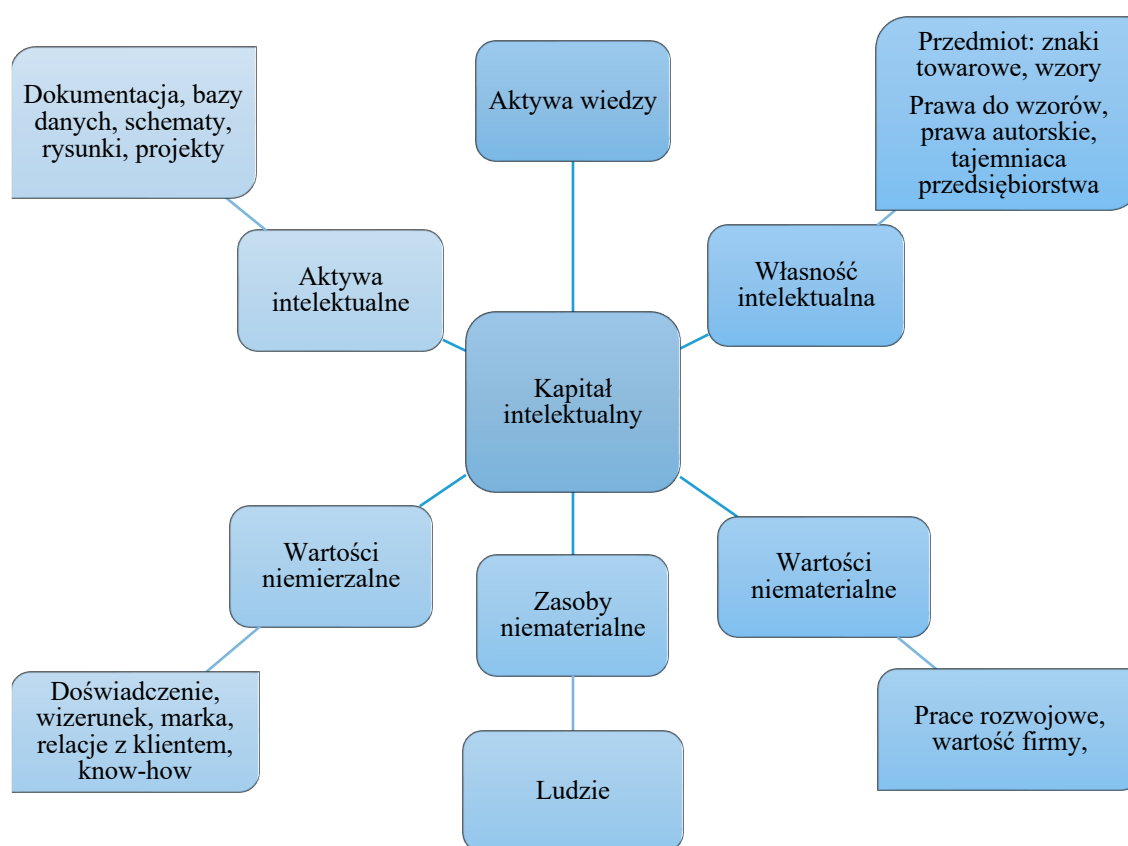
Kapitał intelektualny stanowi jeden z kluczowych zasobów współczesnych organizacji, który jest jednak trudno uchwytny i zdefiniowany. Jego interdyscyplinarny charakter sprawia, że obejmuje on zarówno wiedzę, umiejętności, jak i doświadczenie pracowników, a także wartości niematerialne, takie jak relacje z klientami, reputacje czy innowacyjność (Paliszkiewicz, 2001). Rozwój gospodarki opartej na wiedzy uwypuklił znaczenie tych niematerialnych aktywów, które coraz częściej stają się głównym źródłem przewagi konkurencyjnej na rynku.

Kapitał intelektualny to pojęcie o szerokim zakresie, które odnosi się do wartości niematerialnych zasobów organizacji lub jednostki. Stanowi kombinację wiedzy, umiejętności, doświadczenia, informacji, reputacji i innych niematerialnych aktywów, które przyczyniają się do konkurencyjności i innowacyjności (Podleśna, Konarska, 2023). Kapitał intelektualny jest niewidocznym zasobem, który posiada ogromne znaczenie dla sukcesu organizacji (Paliszkiewicz, 2004). Wraz z rozwojem gospodarki opartej na wiedzy, coraz większe znaczenie zaczęły odgrywać niematerialne zasoby, takie jak wiedza pracowników, know-how, relacje z klientami czy marka (Malikah, Nandiroh, 2024).

Interdyscyplinarność zagadnienia budzi wiele kontrowersji i jest przedmiotem dyskusji w ramach kilku dyscyplin naukowych. W dyscyplinie ekonomia i finanse możemy wskazać wielu naukowców zajmujących się rozważaniami nad kapitałem intelektualnym, m.in.: L. Edvinssona (1997), N. Bontisa (2004), M. Bratnickiego i J. Strużynę (2001), D. Węziak-Białowolską (2010), M. Wosiek (2012), M.G. Woźniak (2005), A. Public (1998), A. Ujwary-Gil (2010), D. Dobija (2003), N. Sveiby (2010), a w socjologii to m.in. J. Coleman (1990), R. Putnam (1995), N. Lin (1999). Wśród naukowców z dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości wskazuje się m.in.: R. Kaplana (1984), A. Brookinga (1996), P. Sullivana (2000), P. Wachowiaka (2010), E. Skrzypek (2014), J. Paliszkiewicz (2009), S. Kasiewicza, W. Rogowskiego i M. Kicińską (2006).



Pojęcie kapitału intelektualnego jest wynikiem połączenia dwóch słów: „kapitał” i „intelekt” (Paliszkiewicz, 2005, s. 6). Kapitał definiowany jest jako „wartość przynosząca wartość dodatkową w postaci zysku” (Kopaliński, 2005, s. 252). Słowo intelekt oznacza natomiast „ogólną zdolność człowieka do poznania świata i dokonywania operacji myślowych, zwykle przeciwstawiana uczuciom i woli” (Okoń, 1998, s. 142). Na rysunku 2.1 przedstawiono interdyscyplinarny charakter kapitału intelektualnego.



**Rysunek 2.1.** Interdyscyplinarny charakter kapitału intelektualnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ujwary-Gil (2010, s. 88).

Termin kapitał intelektualny ma wiele konotacji i często zastępowany jest określeniami „własność intelektualna”, „aktywa intelektualne”, „kapitał wiedzy” czy „aktywa wiedzy” (Jarugowa, Fijałkowska, 2002, s. 57). Wyraźne rozróżnienie kapitału intelektualnego od innych wartości niematerialnych jest niejasne, ponieważ interdyscyplinarność i złożoność utrudnia sprecyzowanie poszczególnych terminologii

(Paliszkiewicz, 2007). Wśród kategorii powiązanych z kapitałem wymienia się aktywa wiedzy, zasoby niematerialne (ludzie, informacyjne), wartości niemierzalne (doświadczenie, wizerunek, marka, relacje z klientem, know-how), aktywa intelektualne (dokumentacja, bazy danych, schematy, rysunki, projekty), własność intelektualną (patenty, znaki towarowe, prawa do wzorów, prawa autorskie, tajemnica przedsiębiorstwa), wartości niematerialne (prace rozwojowe, wartość firmy, godziwa wartość) (Ujwary-Gil, 2010).

Kapitał intelektualny jest pojęciem, które powstało z potrzeby zrozumienia i uwzględnienia wartości niematerialnych w organizacji (Krzyżanowska, Kowalewski, 2017). Stworzenie nowych narzędzi, metod pomiaru oraz zarządzania tymi niematerialnymi zasobami, umożliwiło lepiej wykorzystywać ich potencjał oraz osiągać sukces na rynku. Trudno jest jednak jednoznacznie określić, kto i kiedy po raz pierwszy zastosował koncepcję kapitału intelektualnego. Zrodziła się ona na gruncie badań nad oceną działalności przedsiębiorstw i wzrostem ich wartości. Jednym z pierwszych, który dostrzegł człowieka jako potencjalny zasób był W. Petty (żyjący w latach 1623-1687). Stwierdził on, że istnieją wydatki związane zarówno z kapitałem, jak i z ludźmi, a ich efektem jest zdolność do świadczenia usług, które z kolei umożliwiają spłatę tych wydatków z zyskiem (Petty, 1958). Dostrzegł on cechy osobowości człowieka, takie jak ambicja, dążenie do realizacji celów czy pragnienie poprawy statusu społecznego (Walsh, 1935). A. Smith (żyjący w latach 1723-1790) wskazał, że źródłem bogactwa narodowego są wysiłek i praca ludzi. W „Bogactwie Narodów” napisał, że „każdy człowiek czyni stale wysiłki, by znaleźć najbardziej korzystne zastosowanie dla kapitału, jakim może rozporządzać. Ma oczywiście na widoku własną korzyść, a nie korzyść społeczeństwa. Poszukiwanie własnej korzyści kieruje go w sposób naturalny, a nawet nieuchronny do tego, by wybrał takie zastosowanie, jakie jest najkorzystniejsze dla społeczeństwa” (Smith, 2007a, s. 37). A. Smith dostrzegał wartość kształcenia, kwalifikacji, doświadczenia zawodowego i umiejętności osób pracujących. Większość jego postulatów w dalszym ciągu jest aktualna i rozwijana w różnych dziedzinach nauki. J. B. Say (żyjący w latach 1767-1832) dokonał uzupełnień niektórych kwestii podjętych przez A. Smitha, a także nawiązywał do problemów związanych z wiedzą i oświatą. Twierdził, że każda praca jest użyteczna pod warunkiem, że zaspokaja potrzeby ludzkie. Praca każdego człowieka uznana została za efektywną: „każda praca, materialna czy niematerialna, jest produkcyjna, natomiast źródłem jej efektów jest nagromadzona wiedza” (Czerniachowicz, Marek, 2004, s. 19). Wynagrodzenie zatem powinno być

adekwatne do czasu poświęconego na naukę. W rozważaniach poruszał również wątek postrzegania wiedzy człowieka. Jest ona ściśle związana z człowiekiem oraz pozostaje w nim, zatem można ją przekazywać i dzielić się doświadczeniami, jednak jej zasób pozostaje w osobie. Odnosząc się do poglądów A. Smitha dotyczących pracy, D. Ricardo (żyjący w latach 1772-1823) wskazał niesprawiedliwość w procesie zarobkowym u osób mających różne wykształcenie oraz umiejętności. Zakładając jednak, że „trudno znaleźć dokładną miarę zarówno dla trudu, jak dla uzdolnień” (Ricardo, 1957, s. 18), wartość danego produktu powinna być ustalana na podstawie wysiłku włożonego w jego produkcję oraz użytych umiejętności. J. S. Mill (żyjący w latach 1806-1873), nawiązując do rozważań A. Smitha, dokonał podziału pracy na produkcyjną i nieprodukcyjną, a także uzupełnił je o nierówności, które dostrzegł podczas klasyfikacji pracowników. Dodatkowo wskazał, że istnieje aspekt motywacji pracowników poprzez zwiększenie wynagrodzeń, co umożliwiałoby rozwijanie się poprzez kontynuowanie edukacji i podnoszenie kwalifikacji (Mill, 1860).

Rozpatrując genezę kapitału intelektualnego nie można pominąć rozważań A. H. Müllera (żyjącego w latach 1779-1829), który do majątku narodowego zaliczył dobra niematerialne, takie jak wiedza, kultura, tradycja i talenty. Praca stanowi tylko narzędzie, które umożliwia stworzenie produktu, jednakże bez wiedzy i zasobów, produkcja byłaby niemożliwa. Sklasyfikowanie czynników produkcji na materialne i niematerialne, pozwoliło wyróżnić takie aspekty, jak tradycje narodowe, prawo, kultura, język, uzdolnienia ludzi, stan wiedzy czy poziom technologii. Wskazane niematerialne czynniki produkcji stanowią źródło sił wytwórczych (Miś, 2007). I. Fisher (żyjący w latach 1867-1947) wyróżnił zdrowie, energię, kwalifikacje i wiedzę jako kapitał będący w człowieku, który można powiększać. Z kolei G. F. List (żyjący w latach 1789-1846) zdolności i umiejętności ludzi traktował jako kapitał narodowy. Czerpiąc inspirację z istniejących postulatów, twierdził, że bogactwo tworzone jest przez kapitał materialny oraz interakcje pomiędzy tym kapitałem a zdolnościami, umiejętnościami, przemysłem i inicjatywami. Wyodrębnił trzy rodzaje kapitałów budujących siłę wytwórczą: *kapitał natury* obejmujący bogactwa naturalne, ziemię, oceany, morza i lądy; *kapitał rzeczowy*, który składa się z maszyn, urządzeń i materiałów wykorzystywanych do produkcji dóbr; *kapitał umysłu*, czyli zdolności i umiejętności. Ostatni komponent ma najwyższą wartość, ponieważ dotyczy czynnej działalności człowieka. G. F. List (1841) uważał, że kapitał umysłu jest czynnikiem różnicującym gospodarki rozwinięte od gospodarek nierozwiniętych i powinien być siłą napędową rozwoju.

A. Marshall (żyjący w latach 1842-1924) twierdził, że „najbardziej wartościowym ze wszystkich kapitałów jest ten zainwestowany w istoty ludzkie” (Dobija, 2003, s. 118). Podkreślał, że ludzie nie są towarem wymiennym i nie powinni być traktowani jako nieświadomi własnej wartości (Marshall, 1928). Realistyczne podejście do procesów gospodarczych uznaje pracę za fundamentalny czynnik produkcji. Pomimo takiego podejścia, dostrzegał również istotę czynników niematerialnych, takich jak samopoczucie, zdrowie, cechy charakteru, umiejętności, uzdolnienia, mające wpływ na jakość wykonywanej pracy. Zdaniem A. Marshalla (1928) brak korzystnej sytuacji materialnej powoduje ograniczenia w dostępie do edukacji, możliwości rozwoju kwalifikacji oraz poprawy warunków życia, co miało negatywny wpływ na produktywność i niski wzrost gospodarczy.

W 1834 roku John Rea w pracy *The Sociological Theory of Capital* prowadził rozważania dotyczące ekonomicznych ambicji człowieka, jego możliwości wykorzystania wiedzy, miejsca w społeczeństwie, roli wiedzy ludzkiej w procesie produkcji. Te dość kontrowersyjne tezy, biorąc pod uwagę dominujące ówczesnie poglądy, uważane są za początek refleksji na temat kapitału intelektualnego (Johnson, 1907).

W XX wieku T. W. Schultz, G. S. Becker i J. Mincer byli twórcami pojęcia oraz teorii kapitału ludzkiego. W latach 60. XX w. skoncentrowali się na badaniu roli człowieka w rozwoju gospodarczym. T. W. Schultz (1960) wskazał, że każdy człowiek posiada wrodzone i nabyte umiejętności, a kapitałem ludzkim są te cechy populacji, które mogą być wzmocnione przez odpowiednie inwestycje. Jako laureat Nagrody Nobla (1979) przypisał duże znaczenie inwestycjom podejmowanym przez jednostki, które świadomie dążą do doskonalenia swoich umiejętności i podnoszenia kwalifikacji, aby w dłuższej perspektywie czasu osiągnąć oczekiwane rezultaty. Ważny wkład w rozwój koncepcji kapitału ludzkiego i intelektualnego wniosło również wielu innych naukowców, takich jak R. Lucas (1988), G. N. Mankiw, D.M. Romer i D. N. Weil (1992), R. Barro (1991), którzy byli twórcami teorii wzrostu endogenicznego.

Zachodzące zmiany w otoczeniu społeczno-gospodarczym, a także proces przechodzenia z epoki przemysłowej do epoki wiedzy przyczyniły się powstawania nowych teorii. Koncepcja kapitału ludzkiego była już niewystarczająca.

W 1969 roku w listach J. K. Galbraita do M. Kaleckiego zostało użyte pojęcie kapitału intelektualnego. Napisał on: „Jestem ciekaw czy zdaje Pan sobie sprawę z tego, jak wiele wszyscy na świecie zawdzięczamy kapitałowi intelektualnemu, którym Pan nas

obdarzył w ciągu ostatnich dziesięcioleci” (Hudson, 1993, s. 15). Istotne znaczenie w teorii kapitału intelektualnego ma publikacja *The Intellectual Capital of Michal Kalecki: A Study in Economic Theory and Policy* (Feiwal, 1975). W swoim modelu wzrostu gospodarczego uwzględnił czynniki pozainwestycyjne, odpowiadające za wzrost dochodu narodowego (Kalecki, 1963).

Analitycy finansowi już w 1958 roku używali pojęcia kapitał intelektualny w kontekście wartości giełdowej i sukcesu firmy na rynku. W Japonii, w latach 80. XX wieku, H. Itami (1988) badał wpływ niematerialnych aktywów na zarządzanie japońskimi korporacjami. Wynikającym z jego analizy było stwierdzenie, że aktywa niematerialne powinny być wykorzystywane w sposób łączny, aby przynosiły określone korzyści.

Pierwszą próbę określenia kapitału intelektualnego oraz formułowania zasady jego pomiaru przedstawił K. E. Sveiby (1997a). W swoich badaniach ujawnił on znaczenie kapitału ludzkiego w kreowaniu kapitału intelektualnego organizacji oraz zmienił percepcję pracowników jako jednostek posiadających talenty, kompetencje, umiejętności i wiedzę.

W czerwcu 1991 roku Brian T. Stewart publikując, *Brain Power: How Intellectual Capital Is Becoming America's Most Valuable Asset*, wskazał pojęcie aktywów niematerialnych oraz wyjaśnił powody, dla których kapitał intelektualny nie może być dokładnie zmierzony, określając go mianem „bogactwa organizacji” (Kaczmarek, 2005, s. 319). T. Stewart (1997) zaznacza konieczność „odświeżania kapitału”, ponieważ stanowi on sumę wiedzy, którą posiadają wszyscy pracownicy organizacji, a wykorzystanie go pozwala na uzyskanie przewagi konkurencyjnej na rynku. Zaznaczył on również dynamiczny wymiar kapitału oraz to, że jego powstanie zawdzięcza inteligencji ludzi. W publikacji *The New Organizational Wealth* wskazano, w jaki sposób przekształcić zarządzanie organizacją z tradycyjnego podejścia na zupełnie nowy trend, który stanowił początek koncepcji zarządzania kapitałem intelektualnym organizacji (Sveiby, 1997b).

Wkład do powstania i rozwoju teorii kapitału intelektualnego wniosła praca L. Edvinssona i M.S. Malone’a *Kapitał intelektualny* (2001). Zaproponowana definicja uwzględniała dwa komponenty: ludzki i strukturalny. Kapitał ludzki odnosi się do połączonej wiedzy, umiejętności, innowacyjności i zdolności poszczególnych pracowników w przedsiębiorstwie do skutecznego wykonywania zadań. Natomiast kapitał strukturalny obejmuje sprzęt komputerowy, oprogramowanie, bazy danych, patenty, znaki handlowe. Może on być własnością przedsiębiorstwa i podlegać sprzedaży.

W 1995 roku przedsiębiorstwo Skandia w swojej strukturze organizacyjnej utworzyło stanowisko dyrektora do spraw rozwoju kapitału intelektualnego. Na podstawie doświadczeń Skandii inne przedsiębiorstwa, takie jak Dow Chemical, DuPont, Hewlett-Packard, Hughes Space and Communication, Hoffman LaPoche zorganizowały seminarium, na którym podzielono się spostrzeżeniami i doświadczeniami dotyczącymi kapitału intelektualnego. Stworzono wówczas ICT Gathering (Intellectual Capital Management Gathering), czyli zgromadzenie zarządzające, które uzgodniło, że kapitał intelektualny, szczególnie w postaci wiedzy pracowników, może być przekształcony w zysk, lecz musi być nieustannie rozwijany, pobudzany i tworzony, aby przynosił wymierne korzyści. Opracowane zostały pierwsze elementy składowe kapitału intelektualnego tworzące wartość w przedsiębiorstwie (Edvinsson, Malone, 1997).

Pomimo że pojęcie kapitału intelektualnego powszechnie używane jest od początku lat 90. XX wieku, problematyka ta była podejmowana znacznie wcześniej (Gowthorpe, 2009), jednak nadal brak jest jednoznacznej i powszechnie akceptowalnej definicji kapitału intelektualnego (tab. 2.1). Charakter zagadnienia jest złożony i nie jest do końca znany oraz opisany, zatem trudno jest taką definicję sformułować (Kasiewicz, Rogowski, Kicińska, 2006).

**Tabela 2.1.** Definicje kapitału intelektualnego w ujęciu mikroekonomicznym

| Autor                                    | Definicja                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L. Edvinsson,<br>P. Sullivan (1996)      | Kapitał intelektualny to zasób wiedzy, który ma potencjał przekształcenia się w wartość.                                                                                                           |
| A. Brooking (1996)                       | Kapitał intelektualny zbudowany jest z czterech obszarów: siły rynkowej, wewnętrznych aspektów, właściwości intelektualnych i własności pochodzących od pracowników jednostki (wiedza, zdolności). |
| K. M. Wiig (1997)                        | Kapitał intelektualny obejmuje zasoby powstałe w wyniku działań intelektualnych, takich jak zdobywanie nowej wiedzy, tworzenie wartościowych relacji z innymi.                                     |
| G. Roos,<br>J. Roos (1997)               | Kapitał intelektualny to całkowite, ukryte zasoby przedsiębiorstwa, obejmujące zarówno wiedzę i umiejętności pracowników, jak to co zostaje po nich, gdy opuszczają miejsce pracy.                 |
| K. Perechuda (1998)                      | Kapitał intelektualny stanowi wiedzę menadżerską, która wykorzystywana w procesach przedsiębiorstwa generuje wartość dodaną.                                                                       |
| W. Bukowitz,<br>R. L. Williams<br>(2000) | Kapitał intelektualny jest niematerialnym majątkiem, który z wykorzystaniem przepływów wiedzy buduje bogactwo.                                                                                     |

**Tabela 2.1.** Definicje kapitału intelektualnego w ujęciu mikroekonomicznym cd.

| Autor                                            | Definicja                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L. Edvinsson, M. S. Malone (2001)                | Kapitał intelektualny to wiedza, doświadczenie, technologia organizacyjna, relacje z klientami oraz umiejętności zawodowe pracowników pozwalające osiągnąć przewagę konkurencyjną.                            |
| M. Bratnicki, J. Strużyna (2001)                 | Kapitał intelektualny jest agregacją wiedzy posiadanej przez jednostki składające się na społeczność przedsiębiorstwa, która jest przekształcana w komponenty stanowiące jego wartość.                        |
| J. Guthrie (2001)                                | Kapitał intelektualny to zbiorowa wiedza, która jest ukryta w pracownikach, strukturach organizacji, systemach oraz w klientach i ich relacjach zewnętrznych.                                                 |
| N. Bontis, J. Fitz – Enz (2002)                  | Kapitał intelektualny to własność intelektualna oraz skomplikowany splot procesów i kultury połączony z siecią różnymi relacjami i kapitałem ludzkim.                                                         |
| Y. Malhotra (2003)                               | Kapitał intelektualny to zasoby wiedzy, które obejmują nie tylko samą wiedzę, ale także informacje, innowacje, pomysły, kreatywność i inne pokrewne zasoby.                                                   |
| T. Steward (2002)                                | Kapitał intelektualny stanowi sumę wiedzy, którą posiadają wszyscy pracownicy organizacji, a wykorzystanie go pozwala na uzyskanie przewagi konkurencyjnej na rynku.                                          |
| G. Urbanek (2004)                                | Kapitał intelektualny to wiedza sama w sobie oraz jej efekty w postaci aktywów niematerialnych.                                                                                                               |
| N. Bontis (2004)                                 | Kapitał intelektualny to zbiór zasobów niematerialnych i ich przepływ.                                                                                                                                        |
| B. Kaczmarek (2005)                              | Kapitał intelektualny to cała wiedza organizacji wszczepiona w jej kulturę, systemy funkcjonowania, sposób zarządzania oraz w jej historię.                                                                   |
| I. Abeysekera (2006)                             | Kapitał intelektualny to zasoby o charakterze niematerialnym tymczasowo powiązane z przedsiębiorstwem. Są to, m.in. marka, wiedza technologiczna, zdolni pracownicy, kontrakty handlowe, efektywne procedury. |
| D. G. Andriessen, C. D. Stam (2008)              | Kapitał intelektualny to wszystkie zasoby niematerialne dające przewagę konkurencyjną oraz przy odpowiednim wykorzystaniu mogące przynieść korzyści w przyszłości.                                            |
| A. Ujwary-Gil (2010)                             | Kapitał intelektualny to powstałe bogactwo w wyniku wykorzystania wiedzy pracowników angażujących się w proces rozwoju przedsiębiorstwa.                                                                      |
| E. Skrzypek (2014)                               | Kapitał intelektualny to wiedza użyteczna dla firmy oraz komunikacja, intuicja, uczucia i pragnienia pracowników.                                                                                             |
| J. Dumay (2016)                                  | Kapitał intelektualny to wielowymiarowy zasób obejmujący doświadczenie, wiedzę oraz praktyczne umiejętności, które zwiększają wartość firmy.                                                                  |
| S. M. Allameh (2018)                             | Kapitał intelektualny przyczynia się do niefizycznych i niepieniężnych zasobów w celu tworzenia wartości dla organizacji poprzez wiedzę.                                                                      |
| A. Sokołowska-Durkalec, S. Zaremba-Warnke (2020) | Kapitał intelektualny to zasób oparty na wiedzy, umożliwiający osiągnięcie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej w dłuższej perspektywie.                                                                      |

**Tabela 2.1.** Definicje kapitału intelektualnego w ujęciu mikroekonomicznym cd.

| Autor                                                  | Definicja                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N. AlQershi, Z. Abas, S. Mokhtar (2021)                | Kapitał intelektualny to zbiór niematerialnej wiedzy organizacji i jej wyróżniających się zdolności ludzkich.                                                           |
| S. U. Rehman, H. Elrehail, A. Alsaad, A. Bhatti (2021) | Kapitał intelektualny to kluczowy czynnik dla organizacji osiągających przewagę konkurencyjną i sukces rynkowy, przyciągający uwagę zarówno naukowców, jak i praktyków. |
| A. Zalewski (2023)                                     | Kapitał intelektualny wypełnia lukę pomiędzy postrzeganiem wartości rynkowej firmy a prezentacją firmy w tradycyjnej sprawozdawczości finansowej.                       |

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury (Brooking, 1996; Edvinsson, Sullivan, 1996; Wiig, 1997; Roos, Roos, 1997; Perechuda, 1998; Bukowitz, Williams, 2000; Edvinsson, Malone, 2001; Bratnicki, Strużyna, 2001; Guthrie, 2001; Fitz-Enz, Bontis, 2002; Malhotra, 2003; Steward, 2002; Urbanek, 2004; Bontis, 2004; Kaczmarek, 2005; Abeysekera, 2006; Andriessen, Stam, 2008; Ujwary-Gil, 2010; Skrzypek, 2014; Dumay, 2016; Allameh, 2018; Sokołowska-Durkalec, Zaremba-Warnke, 2020; AlQershi, Abas, Mokhtar, 2021; Rehman i in., 2021; Zalewski, 2023).

Wskazane definicje akcentują znaczenie wiedzy, ponieważ jest ona nierozdzielnie powiązana z ludźmi. „Nie oznacza to jednak, że kapitał intelektualny należy utożsamiać z wiedzą. Jest ona jedynie surowcem wykorzystywanym do tworzenia kapitału intelektualnego” (Ujwary-Gil, 2010, s. 91). N. Bontis i in. (1999) podkreślili dynamiczny oraz zasobowy charakter kapitału intelektualnego, zakładając również jego możliwości rozwojowe.

Kapitał intelektualny uważany jest za kluczowy element procesu generowania wartości i poprawy wydajności przedsiębiorstwa (Pietrzak, 2012; Chowdhury, Rana, Azim, 2019). Podczas tworzenia wartości, wiedza, umiejętności, zdolności, motywacja i doświadczenie pracowników odgrywają kluczową rolę (Paliszkiewicz, Mądra-Sawicka, 2019; Barcik, 2019; Mubarik i in., 2022). Definiuje się go również jako sumę kapitału ludzkiego i strukturalnego, podczas gdy kapitał kliencki lub relacyjny uważany jest za podkomponent aktywów strukturalnych (Bayraktaroglu, Calisir, Baskak, 2019). N. AlQershi, Z. Abas i S. Mokhtar (2021) opisali kapitał intelektualny jako zbiór niematerialnej wiedzy organizacji i jej wyróżniających się zdolności ludzkich. Wizja, wiedza i doświadczenie w radzeniu sobie z różnymi sytuacjami w porównaniu z konkurentami stanowią znaczący zasób niematerialny, wykorzystywany do tworzenia wartości, osiągania wysokich wyników oraz realizacji celów firmy (Kosin, 2018;



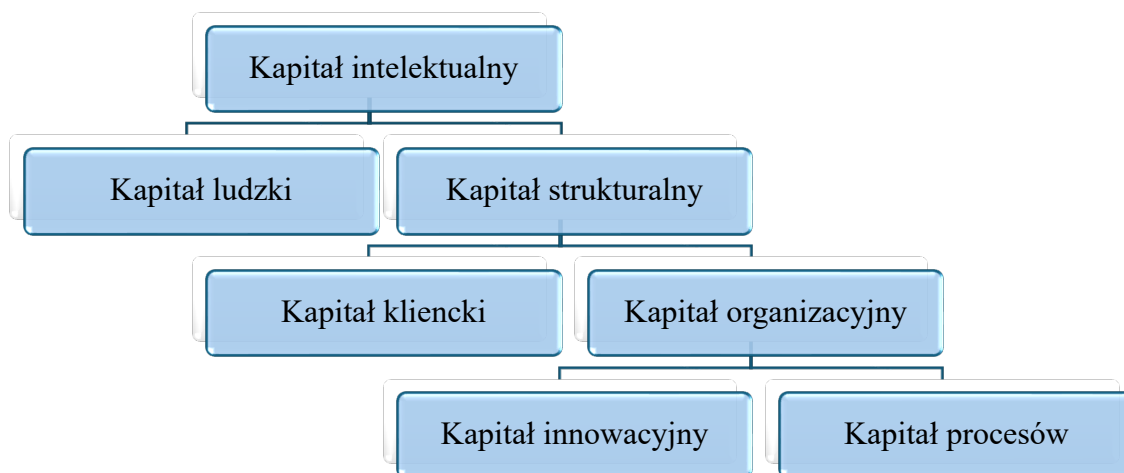
Sokołowska-Durkalec, Zaremba-Warnke, 2020, Paliszkiewicz, 2023). Posiadanie konkurencyjnego potencjału wiąże się również z podejmowaniem działań, które gwarantują stabilny i długoterminowy rozwój, co jednocześnie sprzyja tworzeniu dodatkowej wartości w danej organizacji (Grabowska, Otoła, 2013; Soniewski, Paliszkiewicz, 2019). D. Zeghal i A. Maaloul (2010) przedstawili ogólną definicję, opisując kapitał jako sumę wiedzy całej firmy, którą można wykorzystać do prowadzenia działalności i tworzenia wartości. C. Bratianu (2018) opisał kapitał jako materiał intelektualny - wiedza, informacje, własność intelektualną, doświadczenie, który można wykorzystać do tworzenia bogactwa. Kapitał intelektualny stanowi cenny element wpływający na wydajność organizacji (Paliszkiewicz, 2019; Baima i in., 2021). Niektórzy autorzy podkreślają, że ekonomiczne znaczenie kapitału intelektualnego jest głównym motorem sukcesu przedsiębiorstwa (Kaawaase i in., 2019; Salvi i in., 2020).

### **2.1.2. Modele kapitału intelektualnego przedsiębiorstw**

Analiza modeli kapitału intelektualnego przedsiębiorstw stanowi podstawę zrozumienia i zarządzania niematerialnymi zasobami organizacji. Omówione modele prezentują różnorodne podejścia do klasyfikacji i oceny kapitału intelektualnego, uwzględniając takie elementy, jak wiedza, umiejętności, relacje z interesariuszami czy innowacyjność. Ukazanie różnorodności modeli oraz zaprezentowanie ich praktycznych zastosowań, stanowi fundament dla analizy kapitału intelektualnego w kontekście budowania wartości i przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw.

Jeden z pierwszych modeli został zaprezentowany przez L. Edvinssona oraz M. Malone'a. (2001). Kapitał intelektualny składa się z kapitału ludzkiego i kapitału strukturalnego, co zaprezentowano na rysunku 2.2. Jako kapitał ludzki wskazywana jest wiedza, umiejętności, innowacyjność oraz zdolność pracowników do wykonywania zadań. Wymieniana jest również wartość przedsiębiorstwa, kultura organizacyjna oraz filozofia przedsiębiorstwa. Kapitał strukturalny obejmuje kapitał kliencki oraz kapitał organizacyjny. Wskazują one odpowiednio na relacje z klientami oraz wewnętrzną perspektywę kapitału strukturalnego. Kapitał organizacyjny składa się z dwóch komponentów: kapitału procesowego i kapitału innowacyjnego. Kapitał innowacyjny obejmuje umiejętności odnawiania i wykorzystywania innowacji przez prawa własności intelektualnej, prawa handlowe i inne niematerialne aktywa przyspieszające wprowadzanie nowych produktów i usług na rynek. Kapitał procesów odnosi się do

różnorodnych programów pracowniczych, procedur, technik zwiększających efektywność produkcji i dostarczania usług. Występują interakcje pomiędzy składnikami kapitału intelektualnego, w wyniku czego powstają nowe wartości.



**Rysunek 2.2.** Model kapitału intelektualnego Skandia

Źródło: Edvinsson, Malone (2001, s. 45).

Jako kapitał ludzki wskazywana jest wiedza, umiejętności, innowacyjność oraz zdolność pracowników do wykonywania zadań. Wymieniana jest również wartość przedsiębiorstwa, kultura organizacyjna oraz filozofia przedsiębiorstwa. Kapitał strukturalny obejmuje kapitał kliencki oraz kapitał organizacyjny. Wskazują one odpowiednio na relacje z klientami oraz wewnętrzną perspektywę kapitału strukturalnego. Kapitał organizacyjny składa się z dwóch komponentów: kapitału procesowego i kapitału innowacyjnego. Kapitał innowacyjny obejmuje umiejętności odnawiania i wykorzystywania innowacji przez prawa własności intelektualnej, prawa handlowe i inne niematerialne aktywa przyspieszające wprowadzanie nowych produktów i usług na rynek. Kapitał procesów odnosi się do różnorodnych programów pracowniczych, procedur, technik zwiększających efektywność produkcji i dostarczania usług. Występują interakcje pomiędzy składnikami kapitału intelektualnego, w wyniku czego powstają nowe wartości.

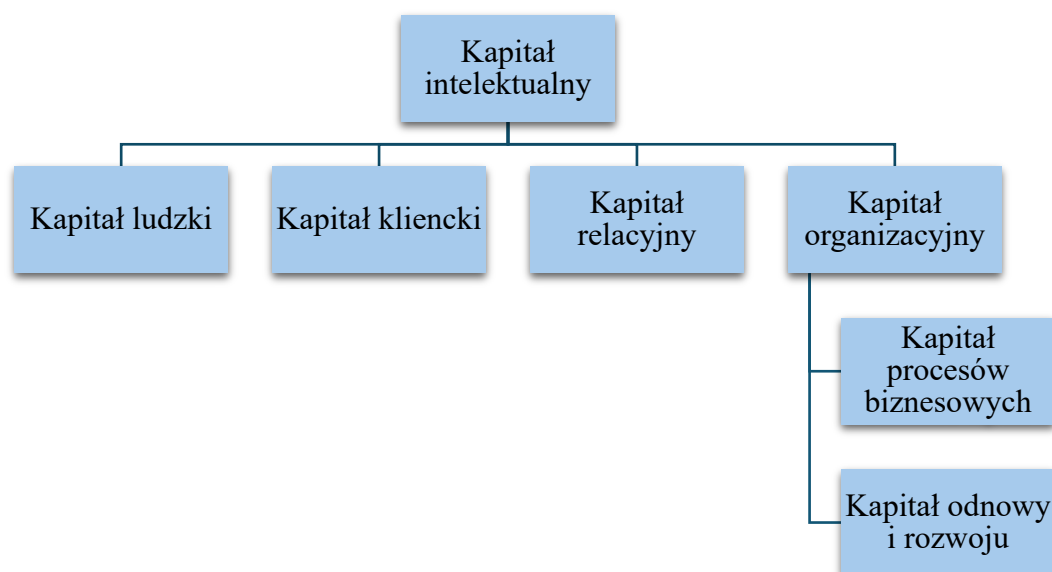
Kapitał ludzki nie stanowi wartości przedsiębiorstwa, jednak poprzez występujące sprzężenie zwrotne z kapitałem strukturalnym ma on duże znaczenie w procesach ekonomicznych (Kozera, 2011). Kapitał strukturalny jest własnością organizacji i możliwe jest zarządzanie nim (Kotarba, 2006).

Model zaprezentowany przez K. Sveibego (1997a) wskazuje podział na trzy kategorie: kompetencje indywidualne, strukturę zewnętrzną oraz strukturę wewnętrzną. Do kompetencji indywidualnych zaliczane są zdolności pracowników do działania, czyli umiejętności, wykształcenie, doświadczenie, wartości i umiejętności społeczne. Są one własnością konkretnej osoby, ważne jest zatem sprawiedliwe traktowanie pracownika oraz budowanie poczucia współodpowiedzialności. W skład struktury wewnętrznej zaliczane są patenty, koncepcje, systemy informatyczne i administracyjne, a także kultura organizacyjna i nieformalne organizacje. Wszystkie elementy tworzone są przez pracowników i należą do przedsiębiorstwa. Ostatnią kategorią jest struktura zewnętrzna, w której skład wchodzi relacje z klientami i dostawcami, nazwy marki, znaki handlowe, reputacja oraz wizerunek firmy. Wartość tej struktury uzależniona jest od współdziałania jednostki z otoczeniem. Zdobywając zaufanie swoich partnerów biznesowych, przedsiębiorstwo ma większe możliwości rozwojowe.

W. R. Bukowitz i R. L. Williams (2000) zaprezentowali podział kapitału intelektualnego na trzy komponenty: kapitał ludzki, kapitał organizacyjny i kapitał klientów. Ważnym aspektem tego modelu są wzajemne związki i zależności pomiędzy składowymi kapitału intelektualnego. Rezultatem nieustannej wymiany i współdziałania jest kreacja wartości. Przepływ wiedzy pomiędzy trzema komponentami umożliwia wprowadzanie zmian i działań w systemie w celu przywrócenia równowagi. Jednostka jest jednak zdolna do czerpania korzyści i informacji z otoczenia.

Podziału na trzy rodzaje kapitału intelektualnego, czyli kapitał pracowniczy, kapitał strukturalny i kapitał rynkowy dokonała E. Skrzypek (2014), definiując kapitał pracowniczy jako wiedzę indywidualną pracowników, oddziaływującą na rozszerzenie możliwości firmy w zakresie zaspokajania potrzeb klientów. W skład kapitału strukturalnego zaliczono procesy i systemy wpływające na realizację konkretnych działań. Kapitał rynkowy odnosi się natomiast do więzi z klientem.

G. Roos i J. Roos (1997) zaproponowali model kapitału intelektualnego, w którym wyodrębnili: kapitał ludzki, kapitał kliencki, kapitał relacyjny i kapitał organizacyjny (rys. 2.3). W skład kapitału organizacyjnego zalicza się kapitał procesów biznesowych oraz kapitał odnowy i rozwoju.



**Rysunek 2.3.** Składniki kapitału intelektualnego według G. Roos i J. Roos

Źródło: Roos, Roos (1997, s. 420).

W literaturze kapitał intelektualny jest także klasyfikowany według trójdzielnego modelu, obejmującego kapitał ludzki, kapitał strukturalny i kapitał relacyjny, które integrują powiązane elementy, takie jak procesy, relacje z klientami i kapitał społeczny w ramach tej trójczałonowej struktury (Nadeem, 2020; Ni, Cheng, Huang, 2021; Nkambule i in., 2022; Prencipe i in., 2023). Kapitał ludzki, kapitał strukturalny i kapitał relacyjny są powszechnie identyfikowane jako kluczowe składniki kapitału intelektualnego (Dąbrowski, 2012; Tubara, Rahayu, Darmawan, 2024; Hina i in., 2024). Niektóre badania rozszerzają te ramy o kapitał technologiczny, duchowy, społeczny, informacyjny i innowacyjny (Hina i in., 2024; Rehman i in., 2024). Kapitał intelektualny znacząco wpływa na wyniki finansowe i wartość firmy, a jego rola różni się w zależności od branży (Tubara, Rahayu, Darmawan, 2024).

Analiza przedstawionych modeli kapitału intelektualnego ukazuje, jak istotną rolę w osiąganiu sukcesu przez współczesne organizacje odgrywają zasoby niematerialne. Modele takie, jak te opracowane przez K. Sveibego (1997b), G. Roosa i J. Roosa (1997) czy L. Edvinssona i M. Malone’a (2001), podkreślają wagę kapitału ludzkiego, strukturalnego i relacyjnego oraz pokazują ich wzajemne powiązania i wpływ na rozwój przedsiębiorstwa. Inne ujęcia stanowią mniej lub bardziej rozwinięte pochodne wersje przedstawionych modeli kapitału intelektualnego (tab. 2.2).

**Tabela 2.2.** Klasyfikacja kapitału intelektualnego według różnych autorów

| A. Brooking (1996)                                                                                                                   | N. Bontis (1998)                                                                                                                 | T. Stewart (2002)                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktywa ludzkie</li> <li>- Aktywa rynkowe</li> <li>- Własność intelektualna</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapitał ludzki</li> <li>- Kapitał strukturalny</li> <li>- Kapitał relacyjny</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapitał ludzki</li> <li>- Kapitał strukturalny wewnętrzny</li> <li>- Kapitał strukturalny zewnętrzny</li> <li>- Kapitał klientów</li> </ul> |
| P. Sullivan (2000)                                                                                                                   | M. Bratnicki i J. Strużyna (2001)                                                                                                | J. Liebowitz i K. Wright (1999)                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapitał ludzki</li> <li>- Aktywa intelektualne</li> <li>- Własność intelektualna</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapitał ludzki</li> <li>- Kapitał społeczny</li> <li>- Kapitał organizacyjny</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kapitał ludzki</li> <li>- Kapitał kliencki</li> <li>- Kapitał procesowy</li> <li>- Kapitał innowacji</li> </ul>                             |

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury (Brooking, 1996; Bontis, 1998; Liebowitz, Wright, 1999; Sullivan, 2000; Bratnicki, Strużyna, 2001; Stewart, 2002).

Każdy z opisanych modeli oferuje unikalne spojrzenie na kapitał intelektualny, co pozwala na bardziej kompleksowe zarządzanie wiedzą, relacjami i innowacjami. Wybrane modele stanowią podstawę teoretyczną oraz praktyczne wsparcie w budowaniu przewagi konkurencyjnej opartej na niematerialnych zasobach przedsiębiorstwa. W dostępnej literaturze jest wiele innych propozycji modeli kapitału intelektualnego w ujęciu mikroekonomicznym, m.in. kapitał intelektualny organizacji według H. Króla i A. Ludwicińskiego (2006) czy model kapitału intelektualnego w branży hotelarskiej zaproponowany przez H. Rudež i T. Michalič (2007), jednak ze względu na przedmiotowy zakres pracy, ograniczono się do zaprezentowania jedynie wybranych modeli.

### 2.1.3. Wybrane modele pomiaru kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa

Postrzeganie kapitału intelektualnego jako czynnik konkurencyjności oraz wyznacznik kierunku jego rozwoju przyczyniło się do uznania pomiaru kapitału intelektualnego za istotny element skutecznego zarządzania oraz uzupełnienie sprawozdawczości finansowej (Ni, Cheng, Huang, 2021; Rehman i in., 2022). Rozpoczęto intensywne badania mające na celu opracowanie metodyki pomiaru kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwie (Paliszkievicz, 2009). Ze względu na różnorodność definicji, powstało wiele modeli pomiaru kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa. Specyfika pomiaru kapitału intelektualnego zdeterminowana jest przez holistyczny

i wielowymiarowy charakter (Fazlagić, 2018a). W podrozdziale tym opisane zostaną te modele pomiaru kapitału intelektualnego, które były kluczowe w tworzeniu modeli kapitału intelektualnego regionu. Wskazane zostaną modele The Skandia Navigator, (BSC), (IAM) i (VAIC).

W dostępnej literaturze występują metody ilościowe i jakościowe pomiaru kapitału intelektualnego. K. Sveiby (2010) zaproponował podział metod wyceny kapitału intelektualnego na cztery grupy:

- bezpośrednie metody oceny kapitału intelektualnego, które mierzą określony kapitał firmy w wartościach pieniężnych;
- metody kapitalizacji rynkowej, które obliczają różnicę między kapitalizacją rynkową przedsiębiorstwa a jego wartością wynikającą z wyceny akcji;
- analiza stopy zwrotu z aktywów (ROA), która ocenia poziom kapitału intelektualnego poprzez porównywanie i obliczanie wskaźnika rentowności aktywów;
- karty wyników, które analizują różne obszary działalności firmy w zależności od rodzaju zastosowanej karty.

Jeden z najbardziej wszechobecnych i elastycznych modeli, który spotkał się z szerokim zastosowaniem i modyfikacjami, jest The Skandia Navigator (Edvinsson, Malone, 2001). Model ten, wprowadzony pierwotnie z myślą o wspieraniu zarządzania kapitałem intelektualnym w organizacjach, pełnił równocześnie funkcję narzędzia do oceny jego wartości.

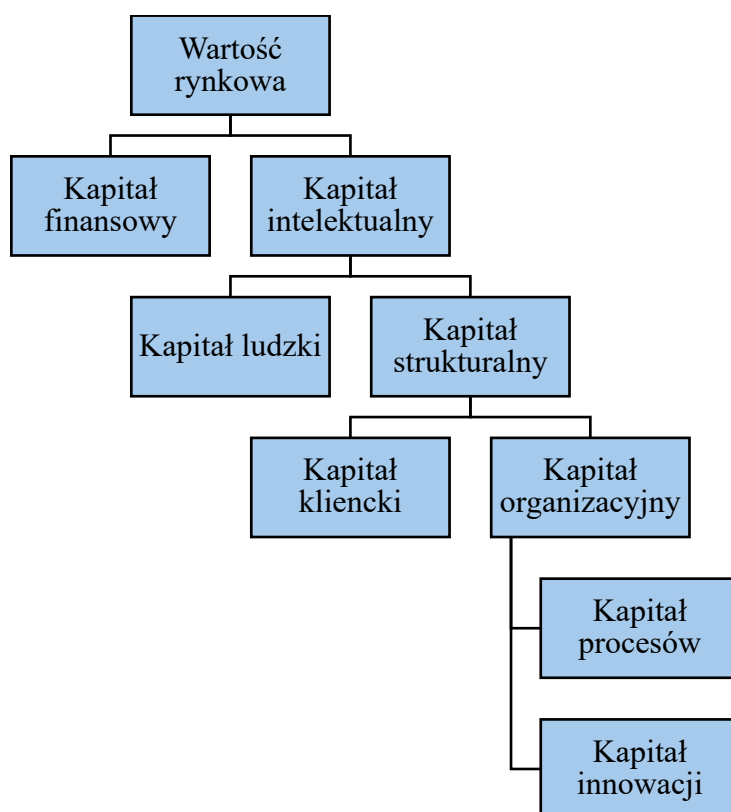
Proces oceny wartości kapitału intelektualnego jest realizowany przy użyciu poniższego wzoru (Edvinsson, Malone, 2001):

$$KI = KIP * KIW$$

gdzie:

- KIP – miernik syntetyczny poziomu kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa, obliczany jako suma wartości wskaźników bezwzględnych opisujących wielkość poniesionych inwestycji i uzyskanych przychodów,
- KIW – miernik syntetyczny wydajności kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa, obliczany jako średnia arytmetyczna względnych wskaźników procentowych odnoszących się do udziału w rynku, zadowolenia klientów, retencji pracowników, kierunków wykorzystania zasobów itd.

Na rysunku 2.4 przedstawiono schemat wartości rynkowej Skandii.

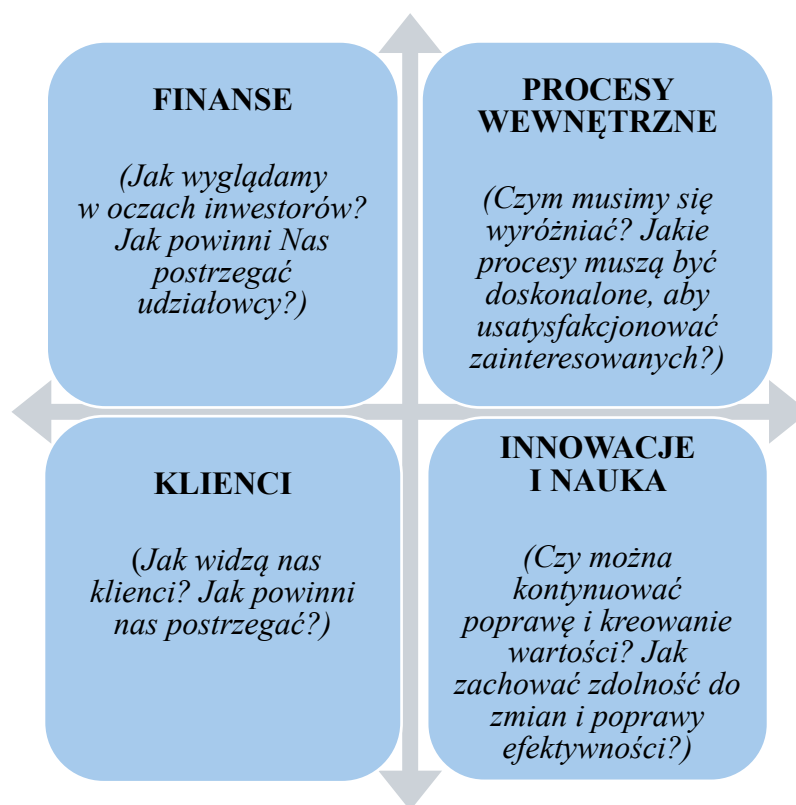


**Rysunek 2.4.** Schemat wartości rynkowej Skandii

Źródło: Edvinsson, Malone (2001, s. 17).

Kolejny omawiany model, czyli BSC (The Balanced Scorecard) został zaproponowany przez R. S. Kaplana i D. S. Nortona (1992). Wyróżniono trzy komponenty kapitału intelektualnego: procesy wewnętrzne, klienci oraz innowacje i nauka. Za procesy wewnętrzne uważano procesy biznesowe mające największy wpływ na satysfakcję klienta. Są one odzwierciedleniem czasu produkcji, jakością oferowanych towarów i usług, umiejętnościami pracowników oraz ich produktywnością. Komponent *klienci* dotyczy oczekiwań klientów oraz wizerunku firmy, natomiast *innowacje i nauka* odzwierciedla zdolność przedsiębiorstwa do wprowadzania innowacji, doskonalenia istniejących produktów i procesów biznesowych oraz ciągłego uczenia się.

W ramach zarządzania aktywami niematerialnymi przy użyciu tego modelu, przypisuje się do każdego komponentu kapitału intelektualnego celów i wskaźników, które umożliwią monitorowanie efektów ich realizacji. Oprócz trzech wskazanych komponentów, monitorowane są również aspekty finansowe przedsiębiorstwa (rys. 2.5).



**Rysunek 2.5.** Model BSC (The Balanced Scorecard)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Kaplan i Norton (1992).

Podstawowym założeniem tego modelu jest uwzględnienie perspektywy finansowej w analizie, która jest równie ważna, jak śledzenie zmian komponentów kapitału intelektualnego. Stosowanie tego modelu nie wymaga jednak zmian w strategii biznesowej na nową, opartą na aktywach niematerialnych.

Kolejnym analizowanym modelem jest IAM (the Intangible Assets Monitor), którego teoretyczne podstawy zostały opublikowane w pracy Sveiby'ego w 1997 roku (Sveiby, 1997a). Wyróżnione zostały trzy komponenty aktywów niematerialnych, czyli kompetencje pracownicze, struktura wewnętrzna i struktura zewnętrzna. Zarządzanie kapitałem intelektualnym polega na ocenie wyróżnionych komponentów pod kątem wzrostu, odnowy (rozwoju), efektywności oraz stabilności (Pietrzak, Paliszkiewicz, Klepacki, 2015). Do każdego z tych składników przypisuje się wskaźniki, które będą systematycznie monitorowane w przyszłości (tab. 2.3).



**Tabela 2.3.** Model IAM (The Intangible Assets Monitor)

| The Intangible Assets Monitor |                            |                            |                            |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                               | Struktura zewnętrzna       | Struktura wewnętrzna       | Kompetencje pracowników    |
| Wzrost / odnowa               | wskaźniki wzrostu / odnowy | wskaźniki wzrostu / odnowy | wskaźniki wzrostu / odnowy |
| Efektywność                   | wskaźniki efektywności     | wskaźniki efektywności     | wskaźniki efektywności     |
| Stabilność                    | wskaźniki stabilności      | wskaźniki stabilności      | wskaźniki stabilności      |

Źródło: Sveiby (1997a, s. 93).

W przeciwieństwie do modelu BSC, model ten wymaga od przedsiębiorstwa zmiany strategii biznesowej na strategię opartą na aktywach niematerialnych. Istnieje bowiem przekonanie, że ludzie stanowią jedyny prawdziwy czynnik sukcesu przedsiębiorstwa i są jego centralnym punktem. Aktywa przedsiębiorstwa, takie jak fizyczne produkty czy niematerialne relacje, są postrzegane jako wynik ludzkiej działalności.

Ostatnim, omawianym w niniejszej rozprawie modelem, jest VAIC (Value Added Intellectual Coefficient), który został opracowany przez A. Pulica (1998). W przeciwieństwie do wcześniej omówionych modeli, ten model służy do oszacowania efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego przez przedsiębiorstwo. Wyróżnione zostały dwa komponenty: kapitał ludzki postrzegany w kontekście kosztów zatrudnienia, takich jak szkolenie pracowników, edukacja, wynagrodzenia itd, oraz kapitał strukturalny definiowany jako wynik aktywności kapitału ludzkiego w przeszłości, obejmujący licencje, patenty, wizerunek, relacje itp.

W procesie kreowania wartości przedsiębiorstwa istotny jest również kapitał zaangażowany obejmujący wszystkie materialne i finansowe aktywa przedsiębiorstwa. Zaproponowano oszacowanie trzech miar efektywności: efektywności kreowania wartości przez kapitał ludzki, przez kapitał strukturalny oraz przez kapitał zaangażowany. Punktem wyjścia jest tutaj obliczenie tzw. wartości dodanej (VA) jako różnicy między przychodami i kosztami. Sposoby obliczania poszczególnych rodzajów efektywności przedstawiają wzory (Pulica, 1998):

$$HCE = \frac{VA}{HC}$$

$$SCE = \frac{SC}{VA} = \frac{VA - HC}{VA}$$

$$CCE = \frac{VA}{CE}$$

gdzie:

HCE – efektywność kreowania wartości przez kapitał ludzki,

SCE – efektywność kreowania wartości przez kapitał strukturalny,

CCE – efektywność kreowania wartości przez kapitał zaangażowany,

HC – wartość kapitału ludzkiego obliczana jako suma wszystkich kosztów zatrudnienia,

SC – wartość kapitału strukturalnego obliczana jako różnica wartości dodanej i wartości kapitału ludzkiego.

Autor modelu proponuje również oszacowanie tzw. efektywności kreowania wartości przez kapitał intelektualny ogółem (ICE), zgodnie z poniższym wzorem (Pulica, 1998):

$$ICE = HCE + SCE$$

Efektywność kreowania wartości przez wszystkie typy kapitału (VAIC) oblicza się według wzoru:

$$VAIC = HCE + SCE + CCE$$

Współczynnik VAIC mierzy, ile nowej wartości zostało wykreowane z zainwestowanej w zasoby jednostki pieniężnej, a wysoki jego poziom informuje o dużym potencjale w zakresie tworzenia wartości, dzięki wykorzystaniu zasobów przedsiębiorstwa, łącznie z jego kapitałem intelektualnym.

Podjęcie wyzwań związanych z pomiarem i zarządzaniem kapitałem intelektualnym, jak pokazują omówione koncepcje, jest kluczowe dla budowania przewagi konkurencyjnej i adaptacji do zmieniających się warunków rynkowych. Modele te wskazują na znaczenie integracji kapitału intelektualnego z celami strategicznymi organizacji oraz umożliwiają bardziej efektywne wykorzystanie zasobów, co w dłuższej perspektywie wspiera wzrost i stabilność przedsiębiorstwa. Modele takie, jak The Skandia Navigator, BSC (The Balanced Scorecard), IAM (The Intangible Assets Monitor) oraz VAIC (Value Added Intellectual Coefficient), oferują różnorodne podejścia do oceny kapitału intelektualnego, uwzględniając takie elementy, jak kapitał

ludzki, strukturalny i relacyjny. Każdy z omawianych modeli przyczynia się do zrozumienia specyfiki i złożoności kapitału intelektualnego, wskazując na jego bezpośredni wpływ na konkurencyjność i zdolność przedsiębiorstwa do tworzenia wartości (Edvinsson, Malone, 1997; Kaplan, Norton, 1996; Sveiby, 1997a; Pulic, 2000).

## **2.2. Kapitał intelektualny w ujęciu makroekonomicznym**

### **2.2.1. Wybrane definicje kapitału intelektualnego regionu**

Kapitał intelektualny odgrywa istotną rolę nie tylko w sektorze biznesowym, ale także w sektorze publicznym, naukowym i społecznym, wpływając na rozwój społeczno-gospodarczy. Kapitał intelektualny jest niezbędny do tworzenia nowych technologii i innowacji, znacząco wpływając na regionalny rozwój gospodarczy (Mann, Martinovich, 2024). Pomimo iż sama koncepcja powstała na gruncie badań dotyczących przedsiębiorstw, z powodzeniem jest wykorzystywana w ujęciu makroekonomicznym (Mroziwski, 2008). W ostatnich latach rosnące zainteresowanie kapitałem intelektualnym, zarówno w środowiskach akademickich, jak i praktycznych, uwydatnia jego kluczowe znaczenie w tworzeniu wartości oraz wspieraniu rozwoju gospodarczego, szczególnie w gospodarkach opartych na wiedzy (Vafaei, Taylor, Ahmed, 2011; Beattie, Smith 2013; Anifowose i in., 2018; Martín-de Castro i in., 2019; Kucera, Dvorakova, 2023). Pierwsze analizy skupiały się na badaniu krajów, później również analizowano mniejsze jednostki terytorialne. Według S. Stähle (2008) pierwsze analizy dotyczące kapitału intelektualnego regionu pojawiły się na początku XXI wieku. Kapitał intelektualny ma kluczowe znaczenie dla wzrostu i rozwoju gospodarczego oraz konkurencyjności narodów, podobnie jak w przypadku przedsiębiorstw (Švarc, Lažnjak, Dabić, 2021). „Najpoważniejszą słabością w ekonomicznej teorii kapitału intelektualnego jest milczące przyjęcie założenia, że on już ze swej istoty rzeczy istnieje (funkcjonuje) lub też, że co najwyżej się go pomnaża („wydobywa”) za pomocą różnych wyspecjalizowanych technik na poziomie przedsiębiorstwa. Ignoruje się wówczas zasadniczą rolę, jaką odgrywają na poziomie makroekonomicznym różnorodne czynniki kreujące kapitał intelektualny, czyli znajdujące się u jego podstaw” (Herman, 2008, s. 39). W regionalnych klastrach innowacji skuteczne zarządzanie kapitałem intelektualnym przekształca go w przewagę konkurencyjną, stymulując działania innowacyjne (Tumanova, Rasumov, 2022). Przejście w kierunku gospodarki kreatywnej podkreśla znaczenie potencjału ludzkiego i kapitału intelektualnego w napędzaniu

innowacji i wzrostu gospodarczego, prowadząc do zwiększenia konkurencyjności (Khanin, 2023).

Rosnące zainteresowanie kapitałem intelektualnym uwidacznia jego znaczenie w gospodarkach opartych na wiedzy, gdzie wpływa na wzrost i konkurencyjność, zarówno narodów, jak i regionów (Horn i in., 2017). Skuteczne zarządzanie kapitałem intelektualnym, zwłaszcza w regionalnych klastrach innowacji, przekłada się na przewagę konkurencyjną i stymuluje rozwój innowacyjności oraz gospodarki kreatywnej (Kowalewska, Paliszkiewicz, 2015).

Większość dostępnych w literaturze definicji kapitału intelektualnego regionu odnosi się do kraju i powstały w oparciu o ujęcie mikroekonomiczne. Najczęściej przytaczaną definicję kapitału intelektualnego kraju zaproponował N. Bontis (2004), który uważany jest za jednego z najważniejszych badaczy zajmujących się tą problematyką. Większość późniejszych definicji jest modyfikacją jego koncepcji (tab. 2.4). Według niego kapitał intelektualny kraju to ukryte wartości ludzi, przedsiębiorstw, instytucji, społeczności i regionów, które są głównym źródłem kreowania bogactwa. W tym podejściu istotną cechą jest wielopoziomowość tzw. jednostek nośnych kapitału intelektualnego kraju, obejmujących od najmniejszych, jak jednostki ludzkie, poprzez grupy formalne (przedsiębiorstwa i instytucje) i nieformalne relacje (społeczność), aż do regionów. Należy jednak zauważyć, że N. Bontis (2004) podkreśla, iż kapitał intelektualny jest jedynie potencjalnym źródłem bogactwa, co oznacza, że posiadanie kapitału intelektualnego nie gwarantuje krajowi przewagi konkurencyjnej.

**Tabela 2.4.** Definicje kapitału intelektualnego w ujęciu makroekonomicznym

| Autor                                                                  | Definicja                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J. R. Pineda,<br>C. M. Moreno,<br>C. M. Rivera,<br>L. V. Martil (2002) | Kapitał intelektualny kraju to niematerialne aktywa powiązane z ludźmi, relacjami oraz użyciem technologii. Fundamentem jest klimat innowacyjny, procesy transferu technologii oraz systemy relacji. |
| Y. Malhotra (2003)                                                     | Kapitał intelektualny kraju to podzbiór aktywów wiedzy stanowiących źródło odnoszenia sukcesów przez ten kraj.                                                                                       |
| N. Bontis (2004)                                                       | Kapitał intelektualny kraju to ukryte wartości ludzi, przedsiębiorstw, instytucji, społeczności i regionów, które są głównym źródłem kreowania bogactwa.                                             |

**Tabela 2.4.** Definicje kapitału intelektualnego w ujęciu makroekonomicznym cd.

| Autor                                               | Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B. M. Rodriguez,<br>J. M. Viedma Marti<br>(2006)    | Kapitał intelektualny regionu jest łączony z umiejętnościami uczestników rynku w zakresie wprowadzania innowacji i adaptowania ich do nowych technologii i produktów, w obliczu coraz krótszych czasów produkcji oraz rosnącej konkurencji.                                                                                |
| E. Pasher,<br>S. Shachar (2007)                     | Kapitał intelektualny kraju obejmuje składniki takie, jak wiedza, mądrość, umiejętności i kwalifikacje jednostek, które zapewniają krajowi przewagę konkurencyjną nad innymi krajami oraz stanowią podstawę potencjału wzrostu w przyszłości.                                                                              |
| U. Schneider (2007)                                 | Kapitał intelektualny kraju (analizowany jako aktywa niematerialne kraju), to czynniki jego konkurencyjności, osadzone we wzorcach społeczno-kulturowych, otwartości na świat, przedsiębiorczości, przychylności dla zmian, a także w skłonnościach do nowych technologii, ambicjach, skłonnościach do ciężkiej pracy itd. |
| D. Andriessen,<br>Ch. Stam (2008)                   | Kapitał intelektualny regionu obejmuje wszystkie niematerialne zasoby, które zostały udostępnione tym podmiotom i dają im względną przewagę. Właściwe ich wykorzystanie stwarza możliwości generowania przyszłych korzyści materialnych.                                                                                   |
| G. Schuima,<br>A. Lerro,<br>D. Carlucci (2008)      | Kapitał intelektualny regionu to zbiór aktywów wiedzy, które są związane z danym regionem i mają największy wpływ na generowanie jego wartości.                                                                                                                                                                            |
| P. Bochniarz (2008)                                 | Kapitał intelektualny kraju został określony jako zbiór niematerialnych aktywów ludzi, przedsiębiorstw, społeczności, regionów i instytucji, które odpowiednio wykorzystane mogą stanowić źródło obecnego i przyszłego dobrostanu kraju.                                                                                   |
| D. Węziak- Białowska<br>(2010)                      | Kapitał intelektualny regionu to bezpośrednio niemierzalne cechy mieszkańców, przedsiębiorstw, instytucji, organizacji, społeczności i jednostek administracyjnych, które stanowią istniejące i potencjalne źródła poprawy przyszłego dobrobytu społecznego oraz wzrostu gospodarczego.                                    |
| C. Lin,<br>L. Edvinsson (2011)                      | Kapitał intelektualny kraju to zbiór niematerialnych zasobów, takich jak wiedza, informacje, własność intelektualna i doświadczenie, które mają potencjał do tworzenia wartości                                                                                                                                            |
| J. Kämpylä,<br>P. Kujansivu,<br>A. Lönnqvist (2012) | Kapitał intelektualny kraju to umiejętność do generowania, pozyskiwania, wykorzystywania i stosowania cennej wiedzy w sposób skuteczny i efektywny, zapewniając dobrobyt społeczny.                                                                                                                                        |
| V. Lazuka (2012)                                    | Kapitał intelektualny kraju to wszystkie wartości niematerialne, które zapewniają przewagi komparatywne i zwiększają dobrobyt.                                                                                                                                                                                             |
| M. Wosiek (2012)                                    | Kapitał intelektualny regionu to niemierzalne cechy, które nie są bezpośrednio widoczne i dotyczą mieszkańców, przedsiębiorstw, instytucji, organizacji i społeczności działających w danym regionie. Te cechy związane są z wiedzą i umiejętnościami wykorzystania i jej rozwoju.                                         |

**Tabela 2.4.** Definicje kapitału intelektualnego w ujęciu makroekonomicznym cd.

| Autor                                                                        | Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K. Phusanvat,<br>N. Comepa,<br>A. Sitko-Lutek,<br>K-B. Ooi (2012)            | Kapitał intelektualny kraju to wartości niematerialne generowane przez społeczeństwo oraz zasoby w postaci relacji z konsumentami, dostawcami oraz z filozofią i organizacją.                                                                                                                                 |
| A. Seleim,<br>N. Bontis (2013)                                               | Kapitał intelektualny kraju to zasoby oparte na wiedzy, które stanowią fundament wzrostu i rozwoju oraz determinują jego konkurencyjność i potencjał.                                                                                                                                                         |
| V. R. Lopez-Ruiz,<br>D. Nevado-Pena,<br>J. Alfaro-Navarro (2014)             | Kapitał intelektualny regionu odnosi się do niematerialnych zasobów, takich jak wiedza, patenty i innowacje, które w ostatnich dziesięcioleciach stały się kluczowym źródłem bogactwa, postępu i przewagi konkurencyjnej.                                                                                     |
| G. Michalczuk,<br>J. Fiedorczuk (2017a)                                      | Kapitał intelektualny kraju to zbiór niematerialnych zasobów, które determinują osiągnięcie określonego „rezultatu”, np. bogactwa kraju, rozwoju globalnej gospodarki, obecnego i przyszłego dobrobytu, poprawy standardu życia, wzrostu konkurencyjności, przewag konkurencyjnych czy wzrostu gospodarczego. |
| J. Švarc,<br>J. Lažnjak,<br>M. Dabić (2021)                                  | Kapitał intelektualny kraju opiera się na znaczeniu zasobów niematerialnych i ich wpływu na rozwój gospodarczy i społeczny.                                                                                                                                                                                   |
| W. U. Rehman,<br>M. Nadeem,<br>O. Saltik,<br>S. Degirmen,<br>F. Jalil (2024) | Kapitał intelektualny to siła napędowa wzrostu gospodarczego w gospodarkach wschodzących, mierzona za pomocą wskaźników społeczno-ekonomicznych.                                                                                                                                                              |
| K. Gashe,<br>Z. Sime,<br>M. Mada (2024)                                      | Kapitał intelektualny jest definiowany jako integralna część różnych wartości niematerialnych i prawnych, obejmująca kapitał ludzki, kapitał strukturalny, kapitał relacyjny, kapitał informacyjny i kapitał innowacyjny.                                                                                     |

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury (Pomeda i in., 2002; Malhotra, 2003; Bontis, 2004; Rodriguez, Viedma, 2006; Pasher, Shachar, 2007; Schneider, 2007; Andriessen, Stam, 2008; Schuima, Lerro, Carlucci, 2008; Bochniarz, 2008; Węziak-Białowolska, 2010; Lin, Edvinsson, 2011; Käpylä, Kujansivu, Lönnqvist, 2012; Lazuka, 2012; Wosiek, 2012; Phusanvat i in., 2012; Seleim, Bontis, 2013; Lopez-Ruiz, Nevado-Pena, Alfaro-Navarro, 2014; Michalczuk, Fiedorczuk, 2017a; Švarc, Lažnjak, Dabić, 2021; Rehman i in., 2024; Gashe, Sime, Mada, 2024).

Według J. Käpylä, P. Kujansivu i A. Lönnqvista (2012) kapitał intelektualny kraju to zdolność do generowania, pozyskiwania, wykorzystywania i stosowania w sposób skuteczny i efektywny zasobu wiedzy, tak aby zapewniała dobrobyt społeczny. Definicja

podkreśla istotną rolę wiedzy, zatem jej autorzy zamiennie stosują terminy kapitału intelektualnego i kapitału opartego na wiedzy.

Y. Malhotra (2003) definiuje kapitał intelektualny kraju jako zbiór aktywów wiedzy, które stanowią podstawę do generowania przyszłej wartości kraju, wzrostu gospodarczego oraz dobrobytu społecznego. Zasoby wiedzy przedstawiane są jako potencjał znajdujący się w poszczególnych osobach, grupach, społeczeństwie oraz systemie społeczno-fizycznym. Badacz podkreśla wpływ kapitału intelektualnego na rozwój innowacyjności, proces uczenia się oraz produkt krajowy brutto.

Kluczowym dokumentem dotyczącym kapitału intelektualnego Polski jest „Raport o Kapitale Intelektualnym Polski” z 2008 roku. Definicja w nim zawarta powstała w oparciu o koncepcję prezentowaną przez Y. Malhotra (2003) i N. Bontisa (2004). Odpowiednio wykorzystane aktywa niematerialne, takie jak ludzie, przedsiębiorstwa, społeczności, regiony czy instytucje, mogą być źródłem dobrostanu kraju.

Według B. M. Rodriguez i J. M. Viedma Marti (2006) kapitał intelektualny regionu utożsamiany jest z umiejętnościami uczestników rynku w zakresie wprowadzania innowacji oraz rozwijania nowych technologii i produktów, w odpowiedzi na ciągle skracający się czas produkcji i rosnącą konkurencyjność. Zdolność do wprowadzania innowacji uzależniona jest od różnych czynników, takich jak: poziom technologii i zakres ich zastosowania, położenie geograficzne regionu, struktura instytucjonalna, strategia uczestników rynku, kompetencje i wartości kapitału ludzkiego.

D. Węziak-Białowolska (2010), w oparciu o koncepcję D. G. Andriessena, C. D. Stama (2008) i N. Bontisa (2004), definiuje kapitał intelektualny regionu jako „nieobserwowalne atrybuty mieszkańców regionu, przedsiębiorstw, instytucji, organizacji, społeczności i jednostek administracyjnych, które są obecnymi i potencjalnymi źródłami poprawy przyszłego dobrobytu społecznego oraz wzrostu gospodarczego” (Węziak-Białowolska, 2010, s. 13). Zauważa, że wpływ na kapitał intelektualny mają wszystkie dostępne zasoby (niematerialne i materialne) pozwalające uzyskać przewagę konkurencyjną. Wykorzystane w sposób łączny są potencjalnym źródłem korzyści w przyszłości. Kapitał intelektualny regionu został określony jako bezpośrednio nieobserwowalny, ponieważ nie istnieje możliwość jego bezpośredniego pomiaru. W procesie jego tworzenia uwzględnia się wkład wielu podmiotów i relacji. Jest on również uznawany za zjawisko wielowymiarowe, ponieważ możliwe jest wyodrębnienie jego poszczególnych składników.

Na poziomie krajowym kapitał intelektualny mierzony jest za pomocą wskaźników społeczno-ekonomicznych i jest uważany za siłę napędową wzrostu gospodarczego w gospodarkach wschodzących (Rehman i in., 2024). Można wykorzystywać go do rozwijania zdolności absorpcyjnych, co z kolei ułatwia strategię innowacyjne (Huma, Muslim, Ahmed, 2024).

Kapitał intelektualny stanowi niematerialny zasób oparty na wiedzy, charakteryzujący się brakiem pełnej identyfikowalności oraz złożoną, wewnątrznie zróżnicowaną strukturą. Ze względu na swoją niewidzialność i zmysłową nieuchwytność, jego komponenty osadzone są przede wszystkim w ludziach, relacjach społecznych oraz strukturach organizacyjnych. Istotną cechą kapitału intelektualnego jest jego niemający charakter – w przeciwieństwie do zasobów materialnych, jego wartość wzrasta w miarę intensywnego wykorzystania (Lin, 2018). Kapitał intelektualny uznawany jest za kluczowy determinant wzrostu gospodarczego, utrzymania przewagi konkurencyjnej oraz poprawy jakości życia, zwłaszcza w kontekście gospodarek opartych na wiedzy. W krajach rozwiniętych ocena kapitału intelektualnego w ujęciu makroekonomicznym opiera się na zastosowaniu zróżnicowanych metod analitycznych, łączących zarówno podejścia ilościowe, jak i jakościowe. Do kluczowych narzędzi należą: benchmarking, który umożliwia porównywanie narodowego kapitału intelektualnego (NIC) między krajami oraz analizę jego zmian w czasie; rachunkowość społeczna, wykorzystująca dane makroekonomiczne do dynamicznej i interaktywnej oceny wpływu kapitału intelektualnego na gospodarkę; oraz analiza składowa, w ramach której dokonuje się oceny poszczególnych komponentów kapitału intelektualnego – takich jak kapitał ludzki, społeczny, strukturalny i relacyjny – w celu uchwycenia ich indywidualnego wkładu w rozwój gospodarczy (Michalczuk, Fiedorczuk, 2018). Zastosowanie tych metod pozwala na identyfikację silnych i słabych stron struktury kapitału intelektualnego danego kraju, stanowiąc tym samym cenne narzędzie w procesie kształtowania skutecznej polityki rozwoju opartej na wiedzy.

Przedstawione powyżej definicje stanowią przykłady podejść do konceptualizacji krajowego kapitału intelektualnego. Charakteryzują się one rozbieżnością terminologiczno-pojęciową (co niewątpliwie wynika z indywidualnego podejścia poszczególnych autorów do rozumienia kategorii kapitału intelektualnego kraju), a także znacznym zakresem niejednoznaczności (Michalczuk, Fiedorczuk, 2017b).

W literaturze można znaleźć również uniwersalne definicje kapitału intelektualnego, które mogą odnosić się zarówno do przedsiębiorstw, krajów czy innych,



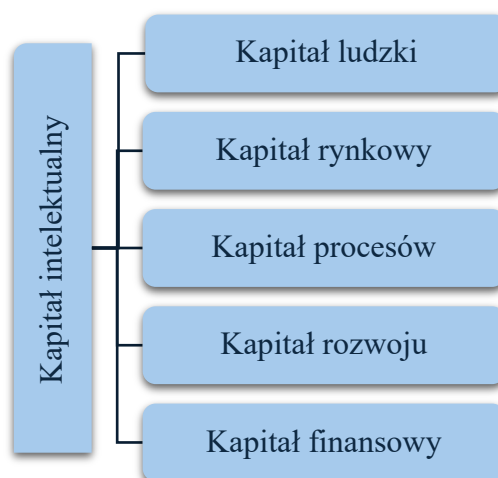
mniejszych jednostek terytorialnych. Takie definicje przedstawili E. Pasher i P. Shachar (2007), C. Lin i L. Edvinsson (2011), D. Andriessen i C. H. Stam (2008) czy V. R. Lopez-Ruiz, D. Pena-Nevado i J. Navarro-Alfero (2014).

W niniejszej rozprawie doktorskiej za kluczową uznano definicję kapitału intelektualnego regionu zaproponowaną przez D. Węziak-Białowolską (2010). Zgodnie z tą definicją kapitał intelektualny regionu obejmuje niemierzalne cechy mieszkańców, przedsiębiorstw, instytucji, organizacji, społeczności oraz jednostek administracyjnych, które stanowią zarówno istniejące, jak i potencjalne źródła poprawy przyszłego dobrobytu społecznego i wzrostu gospodarczego. Ta definicja jest przyjęta jako podstawa teoretyczna i punkt odniesienia dla analiz prowadzonych w pracy, umożliwiając holistyczne podejście do zagadnienia kapitału intelektualnego w kontekście regionalnym.

### **2.2.2. Modele kapitału intelektualnego regionu**

Podobnie, jak sama koncepcja kapitału intelektualnego w ujęciu makroekonomicznym, modele również w znacznym stopniu korzystają z opracowań dla potrzeb przedsiębiorstw. Model kapitału intelektualnego zaproponowany przez C. Lina i L. Edvinssona (2011) przedstawia zintegrowane podejście do analizy zasobów niematerialnych poprzez wyróżnienie pięciu wzajemnie powiązanych komponentów: kapitału ludzkiego, kapitału rynkowego, kapitału procesów, kapitału rozwoju oraz kapitału finansowego. Kapitał ludzki obejmuje wiedzę, kompetencje, umiejętności oraz potencjał innowacyjny jednostek, będących fundamentem tworzenia i transferu wiedzy. Kapitał rynkowy odnosi się do relacji zewnętrznych z otoczeniem – w tym relacji z klientami, partnerami i interesariuszami – odzwierciedlając zdolność podmiotu do generowania wartości na rynku. Kapitał procesów stanowi zasób wewnętrznych procedur, struktur organizacyjnych i systemów operacyjnych, które warunkują efektywność funkcjonowania organizacji. Z kolei kapitał rozwoju wyraża zdolność do uczenia się, adaptacji oraz wdrażania innowacji, warunkując długoterminowy rozwój i trwałość przewagi konkurencyjnej. Odrębne miejsce w strukturze modelu zajmuje kapitał finansowy, który – choć nie został szczegółowo zoperacjonalizowany – pełni funkcję wspierającą i odnosi się do wymiernych efektów wykorzystania kapitału intelektualnego, reprezentowanych m.in. przez produkt krajowy brutto. Model ten, łącząc zarówno zasoby niematerialne, jak i finansowe, stanowi kompleksowe narzędzie

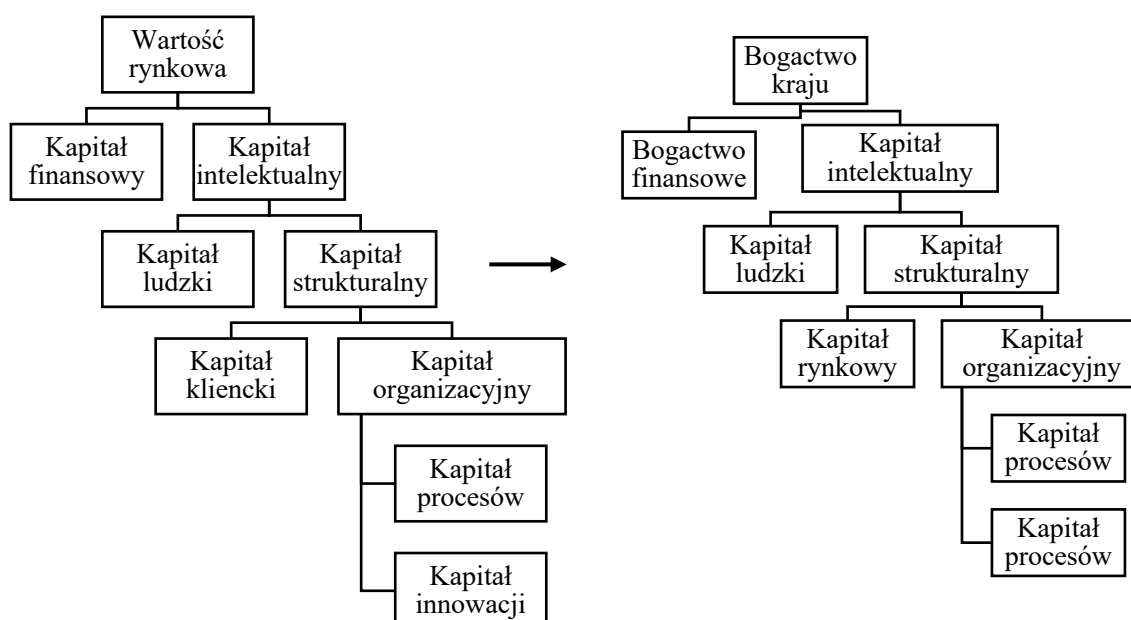
analityczne, umożliwiające ocenę potencjału rozwojowego organizacji i gospodarek narodowych w warunkach transformacji ku gospodarce opartej na wiedzy (rys. 2.6).



**Rysunek 2.6.** Model kapitału intelektualnego C. Lin i L. Edvinsson

Źródło: opracowanie własne na podstawie Lin i Edvinsson (2011).

N. Bontis (2004) stworzył najczęściej przywoływany model kapitału intelektualnego kraju. Opracowany został na podstawie Navigatora Skandii, gdzie wartość rynkową zastąpiono „bogactwem kraju”, a kapitał finansowy „bogactwem finansowym” (rys. 2.7).



**Rysunek 2.7.** Implementacja wartości rynkowej modelu Skandia Navigator z poziomu przedsiębiorstwa na poziom kraju

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bontis (2004).

Zmianie uległy również składowe elementy kapitału strukturalnego, ponieważ kapitał kliencki zastąpiony został kapitałem rynkowym, a kapitał innowacji stał się kapitałem rozwoju.

Znaczenie mieszkańców oraz ich aktywności uwzględnili J. Käpylä, P. Kujansivu i A. Lönnqvist (2012) w zaproponowanym modelu. Zbudowany on został z czterech perspektyw społeczeństwa wiedzy, czyli sektora prywatnego, sektora publicznego, społeczeństwa obywatelskiego oraz rodziny, krewnych i przyjaciół. Założono jednak, że kapitał intelektualny kraju, poza wskazanymi sektorami, to kompatybilność i współzależność różnych społecznych elementów wpływających na jego rzeczywisty obraz (rys. 2.8). Uwzględniony został również aspekt interakcji z globalnym kapitałem intelektualnym, występujący na przykład w postaci powiązań gospodarczych i handlowych oraz alokacji siły roboczej. Analizując zatem kapitał intelektualny kraju, należy interpretować społeczeństwo wiedzy jako całość.



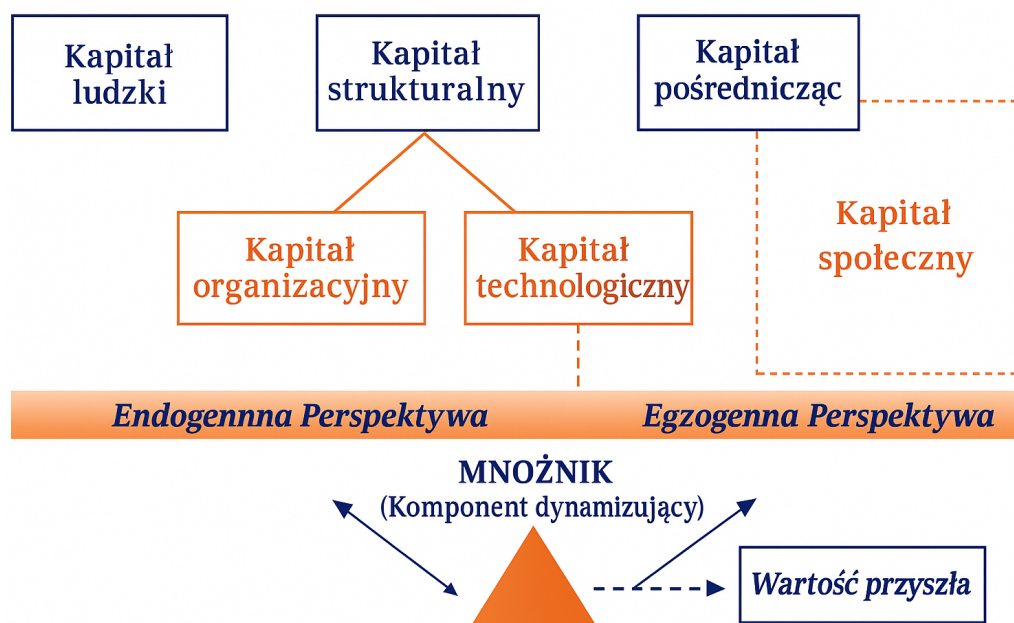
**Rysunek 2.8.** Model kapitału intelektualnego kraju jako społeczeństwa wiedzy

Źródło: opracowanie własne na podstawie Käpylä, Kujansivu i Lönnqvist (2012, s. 349).

Model kapitału intelektualnego Madrytu, opracowany przez J. R. Pomedę, M. Moreno, C. Riverę i L. Martil (2002), stanowi przykład kompleksowego ujęcia

zasobów niematerialnych w kontekście miejskim, z wyraźnym rozróżnieniem na komponenty endogeniczne i egzogeniczne.

W ramach perspektywy endogenicznej wyróżniono trzy główne kategorie kapitału: kapitał ludzki, kapitał strukturalny oraz kapitał pośredniczący. Kapitał ludzki odnosi się do zasobów wiedzy, umiejętności, kompetencji i potencjału innowacyjnego mieszkańców, stanowiących podstawę rozwoju gospodarczego i społecznego miasta. Kapitał strukturalny, rozbity na dwa podkomponenty – *kapitał organizacyjny* i *kapitał technologiczny* – obejmuje instytucjonalne i techniczne ramy funkcjonowania miasta. Wydzielenie tych dwóch aspektów kapitału strukturalnego jest wynikiem rozpoznanych różnic poznawczych i zarządczych, które ujawniły się w toku analiz prowadzonych z udziałem krajowych podmiotów gospodarczych i administracyjnych. Kapitał organizacyjny odnosi się do formalnych struktur zarządzania, regulacji i procedur, natomiast kapitał technologiczny obejmuje infrastrukturę techniczną i zdolność wdrażania innowacji technologicznych. Kapitał pośredniczący pełni funkcję łącznika, umożliwiającego efektywną współpracę i przepływ informacji między poszczególnymi elementami kapitału intelektualnego oraz ich integrację z otoczeniem zewnętrznym (rys. 2.9).

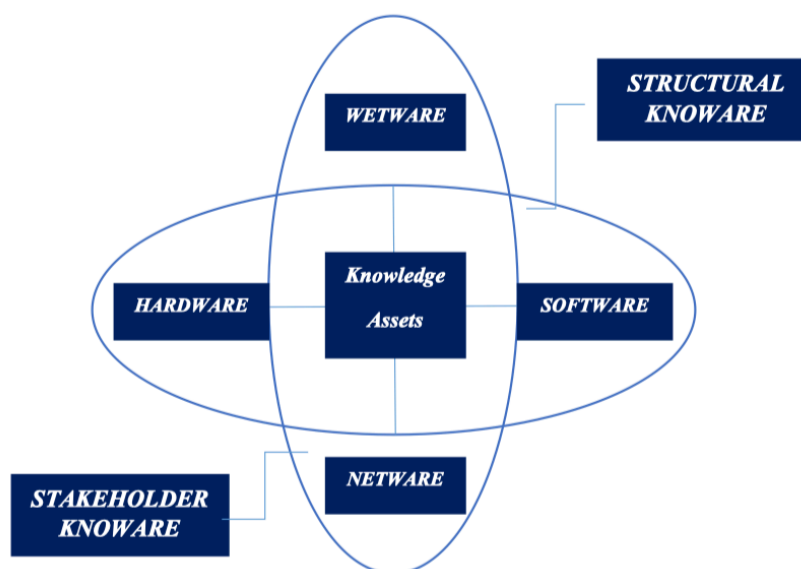


**Rysunek 2.9.** Model kapitału intelektualnego Madrytu (Intellectual Capital Reporting Model for Madrid)

Źródło: Pomedá, Moreno, Rivera i Martil (2002, s. 11).

W ramach perspektywy egzogenicznej model uwzględnia kapitał społeczny, postrzegany jako zewnętrzne źródło wartości, zakorzenione w normach społecznych, relacjach międzyludzkich, zaufaniu oraz potencjale współdziałania różnych interesariuszy w przestrzeni miejskiej. Choć kapitał społeczny nie został jednoznacznie przypisany do struktury wewnętrznej miasta, to jego rola w kształtowaniu relacji międzysektorowych i wspieraniu spójności społecznej jest istotna z perspektywy długofalowego rozwoju. Integralnym elementem modelu jest komponent mnożnikowy, określany jako czynnik dynamizujący, który odgrywa kluczową rolę w przekształcaniu potencjału zasobów intelektualnych w wartość przyszłą. Mechanizm ten wskazuje na synergiczny charakter interakcji między komponentami kapitału intelektualnego, podkreślając znaczenie wzajemnych zależności i współdziałania w procesie tworzenia wartości dodanej. Model J. R. Pomeedy i in. (2002) stanowi istotny wkład w rozwój metod pomiaru kapitału intelektualnego na poziomie terytorialnym, oferując narzędzie analityczne wspierające projektowanie strategii zrównoważonego rozwoju miast opartych na wiedzy i innowacjach.

Model kapitału intelektualnego regionu zaproponowany przez G. Schiumę, A. Lerro i D. Carluccio (2008), znany jako model „Drzewa Wiedzy” (The Knowledge Tree), stanowi koncepcyjne ujęcie wiedzy jako strategicznego zasobu regionu, będącego podstawą jego długoterminowego rozwoju (rys 2.10).



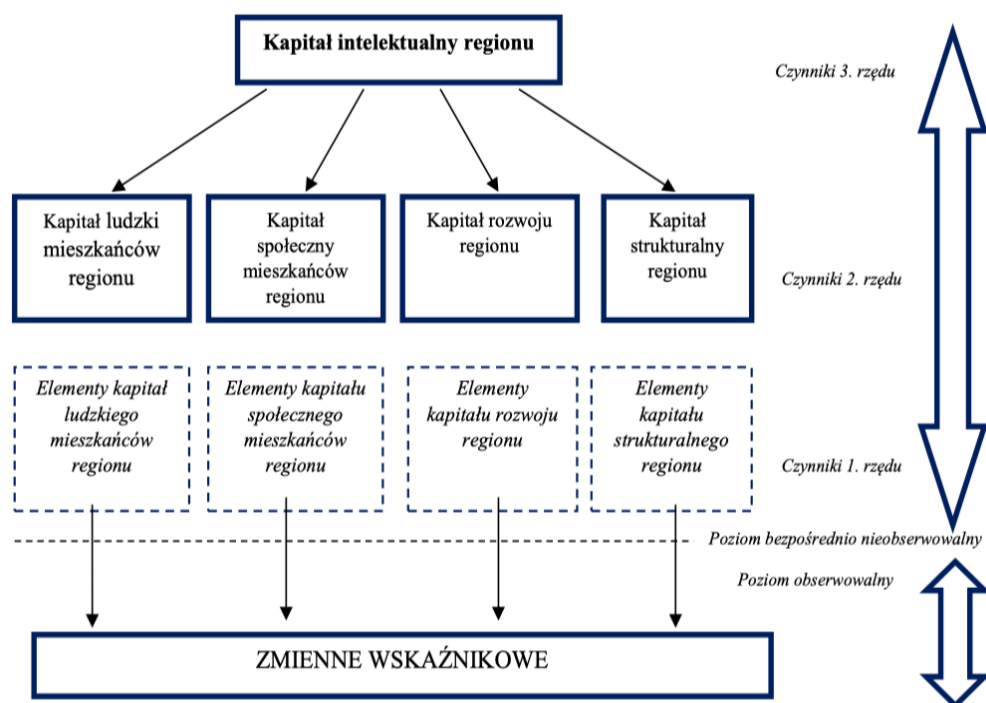
**Rysunek 2.10.** Model kapitału intelektualnego *The Knowledge Tree*

Źródło: Schiuma, Lerro, Carlucci (2008, s. 287).

Autorzy przedstawiają wiedzę jako „żywną glebę”, z której wyrastają wszystkie elementy kapitału intelektualnego, podkreślając jej kluczową rolę jako czynnika warunkującego zdolność regionu do tworzenia, absorpcji i dyfuzji innowacji. Centralnym elementem modelu są aktywa wiedzy (knowledge assets) – rozumiane jako zasoby o charakterze materialnym i niematerialnym, jawne i ukryte, skodyfikowane lub nie, które mają bezpośredni wpływ na procesy tworzenia wartości w regionie. Autorzy wyróżniają dwie nadrzędne kategorie tych aktywów: Stakeholder Knoware oraz Structural Knoware. Stakeholder Knoware obejmuje zasoby wiedzy związane z interesariuszami – zarówno wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi – takimi jak mieszkańcy, przedsiębiorcy, instytucje publiczne czy organizacje społeczne, które współtworzą regionalny ekosystem wiedzy. Z kolei Structural Knoware odnosi się do infrastrukturalnych fundamentów wiedzy w regionie, takich jak instytucje edukacyjne, centra badawcze, systemy zarządzania wiedzą oraz otoczenie technologiczne. Model rozwija się dalej poprzez wprowadzenie czterech podkategorii aktywów wiedzy, które odwzorowują różne formy i nośniki wiedzy. Wetware odnosi się do wiedzy zlokalizowanej w umysłach ludzi – ich kompetencji, doświadczenia, kreatywności i zdolności poznawczych. Netware reprezentuje sieci społeczne, relacje i kanały komunikacyjne, które umożliwiają przepływ wiedzy między jednostkami i instytucjami. Software symbolizuje procedury, algorytmy, procesy zarządzania oraz metody organizacyjne służące do przetwarzania i wykorzystania wiedzy. Natomiast Hardware oznacza fizyczne i technologiczne komponenty infrastruktury wspierającej tworzenie i dystrybucję wiedzy – w tym zasoby materialne, narzędzia informatyczne oraz zaplecze techniczne. Model Schiumy, Lerro i Carluccio (2008) ma istotne znaczenie z punktu widzenia zarządzania strategicznego rozwojem regionalnym. Podkreśla on potrzebę integracji różnorodnych zasobów wiedzy oraz budowania trwałych relacji między aktorami systemu regionalnego, aby możliwe było skuteczne wykorzystanie potencjału kapitału intelektualnego w praktyce. Tym samym model ten dostarcza wartościowych ram analitycznych dla polityk publicznych skoncentrowanych na wspieraniu innowacyjności, przedsiębiorczości i zdolności adaptacyjnych regionów w kontekście gospodarki opartej na wiedzy.

Model konceptualny kapitału intelektualnego regionu przedstawiony przez D. Węziak-Białowolską (2010) stanowi rozwinięcie wcześniejszych badań autorów, takich jak N. Bontis (2004), D. G. Andriessen i C. D. Stam (2008). Ujęcie to zakłada, że kapitał intelektualny regionu ma charakter ukryty i wielowymiarowy, co oznacza, iż nie może być bezpośrednio zaobserwowany, lecz przejawia się poprzez zestaw zmiennych

wskaźnikowych, które stanowią jego empiryczne odzwierciedlenie. Model ten zakłada trójpoziomową strukturę czynników – od poziomu zmiennych obserwowalnych (wskaźnikowych), przez czynniki pierwszego rzędu (elementy poszczególnych komponentów kapitału), aż po czynniki wyższego rzędu – czyli główne kategorie kapitału intelektualnego. W zaproponowanym podejściu wyróżniono cztery zasadnicze komponenty kapitału intelektualnego regionu: kapitał ludzki mieszkańców regionu, kapitał społeczny mieszkańców regionu, kapitał rozwoju regionu oraz kapitał strukturalny regionu. Każdy z tych komponentów funkcjonuje na poziomie drugim – stanowiąc pojęcia abstrakcyjne, których treść ujawnia się dopiero poprzez konkretne elementy składające się na poziom pierwszy (rys. 2.11).

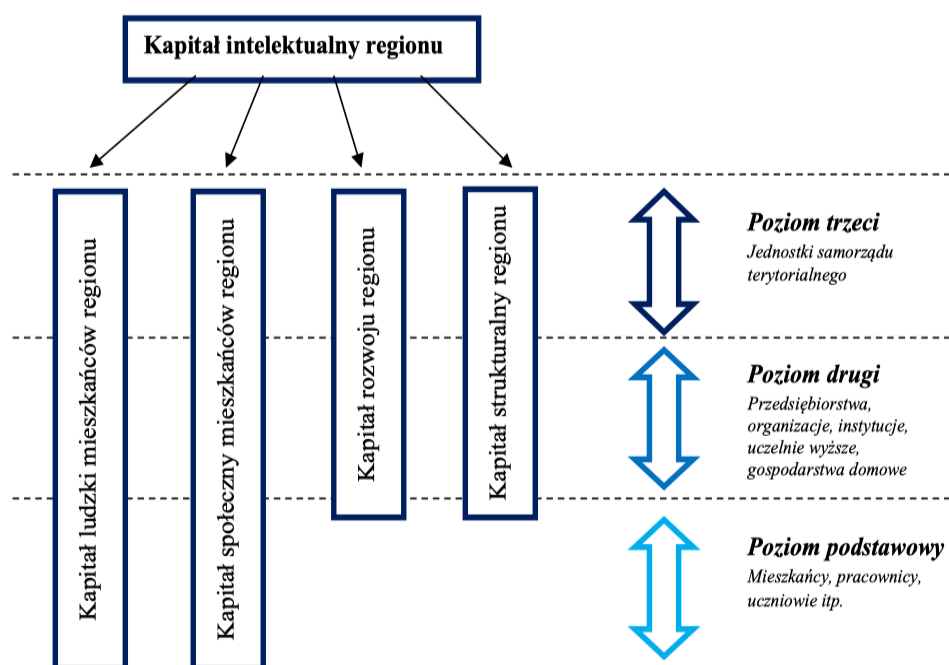


**Rysunek 2.11.** Model koncepcyjny kapitału intelektualnego regionu – charakter ukryty i struktura wielowymiarowa

Źródło: Węziak-Białowska (2010, s. 56).

Kapitał ludzki przejawia się poprzez takie elementy, jak orientacja na rozwój osobisty, kompetencje cywilizacyjne, poziom wykształcenia, przedsiębiorczość, a także subiektywny poziom zadowolenia z życia i satysfakcji. Kapitał strukturalny regionu wyrażany jest za pomocą wskaźników infrastrukturalnych – w tym infrastruktury społecznej oraz technicznej (transportowej i komunikacyjnej). Z kolei kapitał społeczny ujawnia się przez zaufanie do instytucji i ich jakości działania, zaufanie

interpersonalne, poczucie przynależności i zaangażowania społecznego, sieci powiązań (np. relacje z przyjaciółmi), normy społeczne oraz stosunek do demokracji jako ustroju. Kapitał rozwoju regionu, choć nie został szczegółowo rozwinięty w przytoczonym fragmencie, można interpretować jako potencjał innowacyjny i zdolność regionu do trwałego wzrostu poprzez inwestycje w naukę, technologie oraz adaptacyjne zdolności instytucji regionalnych. Model ten podkreśla systemowy i hierarchiczny charakter kapitału intelektualnego regionu, akcentując potrzebę stosowania wskaźników ilościowych do identyfikacji i pomiaru nieobserwowalnych bezpośrednio zasobów wiedzy. Jego przydatność w analizach empirycznych polega na możliwości budowy złożonych modeli pomiarowych (np. modeli równań strukturalnych), które pozwalają na diagnozowanie potencjału rozwojowego regionów w oparciu o zintegrowane podejście do kapitału intelektualnego. W strukturze kapitału można wyróżnić wielowymiarowość i wielopoziomowość. W zaprezentowanym modelu przyjęto trzy poziomy reprezentujące podmioty, które w różnym stopniu generują kapitał intelektualny, a także założenie, że nie na wszystkich poziomach poszczególne składniki mogą być obserwowalne. Wielopoziomową strukturę kapitału intelektualnego regionu zaprezentowano na rysunku 2.12.

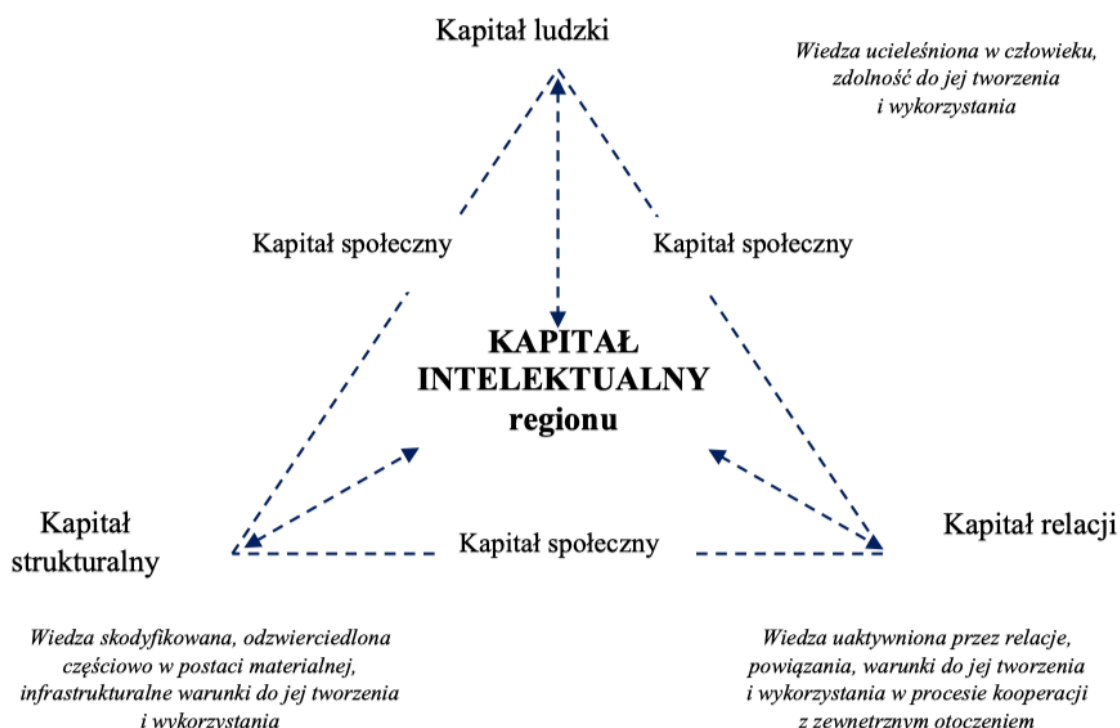


**Rysunek 2.12.** Model konceptualny kapitału intelektualnego – struktura wielopoziomowa

Źródło: Węziak-Białowolska (2010, s. 57).



M. Wosiek (2012) zaproponował model kapitału intelektualnego regionu obejmujący kapitał ludzki, kapitał społeczny, kapitał strukturalny i kapitał relacji oraz wzajemne powiązania pomiędzy nimi. Kluczowe znaczenie w kreowaniu kapitału intelektualnego regionu mają kategorie bezpośrednio powiązane z człowiekiem, czyli kapitał ludzki i społeczny. Człowiek jest właścicielem wiedzy i może przekształcić ją w wartość rynkową. Ważną rolę pełni kapitał społeczny, który łączy się ze wszystkimi kategoriami i buduje podstawy do ich współdziałania. W istotny sposób wspomaga procesy udostępniania wiedzy, zwłaszcza tej o charakterze niejawnej (rys. 2.13).



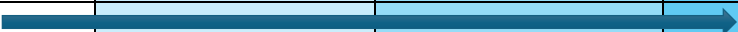
**Rysunek 2.13.** Model kapitału intelektualnego regionu

Źródło: Wosiek (2012, s. 32).

Kapitał strukturalny i kapitał relacji są uważane za pochodne kategorie, które tworzą warunki sprzyjające wyzwoleniu kreatywnej aktywności społeczeństwa. Określają możliwości praktycznego zastosowania wiedzy w działalności gospodarczej. Źródłem kapitału intelektualnego są wzajemne powiązania między jego różnymi wymiarami, prowadzące do synergicznych efektów. W związku z tym wartość kapitału intelektualnego przewyższa sumę wartości poszczególnych jego składników. Szczególne relacje zachodzą pomiędzy kapitałem ludzkim a kapitałem społecznym. Kapitał ludzki

jest osadzony w kapitale społecznym, który wpływa na podejmowane decyzje w konkretnych sytuacjach i określa sposoby wykorzystania ludzkich zdolności.

W badaniach krajów członkowskich Unii Europejskiej, przeprowadzonych przez D. Andriessena i Ch. Stama (2008), wykorzystany został model pomiaru kapitału intelektualnego *Intellectual Capital Monitor*. W zaprezentowanym raporcie autorzy przedstawili wartość kapitału intelektualnego 15 krajów tzw. Starej Unii w kontekście strategii przedstawionych przez Komisję Europejską w 2000 roku (rys. 2.14).

|            | Kapitał ludzki                                                                     | Kapitał strukturalny | Kapitał relacji |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| Inwestycje |  |                      |                 |
| Zasoby     |  |                      |                 |
| Rezultaty  |  |                      |                 |

**Rysunek 2.14.** Intellectual Capital Monitor

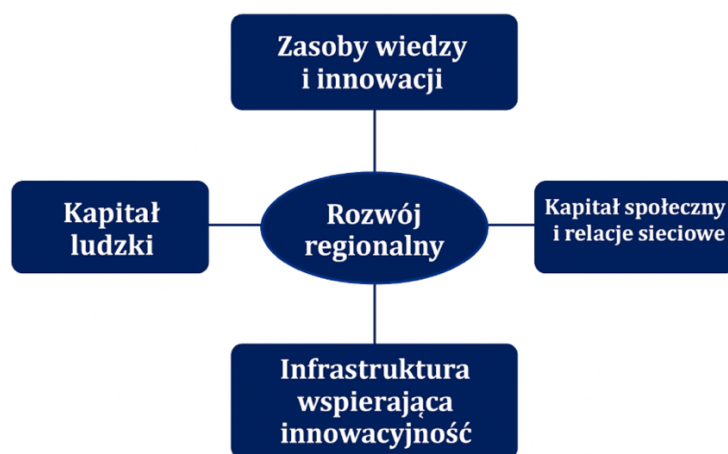
Źródło: Andriessen, Stam (2008, s. 490).

Punktem wyjścia dla konstrukcji modelu była koncepcja kapitału intelektualnego zaproponowana przez N. Bontisa (2004), obejmująca trzy kluczowe komponenty: kapitał ludzki, kapitał strukturalny oraz kapitał relacyjny.

Innowacyjność podejścia polegała na wprowadzeniu trójwymiarowej ramy analitycznej, w której każdy z komponentów kapitału intelektualnego został rozpatrzony w kontekście trzech perspektyw czasowych: inwestycji (odnoszących się do działań ukierunkowanych na przyszłość), zasobów (odzwierciedlających stan aktualny) oraz rezultatów (interpretowanych jako efekty działań podjętych w przeszłości). Skonstruowana macierz analityczna umożliwia kompleksową ocenę kondycji kapitału intelektualnego danego kraju oraz jego ewolucji w czasie. Kapitał ludzki w tym ujęciu obejmuje wiedzę, kwalifikacje, kompetencje oraz stan zdrowia obywateli, które determinują zdolność społeczeństwa do tworzenia i absorpcji innowacji. Kapitał strukturalny odnosi się do instytucjonalnych i technologicznych ram funkcjonowania gospodarki, takich jak infrastruktura badawczo-rozwojowa, system edukacji, środowisko regulacyjne czy infrastruktura informacyjna. Z kolei kapitał relacyjny dotyczy jakości relacji zewnętrznych państwa, poziomu zaufania społecznego, reputacji międzynarodowej oraz relacji z partnerami zagranicznymi. Zastosowanie perspektyw temporalnych pozwala na analizę kapitału intelektualnego nie tylko jako zasobu statycznego, lecz również jako procesu rozwojowego, co czyni model szczególnie

przydatnym w ocenie skuteczności polityk publicznych oraz strategii rozwoju opartego na wiedzy. Ponadto, podejście to umożliwia identyfikację luk inwestycyjnych, barier strukturalnych oraz obszarów wymagających interwencji, co czyni je użytecznym narzędziem dla decydentów politycznych, analityków oraz instytucji międzynarodowych zaangażowanych w monitorowanie i wspieranie rozwoju kapitału intelektualnego w skali narodowej i ponadnarodowej (Andriessen, Stam, 2008).

Model OECD – *The OECD Framework for Regional Development*, choć formalnie nie został określony jako model kapitału intelektualnego, stanowi jedno z najbardziej kompleksowych i wieloaspektowych podejść do analizy determinant rozwoju regionalnego w kontekście gospodarki opartej na wiedzy (Boumahdi, Zaoujal, 2023). Choć nie można przypisać tego modelu pojedynczemu autorowi, jego koncepcję kształtowały zespoły badawcze OECD, z udziałem m.in. takich ekspertów jak P. Aghion, A. Rodríguez-Pose, J. O. Martins i wielu innych ekonomistów i specjalistów ds. polityki regionalnej (rys. 2.15).



**Rysunek 2.15.** Model OECD

Źródło: opracowanie własne na podstawie OECD (2016).

Opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) (2001) model ten, opiera się na założeniu, że rozwój regionalny jest funkcją złożonej interakcji zasobów niematerialnych, instytucjonalnych oraz infrastrukturalnych, co bezpośrednio koresponduje z podstawowymi założeniami koncepcji kapitału intelektualnego. U podstaw tego podejścia leży ujęcie systemowe, zgodnie z którym region traktowany jest jako dynamiczny i współzależny układ elementów oddziałujących na siebie w sposób synergiczny. W ramach modelu OECD wskazuje się na cztery

kluczowe komponenty wpływające na zdolność regionu do generowania trwałego wzrostu: zasoby wiedzy i innowacji, kapitał ludzki, kapitał społeczny oraz infrastruktura wspierająca innowacyjność (OECD, 2013).

Zasoby wiedzy i innowacji obejmują zarówno zdolność do generowania nowej wiedzy, jak i jej efektywnego wykorzystania przez lokalne podmioty, w tym małe i średnie przedsiębiorstwa, instytucje naukowe oraz administrację publiczną. Kapitał ludzki rozumiany jest jako poziom wykształcenia, kwalifikacje oraz zdolności adaptacyjne mieszkańców, będące kluczowymi czynnikami determinującymi produktywność i innowacyjność gospodarki regionalnej. Kapitał społeczny oraz relacje sieciowe odnoszą się do jakości więzi społecznych, poziomu zaufania, norm współpracy oraz zdolności do tworzenia partnerstw międzysektorowych, które warunkują efektywność transferu wiedzy i wspierają integrację regionalnych interesariuszy. Czwarty komponent, infrastruktura wspierająca innowacyjność, obejmuje zarówno elementy fizyczne (takie jak parki naukowo-technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości czy zaplecze badawczo-rozwojowe), jak i instytucjonalne (systemy wspierania innowacji, instrumenty finansowe, odpowiednie regulacje). Model OECD (2016) cechuje się zatem wieloskładnikowym i zintegrowanym charakterem, uwzględniającym terytorialną, polityczną i ekonomiczną specyfikę regionu oraz promującym podejście *place-based*, oparte na endogenicznych potencjałach rozwoju. Chociaż OECD nie posługuje się bezpośrednio terminem „kapitał intelektualny”, to konstrukcja modelu w pełni wpisuje się w nurt jego analizy, obejmując wszystkie trzy klasyczne komponenty: kapitał ludzki, strukturalny oraz społeczny (relacyjny), wraz z ich interakcjami z otoczeniem instytucjonalnym. Z tego względu model ten może być skutecznie wykorzystywany jako ramy odniesienia w badaniach nad regionalnym kapitałem intelektualnym oraz w projektowaniu polityk publicznych wspierających innowacyjność i rozwój zrównoważony regionów.

Kapitał intelektualny w ujęciu makroekonomicznym cechuje się wielowymiarowością oraz brakiem bezpośredniej obserwowalności. Z tego powodu uzupełniano możliwości jego zidentyfikowania poprzez zasoby niematerialne. Jednak, tak jak w przypadku definicji, brak jest jednolitej taksonomii. W tabeli 2.5 przedstawiono różne podejścia. Kapitał intelektualny stanowi integralną część różnych wartości niematerialnych i prawnych, obejmująca kapitał ludzki, kapitał strukturalny, kapitał relacyjny, kapitał informacyjny i kapitał innowacyjny (Gashe, Sime, Mada., 2024; Rehman i in., 2024; Fatah, 2024).

**Tabela 2.5.** Przegląd wybranych podejść do taksonomii kapitału intelektualnego w ujęciu makroekonomicznym

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J. R. Pineda, C. M. Moreno C. M. Rivera, L. V. Martil (2002)                                                                                                                                                                                                                  | D. G. Andriessen, C. D. Stam (2008)                                                                                                                                        | E. Pasher, S. Shachar (2007)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał technologiczny</li> <li>• Instytucjonalny kapitał społeczny</li> <li>• Biznesowy kapitał społeczny</li> </ul>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał strukturalny</li> <li>• Kapitał relacyjny</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał rynkowy</li> <li>• Kapitał rozwoju</li> <li>• Kapitał procesowy</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| G. Schiuma, A. Lerro, D. Carlucci (2008)                                                                                                                                                                                                                                      | P. Bochniarz (2008)                                                                                                                                                        | J. L. A. Navarro, D. N. Ruiz, V. R. L. Peña, L. Badea, A. Grigorescu, L. Voinea (2011)                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Aktywa wiedzy związane z głównymi podmiotami w regionie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wetware</li> <li>• Netware</li> </ul> <p>Aktywa wiedzy związane z infrastrukturą</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware</li> <li>• Software</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał społeczny</li> <li>• Kapitał relacji</li> <li>• Kapitał strukturalny</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał procesowy</li> <li>• Kapitał badawczy</li> <li>• Kapitał rozwojowy</li> <li>• Kapitał innowacyjny</li> <li>• Kapitał relacyjny i handlowy</li> <li>• Marketing i wizerunek</li> <li>• Kapitał społeczny i środowiskowy</li> </ul> |
| M. Wosiek (2012)                                                                                                                                                                                                                                                              | M. Kozak (2011)                                                                                                                                                            | C. Lin, L. Edvinsson (2011)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał strukturalny</li> <li>• Kapitał społeczny</li> <li>• Kapitał relacji</li> </ul>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał odnowy i rozwoju (innowacji)</li> <li>• Kapitał procesowy</li> <li>• Kapitał rynkowy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał rynkowy</li> <li>• Kapitał procesów</li> <li>• Kapitał rozwoju</li> <li>• Kapitał finansowy</li> </ul>                                                                                                                            |
| Model konceptualny kapitału intelektualnego Lubelszczyzny (A. Wodecki) (2007)                                                                                                                                                                                                 | W. Rembe, Spring Project-Szwecja (2008)                                                                                                                                    | Y. Malhotra (2003)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki - indywidualny</li> <li>• Kapitał ludzki - społeczny</li> <li>• Kapitał strukturalny</li> <li>• Kapitał relacji</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał rynkowy</li> <li>• Kapitał procesów</li> <li>• Kapitał rozwoju</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał rynkowy</li> <li>• Kapitał procesowy</li> <li>• Kapitał odnowy i rozwoju</li> </ul>                                                                                                                                               |

**Tabela 2.5.** Przegląd wybranych podejść do taksonomii kapitału intelektualnego w ujęciu makroekonomicznym cd.

| L. Užienė (2014)                                                                                                                                           | A. Seleim, N. Bontis (2013)                                                                                                                             | H. Salonius, A. Lönnqvist (2012)                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał rynkowy</li> <li>• Kapitał rozwoju</li> <li>• Kapitał procesów</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał strukturalny</li> <li>• Kapitał relacji</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał społeczny</li> <li>• Kapitał relacji</li> <li>• Kapitał strukturalny</li> </ul> |
| J. Käpylä, P. Kujansivu, A. Lönnqvist, (2012)                                                                                                              | K. Phusavat, N. Comepa, N., A. Sitko-Lutek, A., K.B. Ooi, (2014)                                                                                        | A. Wodecki (2007)                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał społeczny</li> <li>• Kapitał relacji</li> <li>• Kapitał strukturalny</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał rynkowy</li> <li>• Kapitał procesowy</li> <li>• Kapitał innowacji</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapitał ludzki</li> <li>• Kapitał strukturalny</li> <li>• Kapitał społeczny</li> <li>• Kapitał relacji</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury (Pomeda i in., 2002; Malhotra, 2003; Wodecki, 2007; Pasher, Shachar, 2007; Rembe, 2008; Bochniarz, 2008; Schiuma, Lerro, Carlucci, 2008; Andriessen, Stam, 2008; Navarro i in., 2011; Kozak, 2011; Lin, Edvinsson, 2011; Wosiek, 2012; Käpylä, Kujansivu, Lönnqvist, 2012; Salonius, Lönnqvist, 2012; Seleim, Bontis, 2013; Užienė, 2014; Phusavat i in., 2014).

Na poziomie krajowym opracowano nowatorski Krajowy Indeks Kapitału Intelektualnego (NICI) w celu pomiaru i uszeregowania gospodarek wschodzących, przy czym kapitał ludzki stał się najważniejszym czynnikiem napędzającym wzrost gospodarczy (Rehman i in., 2024). Integracja komponentów kapitału ludzkiego, w szczególności kapitału poznawczego i społecznego, pozytywnie wpływa zarówno na potencjalne, jak i zrealizowane zdolności absorpcyjne, co z kolei prowadzi do rozwoju eksploatacyjnych i eksploracyjnych strategii innowacyjnych (Huma, Muslim, Ahmed, 2024). Odkrycia te podkreślają znaczenie kapitału intelektualnego w napędzaniu wyników organizacyjnych i krajowych w gospodarce opartej na wiedzy.

### 2.2.3. Charakterystyka składników kapitału intelektualnego regionu

Struktura kapitału intelektualnego regionu stanowi istotne uzupełnienie jego definicji. Przede wszystkim umożliwia precyzyjne określenie zakresu tego pojęcia i ułatwia jego zrozumienie. W literaturze spotyka się różne podejścia do analizy struktury kapitału intelektualnego regionu, które można podzielić na podstawie liczby

wyróżnianych składników (tab. 2.6.). Przyjęta taksonomia pozwala na uszczegółowienie definicji krajowego kapitału intelektualnego poprzez agregację zasobów niematerialnych według określonych składowych. Niewątpliwie podstawą istniejących kategoryzacji kapitału intelektualnego były te opracowane na poziomie mikroekonomicznym (organizacji).

**Tabela 2.6.** Charakterystyka składników krajowego kapitału intelektualnego według różnych autorów

| Autorzy                                 | Komponenty kapitału intelektualnego | Opis komponentów                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W. Rembe, Spring Project-Szwecja (2008) | Kapitał ludzki                      | Poziom wykształcenia oraz edukacji mieszkańców i emigrantów.                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Kapitał rynkowy                     | Turystyka, poziom uczciwości, bilans handlowy, a także własność intelektualna.                                                                                                                                                                                                            |
|                                         | Kapitał procesowy                   | Dane dotyczące podmiotów działających w sektorze usług i produkcji, proporcja wydatków publicznych w stosunku do PKB, przywództwo w biznesie, poziom zaawansowania technologii informatycznych oraz liczba komputerów połączonych w sieci LAN.                                            |
|                                         | Kapitał odnowy                      | Wydatki na B+R w relacji do PKB, liczba oryginalnych start-upów, znaki towarowe, patenty, czynniki istotne dla rozwoju szkolnictwa wyższego.                                                                                                                                              |
| Y. Malhotra (2003)                      | Kapitał ludzki                      | Połączenie wiedzy, mądrości, innowacyjności oraz zdolności jednostek do realizacji zadań narodowych, uwzględniające takie elementy, jak wartości, kultura i filozofia.                                                                                                                    |
|                                         | Kapitał rynkowy                     | Stosunki handlowe i rynkowe kraju utrzymywane na rynkach globalnych.                                                                                                                                                                                                                      |
|                                         | Kapitał procesowy                   | Procesy, działalność i infrastruktura związana z tworzeniem, podziałem, przekazywaniem i popularyzacją wiedzy.                                                                                                                                                                            |
|                                         | Kapitał odnowy i rozwoju            | Patenty, badania i rozwój, znaki towarowe, firmy typu startup.                                                                                                                                                                                                                            |
| N. Bontis (2004)                        | Kapitał ludzki                      | Wiedza, wykształcenie, kompetencje jednostek wykorzystywane do realizacji celów i zadań narodowych.                                                                                                                                                                                       |
|                                         | Kapitał rynkowy                     | Krajowe zdolności i sukcesy w zapewnianiu atrakcyjności i konkurencyjnych rozwiązań dla potrzeb zagranicznych klientów, w porównaniu z innymi krajami.                                                                                                                                    |
|                                         | Kapitał procesowy                   | Repozytorium wiedzy nieaktywnej społeczeństwa, przejawiające się w strukturach technologicznych, informacyjnych i komunikacyjnych, obejmujących oprogramowanie, bazy danych, laboratoria oraz systemy organizacyjne, które gromadzą i odzwierciedlają rezultaty pracy kapitału ludzkiego. |
|                                         | Kapitał odnowy                      | Krajowe umiejętności i bieżące inwestycje w rozwój/odnowę, w celu utrzymania przewag konkurencyjnych.                                                                                                                                                                                     |
| E. Pasher, S. Shachar (2007)            | Kapitał ludzki                      | Wiedza, mądrość, doświadczenie, intuicja i umiejętności jednostek niezbędne do realizacji zadań i celów narodowych, a także wartości kulturowe i filozofia narodowa.                                                                                                                      |
|                                         | Kapitał rynkowy                     | Krajowe aktywa intelektualne i rynki, z którymi utrzymywane są kontakty międzynarodowe, np. stosunki międzynarodowe z rynkami zagranicznymi.                                                                                                                                              |
|                                         | Kapitał procesowy                   | Współpraca i transfer wiedzy w oparciu o intelektualne aktywa strukturalne, np. systemy informatyczne, oprogramowanie, bazy danych, strukturę organizacyjną.                                                                                                                              |
|                                         | Kapitał odnowy i rozwoju            | Zdolność do opracowywania określonych rozwiązań, np. badania i rozwój, patenty, znaki towarowe, firmy typu startup.                                                                                                                                                                       |



**Tabela 2.6.** Charakterystyka składników krajowego kapitału intelektualnego według różnych autorów cd.

| Autorzy                             | Komponenty kapitału intelektualnego | Opis komponentów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D. G. Andriessen, C. D. Stam (2008) | Kapitał ludzki                      | Atrybuty społeczeństwa takie jak wiedza, kompetencje jednostek, poziom wykształcenia - wszystkie wykorzystywane do osiągnięcia celów narodowych.                                                                                                                                                                                               |
|                                     | Kapitał strukturalny                | „Martwe” rezerwy wiedzy w postaci systemów technologicznych, informacyjnych i komunikacyjnych, które obejmują sprzęt, oprogramowanie, bazy danych, laboratoria i struktury organizacyjne.                                                                                                                                                      |
|                                     | Kapitał relacyjny                   | Relacje zewnętrzne kraju, tj. zdolność społeczeństwa do zapewnienia atrakcyjnego i konkurencyjnego środowiska.                                                                                                                                                                                                                                 |
| D. Węziak-Białowska (2010)          | Kapitał ludzki                      | Znajomość i edukacja, umiejętności i zdolności jednostek, jak również ich cechy osobowościowe związane z inicjatywą, skłonnością do innowacji i chęcią poszerzania wiedzy w ramach formalnego i nieformalnego procesu kształcenia - to wszystko znane jako „orientacja na rozwój osobisty”.                                                    |
|                                     | Kapitał społeczny                   | Zbiór norm społecznych i prawnych, wartości, oraz zwyczajów, które kształtują relacje społeczne i gospodarcze, wyraża się przede wszystkim poprzez poziom zaufania społecznego, jakość i liczbę formalnych i nieformalnych sieci relacji międzyludzkich, a także stosunków między różnymi organizacjami, instytucjami i firmami.               |
|                                     | Kapitał strukturalny                | Społeczna infrastruktura obejmuje urządzenia publiczne, które zaspokajają społeczne, edukacyjne i kulturalne potrzeby ludności. Natomiast infrastruktura techniczna obejmuje warunki życia i pracy, infrastrukturę transportową i komunikacyjną, w tym zwłaszcza infrastrukturę telefoniczną oraz dostęp do Internetu.                         |
|                                     | Kapitał rozwoju                     | Wyrażenie skłonności do innowacji odzwierciedlane jest poprzez poziom bieżących inwestycji oraz ogólny poziom wymiany i wykorzystania wiedzy, mających na celu optymalne wykorzystanie potencjału i kluczowe dla przyszłego dobrobytu narodowego.                                                                                              |
| L. Edvinsson, C. Lin (2011)         | Kapitał ludzki                      | Wiedza, mądrość, doświadczenie, intuicja i zdolności jednostek do realizacji celów i zadań narodowych, a także kultura i filozofia narodu.                                                                                                                                                                                                     |
|                                     | Kapitał rynkowy                     | Zasoby nieodłącznie powiązane z działaniami na arenie międzynarodowej. Stanowią one połączenie umiejętności i osiągnięć kraju w dostarczaniu atrakcyjnych i konkurencyjnych rozwiązań dla zagranicznych klientów, inwestycji krajowych oraz sukcesów w dziedzinie stosunków międzynarodowych, w tym eksportu wysokiej jakości towarów i usług. |
|                                     | Kapitał procesowy                   | Zasoby intelektualne o charakterze strukturalnym, takie jak systemy informacyjne, oprogramowanie, bazy danych, laboratoria oraz krajowa infrastruktura, m.in. infrastruktura transportowa i logistyczna, systemy informacyjne, komunikacyjne i komputery oraz umiejętności technologiczne, cyberbezpieczeństwo i transfer wiedzy.              |
|                                     | Kapitał odnowy                      | Umiejętności krajowe i rzeczywiste inwestycje dokonane w celu zwiększenia siły konkurencyjnej rynków w przyszłości i stymulowania przyszłego wzrostu.                                                                                                                                                                                          |



**Tabela 2.6.** Charakterystyka składników krajowego kapitału intelektualnego według różnych autorów cd.

| Autorzy                                                                                | Komponenty kapitału intelektualnego | Opis komponentów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K. Phusavat, N. Comepa, N. A. Sitko-Lutek, A. K. B. Ooi (2012)                         | Kapitał ludzki                      | Jakość systemów edukacji i zarządzania szkołami, dostępność lokalnych usług badawczych i szkoleniowych, współpraca między pracodawcami i pracownikami, elastyczność w ustalaniu wynagrodzeń, praktyki dotyczące rekrutacji i zwolnień pracowników, wynagrodzenia i efektywność, profesjonalne zarządzanie, migracja wykwalifikowanej kadry, dostępność naukowców i inżynierów.                                          |
|                                                                                        | Kapitał rynkowy                     | Poziom lokalnej konkurencyjności, rozmiar dominującego rynku, skuteczność działań antymonopolowych, wydatki związane z polityką rolną, obecność barier handlowych, rozpowszechnienie udziału zagranicznych właścicieli, stopień skoncentrowania na potrzebach klienta, wartość i zakres łańcucha dostaw, wielkość rynku.                                                                                                |
|                                                                                        | Kapitał innowacyjny                 | Prawa własności, ochrona praw własności intelektualnej, dostęp do najnowszych technologii, adaptacja technologii przez przedsiębiorstwa, innowacyjność, jakość instytucji badawczych, inwestycje firm w badania i rozwój, oraz procedury rządowe dotyczące zaawansowanych technologicznie produktów.                                                                                                                    |
|                                                                                        | Kapitał procesowy                   | Transparentność polityki, etyczne działania w firmach, jakość audytów i raportowania, jakość infrastruktury ogólnej, takiej jak drogi, koleje, porty i transport lotniczy, bezpieczeństwo energetyczne, dostęp do Internetu w szkołach, dostęp do kredytów, dostęp do kapitału podwyższonego ryzyka, jakość lokalnych dostaw, rozwój klastrów, unikalne przewagi konkurencyjne oraz doskonałość procesów produkcyjnych. |
| A. Seleim, N. Bontis (2013)                                                            | Kapitał ludzki                      | Niejednolite i nieindywidualne atrybuty ludzi, które opisują jakość i ilość wiedzy, zarówno jednostki, jak i społeczności.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        | Kapitał strukturalny                | Wiedza instytucjonalna, skodyfikowane doświadczenia, informacje, które kraj może gromadzić i które są kluczowe dla krajowych zdolności innowacyjnych.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                        | Kapitał relacyjny                   | Wiedza obecna w globalnych stosunkach gospodarczych. Ten rodzaj kapitału reprezentuje relacje z zagranicznymi partnerami i rządami, a także te ustanowione w wyniku międzynarodowych przedsięwzięć.                                                                                                                                                                                                                     |
| J. L. A. Navarro, D. N. Ruiz, V. R. L. Peña, L. Badea, A. Grigorescu, L. Voinea (2011) | Kapitał ludzki                      | Wiedza, umiejętności, rozwój osobisty ukierunkowany na osiągnięcie celów, a także kwalifikacje, wartości kulturowe, krajowe uwarunkowania na rynku pracy, zasoby siły roboczej z zagranicy.                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                        | Kapitał strukturalny                | Struktura „nieludzka” związana z biznesem, biurokracją, wizerunkiem, uczestnictwem w rynkach międzynarodowych, technologiami, innowacjami i zrównoważonym rozwojem, która umożliwia krajowi generowanie korzyści w przyszłości.                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                        | Kapitał procesowy                   | Systemy informacyjne, a także struktury zarządcze, biurokratyczne i organizacyjne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                        | Kapitał relacyjny i handlowy        | Jakość bilansu handlowego z podziałem na pozytywne (eksport zaawansowanych technologii) i negatywne informacje na ten temat.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                        | Kapitał marketingowy i wizerunkowy  | Wizerunek krajowy i zagraniczny oraz relacje międzynarodowe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                        | Kapitał badawczo-rozwojowy          | Inwestycje w badania i rozwój.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                        | Kapitał społeczno-środowiskowy      | Zaangażowanie społeczne w realizację zadań państwa opiekuńczego związanych z poziomem życia mieszkańców, środowiskiem naturalnym i zrównoważonym rozwojem (np. dostęp do opieki medycznej, średnia długość życia, ochrona środowiska).                                                                                                                                                                                  |

**Tabela 2.6.** Charakterystyka składników krajowego kapitału intelektualnego według różnych autorów cd.

| Autorzy                                                         | Komponenty kapitału intelektualnego                      | Opis komponentów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G. Schiuma,<br>A. Lerro,<br>D. Carlucci<br>(2008)               | Aktywa wiedzy związane z głównymi podmiotami w regionie. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                 | Wetware                                                  | Aktywa wiedzy, powiązane z kapitałem ludzkim, obejmują wszystkie informacje i umiejętności związane z ludzkimi zasobami regionu, które stanowią podstawę wpływu na zachowanie i kompetencje tych zasobów ludzkich.                                                                                                                                                              |
|                                                                 | Netware                                                  | Aktywa wiedzy powiązane z relacjami charakteryzującymi region, obejmują takie kategorie, jak: kapitał relacyjny, kapitał klienta, kapitał społeczny. Odzwierciedla więzi i relacje wewnątrz regionu, a także łączące region z jego zewnętrznym otoczeniem ekonomicznym, produkcyjnym i społecznym.                                                                              |
|                                                                 | Aktywa wiedzy związane z infrastrukturą.                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                 | Hardware                                                 | Infrastruktura materialna, która materializuje tzw. wiedzę krytyczną, obejmuje aktywa związane z rozwojem, pozyskiwaniem, zarządzaniem i rozpowszechnianiem wiedzy, które mają formę materialną, a także elementy związane z charakterystycznymi cechami strukturalnymi regionu. Można wyróżnić dwie podkategorie tej infrastruktury: infrastrukturę fizyczną i technologiczną. |
|                                                                 | Software                                                 | Infrastruktura materialna reprezentująca tzw. wiedzę krytyczną. Obejmuje postawy, normy, wartości, zachowania i inne wymiary kulturowe regionu, głównie powiązane z zasobami społecznymi regionu, kształtujące postawy proinnowacyjne, przedsiębiorcze itp.                                                                                                                     |
| M. Wosiek<br>(2012)                                             | Kapitał ludzki                                           | Wiedza ucieleśniona w człowieku, zdolność do jej tworzenia i wykorzystania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                 | Kapitał społeczny                                        | Zasób oparty na zaufaniu, normach społecznych oraz sieciach relacji, które ułatwiają współpracę i koordynację działań między jednostkami i grupami w społeczeństwie.                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                 | Kapitał strukturalny                                     | Wiedza skodyfikowana, odzwierciedlona częściowo w postaci materialnej, infrastrukturalne warunki do jej tworzenia i wykorzystania.                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                 | Kapitał relacji                                          | Wiedza uaktywniona przez relacje, tworzy warunki sprzyjające wyzwoleniu kreatywnej aktywności społeczeństwa.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B. Zugazagoitia<br>C. M. Jardon,<br>X. Martínez-Cobas<br>(2024) | Kapitał ludzki                                           | Umiejętności, wykształcenie i motywacja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                 | Kapitał strukturalny                                     | Możliwości organizacyjne i systemy zarządzania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                 | Kapitał relacyjny                                        | Relacje wewnętrzne i zewnętrzne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Tabela 2.6.** Charakterystyka składników krajowego kapitału intelektualnego według różnych autorów cd.

| Autorzy                                                          | Komponenty kapitału intelektualnego | Opis komponentów                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W. U. Rehman, M. Nadeem, O. Saltik, S. Degirmen, F. Jalil (2024) | Kapitał ludzki                      | Zasoby wiedzy, umiejętności i kompetencji pracowników oraz ich zdolności do generowania wartości dodanej.                                 |
|                                                                  | Kapitał strukturalny                | Infrastruktura organizacyjna, procesy, systemy i zasoby niematerialne, które wspierają efektywne funkcjonowanie organizacji.              |
|                                                                  | Kapitał relacyjny                   | Relacje z interesariuszami, w tym klientami, dostawcami i partnerami, a także reputacja i wizerunek.                                      |
|                                                                  | Kapitał informacyjny                | Systemy zarządzania informacją, bazy danych oraz zasoby informacyjne, które umożliwiają przepływ wiedzy i wspierają podejmowanie decyzji. |
|                                                                  | Kapitał innowacyjny                 | Zdolność do tworzenia nowych rozwiązań, wprowadzania innowacji oraz adaptacja do zmieniających się warunków rynkowych.                    |

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury (Malhotra, 2003; Bontis, 2004; Pasher, Shachar, 2007; Rembe, 2008; Schiuma, Lerro, Carlucci, 2008; Andriessen, Stam, 2008; Węziak-Białowolska, 2010; Edvinsson, Lin, 2011; Navarro i in., 2011; Phusavat i in., 2012; Wosiek, 2012; Seleim, Bontis, 2013, Zugazagoitia, Jardon, Martínez-Cobas, 2024; Rehman i in., 2024).

Analizując dostępną literaturę przedmiotu można stwierdzić, że nie istnieje jedna jednoznaczna definicja *kapitału ludzkiego*. Niektórzy badacze mają zastrzeżenia co do samego określenia „kapitał”, preferując używanie terminu „zasoby”. Niemniej jednak, większość głosów uznaje termin „kapitał ludzki” za trafny, ze względu na podobieństwo do cech kapitału materialnego (Makuch, 2009). Kapitał ludzki składa się z ogółu predyspozycji, wiedzy, umiejętności i kompetencji, które mogą być wykorzystane w konkretnych działaniach. Można go rozpatrywać zarówno na poziomie jednostki, jak i zbiorowości, takiej jak personel czy zasoby wynikające z organizacji pracy grupowej. W przypadku indywidualnym szczególną rolę odgrywają kluczowi pracownicy, którzy kształtują działania, natomiast personel to zespół wykonawczy. Pojęcie *kapitału ludzkiego* jest złożone ze względu na różnorodność ról społecznych, pozycji jednostki w społeczeństwie oraz wieloaspektowość relacji społecznych. W dzisiejszej gospodarce większość działań ludzkich ma charakter współpracy, ponieważ złożoność działań i relacji wymaga współdziałania. Modernizacja gospodarek regionalnych jest ściśle związana z akumulacją kapitału ludzkiego, co sprzyja rozwojowi nowych kompetencji niezbędnych do dostosowania się do postępu technologicznego (Aliyeva, Novikova, Zaripova, 2024).

W dobie gospodarki opartej na wiedzy, w której edukacja odgrywa coraz większą rolę w tworzeniu społecznego dobrobytu, teoria kapitału ludzkiego ma ogromne znaczenie. Twórcami tej teorii są T. Schultz, G. Becker i J. Mincer. G. Becker (1995, s. 8) zauważył: „Zaniedbanie kapitału ludzkiego w Polsce i koncentracja wyłącznie na innych formach kapitału oznaczałoby lekceważenie najistotniejszego zasobu w nowoczesnym społeczeństwie. Wzrost gospodarczy nie jest możliwy bez inwestycji w kapitał ludzki”. Skupienie się na poprawie jakości kapitału ludzkiego ma kluczowe znaczenie dla przejścia do zrównoważonego społeczeństwa o lepszej jakości życia (Aliyeva, Novikova, Zaripova, 2024).

Definicja kapitału ludzkiego jest przedmiotem wielu kontrowersji i zastrzeżeń, zwłaszcza w kontekście różnych skal analizy i dziedzin nauki. T. Schultz (1961) definiuje kapitał ludzki jako wiedzę, umiejętności i zdolności wykorzystywane przez jednostki. Obejmuje to także umiejętność skutecznego wykonywania zadań w różnych sytuacjach, kulturę organizacji, wartości oraz relacje międzyludzkie. W innych definicjach kapitał ludzki jest postrzegany jako zasób pracowników, w tym zarząd przedsiębiorstwa (Jaki, 2000). G. Becker (1995) w swoich badaniach wskazał, że inwestycje w kapitał ludzki stanowią alokację zasobów, które wpływają na przyszłe realne dochody. Do rodzajów tych inwestycji zaliczał wydatki związane z ochroną zdrowia, edukacją, przyuczeniem do zawodu, badaniami naukowymi, pozyskiwaniem informacji zawodowych oraz migracjami mającymi na celu przystosowanie się do nowych warunków zatrudnienia. Według A. Pocztowskiego (2008) kapitał ludzki jest określany jako zbiór cech i właściwości obecnych u jednostek (takich jak wiedza, umiejętności, zdolności, zdrowie, motywacja), które posiadają określoną wartość i stanowią źródło potencjalnych, przyszłych dochodów zarówno dla samego pracownika - posiadacza kapitału ludzkiego, jak i dla organizacji wykorzystującej ten kapitał w określonych warunkach. Kapitał ludzki może być rozpatrywany w szerokim oraz wąskim ujęciu. W szerokim ujęciu oznacza on „potencjał wiedzy, talentu, umiejętności, wykształcenia, inteligencji, zdrowia, energii, przedsiębiorczości, zawarty w każdym człowieku, wpływający bezpośrednio lub pośrednio na zachowanie i pracę, kreatywne myślenie i działanie oraz zdolności adaptacyjne. W wąskim zakresie odnosi się do poziomu wykształcenia jednostek lub zbiorowości” (Mossakowska, Zawojka, 2009, s. 7-8).

W dzisiejszej gospodarce opartej na wiedzy, jakość kapitału ludzkiego, będącego kluczowym elementem kapitału intelektualnego, jest niezwykle istotna. Jakość kapitału ludzkiego odgrywa rolę w tworzeniu innowacji, stosowaniu nowoczesnych metod

rozwiązywania problemów oraz podnoszeniu świadomości społeczeństwa (Égert, De la Maisonneuve, Turner, 2024). Dorobek naukowy w tym zakresie jest bogaty i szeroki, ponieważ ta problematyka podejmowana była w wielu dyscyplinach naukowych. Kompleksowa ocena efektywności kapitału ludzkiego ujawnia rozbieżności między regionami, podkreślając obszary ukierunkowanych strategii rozwoju w celu poprawy ogólnych wyników regionalnych (Sedykh, 2020; Yehorova, Drozd, 2024).

Termin *kapitał społeczny* został użyty przez Lydę J. Hanifan już w 1916 roku, aby opisać cechy społeczności wiejskich ośrodków edukacyjnych, takie jak dobra wola, braterstwo, sympatia oraz wzajemne relacje społeczne między członkami społeczności i ich rodzinami (MacGillivray, Walker, 2000). Początkowo kapitał społeczny odnosił się do norm i wartości obecnych w małych społecznościach, gdzie współpraca prowadziła do osiągania wspólnych celów i korzyści. Proces powstawania i gromadzenia kapitału społecznego odbywa się poprzez wspólne działania, takie jak spotkania towarzyskie czy wspólne wykonywanie różnych czynności. Efektywne przywództwo, w tego typu działaniach, może przyczynić się do poprawy ogólnego dobrostanu członków współpracującej grupy (Farr, 2004). Kapitał społeczny reprezentuje zasoby zgromadzone w społeczeństwie i jednostkach w postaci instytucji, norm, wartości i zachowań, które tworzą podstawę do budowania relacji społecznych opartych na zaufaniu. Sprzyjają one współpracy, kreatywności i wymianie wiedzy, przyczyniając się do osiągania celów, które jednostki samodzielnie nie byłyby w stanie zrealizować. Kapitał społeczny jest integralną częścią struktur instytucjonalnych, które umożliwiają jednostce przewidywanie, analizowanie i dostosowywanie działań do potrzeb gospodarczych (Przybysz, Sauś, 2004). W literaturze często podkreśla się, że problemy regionów, miejscowości i krajów mogą być rozwiązane poprzez rozwijanie kapitału społecznego (Kiersztyn, 2005).

Źródłem tworzenia kapitału społecznego są więzi społeczne, w których uczestniczą zarówno jednostki, zorganizowane grupy lokalne, wspólnoty samorządowe, jak i zakłady pracy. Więzi te tworzą sieć relacji międzyludzkich, które ułatwiają wzajemną współpracę. Charakteryzują się one wzajemnym zaufaniem, uczciwością i solidarnością (Przymierzeński, 2005). W ramach tych społecznych grup dochodzi do wymiany pomysłów, doświadczeń, wiedzy i umiejętności, co prowadzi do tworzenia kapitału intelektualnego.

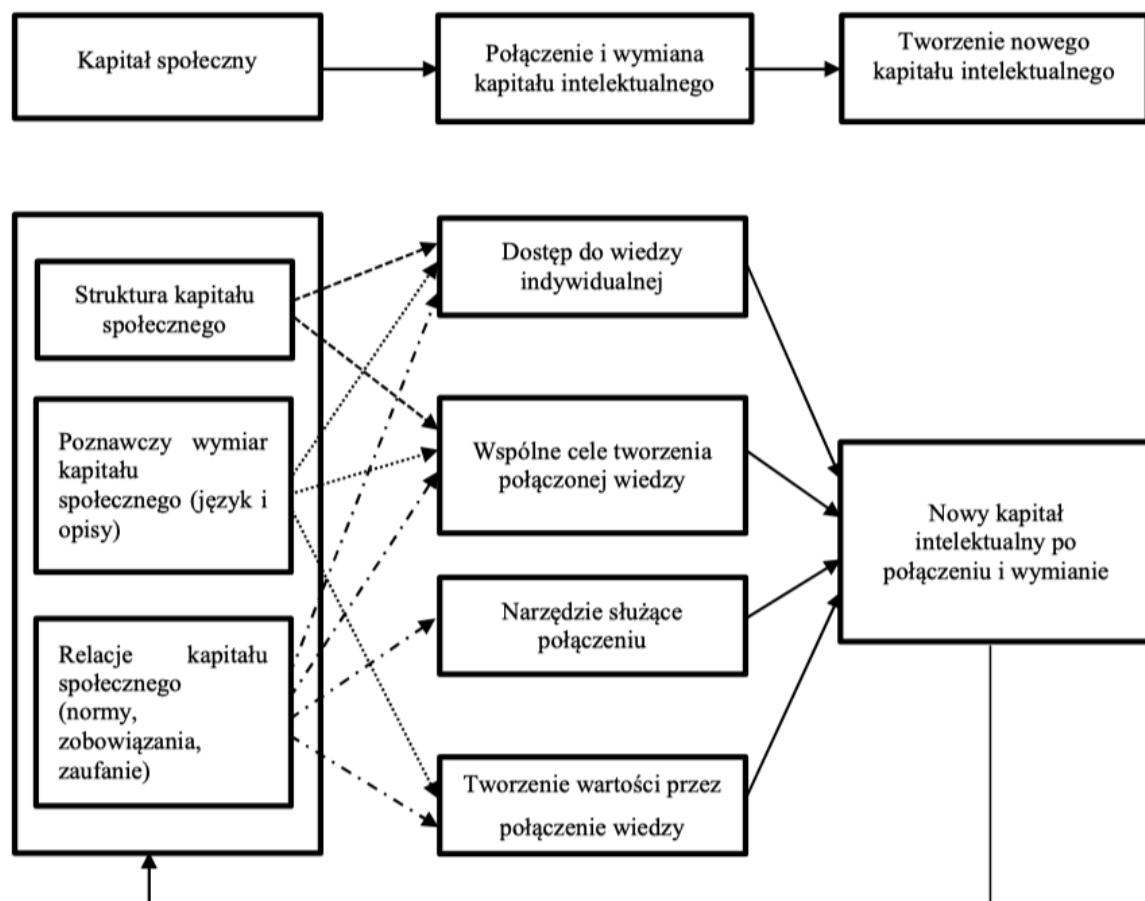
Kapitał społeczny stanowi podstawę całego procesu, będąc źródłem i fundamentem dla połączenia oraz wymiany kapitału intelektualnego. Kapitał ten składa się z trzech głównych elementów (Dobija, 2003, s. 41):

- *Struktura kapitału społecznego* – odnosi się do organizacji i układu relacji w społeczeństwie, które ułatwiają dostęp do zasobów wiedzy.
- *Poznawczy wymiar kapitału społecznego* (język i opisy) – zapewnia wspólny język i ramy, które umożliwiają zrozumienie oraz współdzielenie wiedzy.
- *Relacje kapitału społecznego* (normy, zobowiązania, zaufanie) – oznacza zaufanie, normy i zobowiązania, które wzmacniają współpracę i ułatwiają przepływ informacji.

Na etapie integracji i wymiany kapitału intelektualnego dochodzi do połączenia zasobów wiedzy pochodzących od różnych jednostek. Proces ten sprzyja budowaniu współpracy oraz kształtowaniu wspólnej bazy wiedzy, która stanowi fundament dla dalszych działań rozwojowych. *Dostęp do wiedzy indywidualnej* umożliwia uczestnikom czerpanie z unikalnych zasobów wiedzy posiadanych przez poszczególne osoby. Dzięki temu każdy uczestnik procesu może wносить swoje indywidualne informacje i doświadczenia, co wzbogaca wspólną bazę wiedzy i prowadzi do wielowymiarowego ujęcia rozwiązywanych problemów.

*Wspólne cele tworzenia połączonej wiedzy* są kluczowe dla ukierunkowania działań wszystkich uczestników procesu. Zdefiniowanie wspólnych celów pozwala na skoncentrowanie się na osiągnięciu zamierzonego rezultatu oraz integrację wiedzy w sposób zorganizowany i celowy. *Narzędzia służące połączeniu* obejmują różnorodne środki oraz technologie wspierające wymianę i integrację wiedzy. Są to narzędzia, które zapewniają sprawny przepływ informacji i ułatwiają współpracę między uczestnikami. *Tworzenie wartości przez połączenie wiedzy* jest efektem synergii, która powstaje na skutek integracji indywidualnych zasobów wiedzy. Taka synergia prowadzi do wzrostu wartości oraz zwiększa zasoby kapitału intelektualnego. Ostatnim etapem jest *powstanie nowego kapitału intelektualnego po połączeniu i wymianie*. Jest to rezultat końcowy procesu, reprezentujący nowy zasób wiedzy, który został wygenerowany dzięki wspólnej wymianie i integracji kapitału intelektualnego. Nowo powstały kapitał intelektualny ma potencjał do stymulowania innowacyjności i wspierania dalszego rozwoju organizacji, dostarczając jej unikalnych zasobów, które mogą zostać wykorzystane w strategicznych działaniach. Proces ten ukazuje, jak istotne są struktury umożliwiające wymianę wiedzy

oraz wzajemne wsparcie, które przekształcają indywidualne zasoby intelektualne w kapitał o realnej wartości dla organizacji (rys. 2.16).



**Rysunek 2. 16.** Kapitał społeczny w kreowaniu kapitału intelektualnego

Źródło: Dobija (2003, s. 41).

Współczesne rozumienie kapitału społecznego zostało ukształtowane w latach 80. XX wieku przez badaczy, takich jak P. Bourdieu i L. Wacquant (2001), J. Coleman (1990), R. Putnam (2000) i F. Fukuyama (2000). Chociaż różnią się w swoich definicjach, wszyscy ci autorzy podchodzą do kapitału społecznego z perspektywy zasobowej, przykładając wagę do więzi, zaufania i zaangażowania społecznego.

R. Putnam (1995), inspirowany przez J. Coleman, identyfikuje źródła kapitału społecznego w kulturze i wspólnotowych wartościach charakterystycznych dla określonych grup społecznych. Definiuje on kapitał społeczny jako zaufanie, normy i więzi, które mogą zwiększyć efektywność społeczeństwa poprzez ułatwienie koordynacji działań. Wskazuje, jak istotne są „normy wzajemności” i sieci

obywatelskiego zaangażowania dla wysokiej jakości kapitału społecznego. Stowarzyszenia odgrywają ważną rolę w socjalizacji jednostek do współpracy, tworząc specyficzną sieć więzi społecznych i norm, które uzupełniają funkcjonowanie instytucji ekonomicznych. R. Putnam (2000) przypisuje kapitał społeczny lokalnym i regionalnym grupom społecznym, a nie jednostkom indywidualnym. Im więcej kapitału społecznego jest zgromadzonego, tym silniejszy i bardziej efektywny jest rozwój danego regionu. Przedstawia on także kilka istotnych argumentów dotyczących roli kapitału społecznego. Po pierwsze, umożliwia on obywatelom mniej konfliktowe rozwiązywanie wspólnych problemów poprzez współpracę. Pomimo różnych poglądów politycznych, ludzie mogą osiągnąć porozumienie i wykonać zadania. Po drugie, kapitał społeczny umożliwia przepływ informacji i wiedzy poprzez sieć powiązań, co ułatwia osiąganie wspólnych celów. R. Putnam (2000) uważa, że kapitał społeczny wpływa na jakość życia jednostek poprzez procesy psychologiczne i biologiczne. Społeczności, które mają wzajemne zaufanie i powtarzające się interakcje, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz, obniżają koszty społecznych transakcji.

Podobne podejście do kapitału społecznego można dostrzec u F. Fukuyamy (2000), który definiuje go jako zbiór nieformalnych wartości i norm, akceptowanych przez członków danej grupy akceptują i umożliwiających im współpracę. Te normy obejmują przede wszystkim prawdomówność, wywiązywanie się z obowiązków i wzajemność w relacjach z innymi. F. Fukuyama (2000) zauważa, że kapitał społeczny może być wykorzystywany w sposób destrukcyjny, ale w większości przypadków ma on pozytywny wpływ. Autor uważa, że kapitał społeczny jest zasobem o charakterze długoterminowym, który zmienia się powoli, a państwo odgrywa istotną rolę w jego tworzeniu.

J. Coleman (1990) w swojej koncepcji kapitału społecznego skupia się głównie na relacjach między jednostkami, które są wynikiem racjonalnych działań. Według niego kapitał społeczny nie jest osobną jednostką, ale zbiorem różnych bytów, które są powiązane przez strukturę społeczną i umożliwiają określone działania jednostek w obrębie tej struktury. J. Coleman (1990) podkreśla, że korzyści płynące z kapitału społecznego wynikają z relacji międzyludzkich. W jego koncepcji istotne jest „domknięcie struktury społecznej”, czyli fakt, że wszyscy są ze sobą ściśle powiązani w rozbudowanych relacjach społecznych, co umożliwia istnienie efektywnych norm i sankcji społecznych, tworzących zaufaną strukturę (Coleman, 1990, s. 82).



P. Bourdieu i L. Wacquant (2001) z kolei stosują bardzo szerokie pojęcie kapitału społecznego, opisując go jako praktycznie wszystko, co można odziedziczyć, pomnożyć i co zapewnia przewagę oraz reprodukcję. W ich podejściu kapitał społeczny jest przypisywany jednostce, a nie wspólnocie czy relacjom wewnątrz niej. P. Bourdieu i L. Wacquant (2001) postrzegają społeczny świat jako całość składającą się z mniejszych części, z których każda rządzi się określonymi zasadami i prowadzi do specyficznych działań. Według niego kapitał społeczny to suma zasobów aktualnych i potencjalnych, które jednostka lub grupa posiada dzięki trwałym sieciom relacji, znajomości i wzajemnego uznania.

W raporcie „Polska 2030” przyjęto, że kapitał społeczny to „potencjał zgromadzony w polskim społeczeństwie w postaci obowiązujących norm postępowania, zaufania i zaangażowania, które wspierając współpracę i wymianę wiedzy przyczyniają się do wzrostu dobrostanu Polski” (Raport „Polska 2030”, 2009, s. 206).

J. Fazlagić (2018b) identyfikuje trzy aspekty kapitału społecznego: strukturalny, relacyjny i poznawczy. Kapitał strukturalny odnosi się do relacji społecznych, które łączą jednostkę i potwierdzają jej przynależność do tych sieci. Bezpośrednie spotkania są najlepszym sposobem na budowanie takich powiązań, chociaż technologie informatyczne mogą być pomocne w przypadku znacznych odległości geograficznych. Wymiar relacyjny opiera się na wzajemnej odpowiedzialności, istnieniu norm umożliwiających ustalenie wspólnych standardów zachowań, zaufaniu, zdolności do przewidywania zachowań drugiej osoby oraz poczuciu przynależności i identyfikacji z daną strukturą. Wymiar poznawczy kapitału społecznego dotyczy podzielenia przez członków sieci wspólnych zainteresowań, wspólnego zrozumienia problemów w organizacji oraz umiejętności posługiwania się wspólnym językiem (Fazlagić, 2018b). Jego znaczenie i istotność wzrastają w sytuacjach kryzysowych, gdy wymagane jest wspólne działanie wielu środowisk w celu zaradzenia skutkom kryzysu. Ponadto kapitał społeczny ogranicza ryzyko niepożądanych konsekwencji, korupcji, błędnych decyzji, szkód, a nawet katastrof spowodowanych niekorzystnymi i nieprzewidywalnymi okolicznościami (Stawasz, Sikoro-Fernandez, 2020).

Według M. Mularskiej-Kucharek (2013) istotą tego pojęcia jest „indywidualne dążenie poszczególnych jednostek do osiągnięcia jak najlepszej egzystencji” (2013, s. 210-215). Na tej podstawie definiuje ona kapitał społeczny jako „sieć relacji między ludźmi i grupami, współdzielone normy i wartości oraz zaufanie” (Mularska-Kucharek, 2013, s. 12). To stanowisko zgodne jest z poglądami S. Mcleana i J. Page'a, którzy

uważają, że te sieci generują zasoby i korzyści, które mogą być poddane wycenie w różnych kontekstach. Wynika z tego, że kapitał społeczny może być również traktowany jako towar lub czynnik determinujący wartość wytworzonego dobra (Radziszewski, 2019).

Kapitał społeczny to sieć powiązań i relacji między jednostkami w społeczeństwie oraz pomiędzy organizacjami, instytucjami i firmami. Pełniąc rolę pośrednika między jednostkami, wpływa na stabilność relacji i odzwierciedla wewnętrzne zależności społeczne. Składa się z różnorodnych niematerialnych zasobów, takich jak nieformalne wartości i normy etyczne, normy prawne oraz społeczne sieci, ułatwiające wspólne działanie. Te zasoby umożliwiają członkom społeczeństwa zwiększenie skuteczności działań grupowych, osiąganie wspólnych celów oraz tworzenie niematerialnych elementów dziedzictwa kulturowego i społecznego, które odnoszą się do różnych problemów, takich jak ekologia, tolerancja wobec różnorodności czy równość praw (Michalczuk, Fiedorcuk, 2017b).

Problematyka kapitału społecznego podejmowana jest w wielu dyscyplinach naukowych i rozpatrywana w wielu wymiarach. Kapitał społeczny w wymiarze lokalnym obejmuje zarówno istniejące, jak i potencjalne zasoby społeczne, które składają się z trwałego społecznego ładu. Opiera się on na wartościach, normach i postawach, które kształtują lokalne interakcje społeczne. Kapitał społeczny lokalnej społeczności tworzy się także poprzez trwałą zinstytucjonalizowaną sieć relacji, znajomości, wzajemnego uznania i zaufania. Wzajemne relacje i interakcje społeczne są istotnym elementem tego kapitału (Brol, 2008).

Kapitał społeczny jest coraz częściej uznawany za kluczowy czynnik rozwoju gospodarczego, a badacze badają jego różne wymiary i skutki. Badania wykazały, że składniki kapitału społecznego, takie jak efektywność rządu, profesjonalne zarządzanie, rozwój klastrów i gotowość do delegowania władzy, są pozytywnie skorelowane ze wzrostem gospodarczym na różnych poziomach dochodów (Majewska, Nieżurawska, Duarte, 2024). Koncepcja kapitału społecznego jest ściśle powiązana z kapitałem ludzkim, ponieważ wzajemnie wzmacniają się poprzez edukację, rozwój umiejętności i sieci społeczne (Irwandi, 2024). Badacze podkreślają potrzebę kompleksowego, interdyscyplinarnego podejścia do badania ekonomicznej treści kapitału społecznego, uwzględniającego spostrzeżenia z socjologii i nauk politycznych. Istnieje coraz większy konsensus co do znaczenia opracowania powszechnie akceptowanej definicji kapitału społecznego, aby lepiej zrozumieć jego rolę jako wyznacznika rozwoju społeczno-

gospodarczego (Igumnov, 2024). To wieloaspektowe podejście do badań nad kapitałem społecznym odzwierciedla rosnące uznanie czynników społecznych w procesach gospodarczych.

Kapitał strukturalny, według L. Edvinssona i M.S. Malonea (2001), odnosi się do czynników organizacyjnych, które przyczyniają się do tworzenia wartości dodanej. Kapitał strukturalny ułatwia rozwój wiedzy organizacyjnej, sprzyja kreatywności i przedsiębiorczości. Może być podzielony na trzy grupy: relacje, system organizacji i zarządzania jednostką (przedsiębiorstwem) oraz infrastrukturę. Ch. Grootaert i T. van Bastelaer (2002) wskazują, że obejmuje on instytucje, relacje, stosunki i wartości, regulujące interakcje między ludźmi, a także wpływające na rozwój społeczno-gospodarczy. A. Matysiak (2008) definiuje kapitał społeczny jako zasób niematerialny, składający się z dóbr i wartości, który nabiera znaczenia poprzez interakcje i działania między podmiotami, a także przynosi korzyści w sferze gospodarowania. Pomimo różnych perspektyw oceny kapitału społecznego, można wyróżnić kilka często wspominanych elementów tego pojęcia, takich jak: sieci i struktury społeczne, normy społeczne, wartości (zaufanie, wiarygodność), umiejętności współpracy i współdziałania, kompetencje, a także wiedza i doświadczenie (Gajowiak, 2012). A. Pietruszka-Ortyl (2007) określa te czynniki jako kapitał organizacyjny. Wspierają one rozwój wiedzy organizacyjnej oraz sprzyjają kreatywności i przedsiębiorczości. Te czynniki można podzielić na trzy grupy: relacje, system organizacji i zarządzania jednostką (np. przedsiębiorstwem) oraz infrastrukturę. Najczęściej stosowanym pojęciem do określenia uwarunkowań infrastrukturalnych jest kapitał strukturalny lub kapitał procesów, chociaż przedstawiane są w różnorodny sposób. Według A. Szewczuk, M. Kogut-Jaworskiej i M. Ziolo (2011) inwestycje infrastrukturalne uznawane są za jedno z najważniejszych czynników rozwoju lokalnego i regionalnego. Potencjalni inwestorzy szczególnie zwracają uwagę na ten aspekt, poszukując korzystnej lokalizacji dla prowadzenia swojej działalności gospodarczej. Dodatkowo, jakość infrastruktury ma zarówno pośredni, jak i bezpośredni wpływ na jakość życia mieszkańców, możliwości rozwoju sieci społecznych, rozwój osobisty oraz kapitał ludzki, społeczny i relacyjny. Rozwój infrastruktury transportowej i komunikacyjnej zapewnia spójność przestrzenną w danym regionie, a także jest podstawą do rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Kapitał strukturalny oferuje różnego rodzaju systemy i procedury służących do pozyskania i wykorzystania kapitału ludzkiego, zapewniając jednocześnie techniczne środki i warunki do przekształcania wiedzy ukrytej w wiedzę jawną. Ten kapitał

odpowiada również za możliwości aktualizacji i rozwoju wiedzy, obejmując różnego rodzaju systemy i mechanizmy zapewniające efektywny przepływ informacji i wymianę wiedzy (Węziak-Białowolska, 2010). Skuteczne zarządzanie kapitałem strukturalnym jest niezbędne do maksymalizacji korzyści płynących z kapitału ludzkiego (Galdikas i Gusewa, 2024).

Ch. Stam i D. Andriessen (2008), podobnie jak N. Bontis (2004), definiują kapitał strukturalny jako wiedzę niezwiązaną bezpośrednio z ludźmi, a ucieleśnioną w systemach technologicznych, informacyjnych i komunikacyjnych. Obejmuje to elementy takie, jak sprzęt, oprogramowanie, bazy danych, laboratoria i struktury organizacyjne.

Relacje, czasem nazywane również *kapitałem relacyjnym*, dotyczą możliwości tworzenia wartości dodanej poprzez odpowiednie więzi z klientami oraz interakcje z dostawcami, kontrahentami, konkurentami, mediami, lokalną społecznością i samorządem terytorialnym. Do tej grupy można także zaliczyć patenty, znaki handlowe i inne niematerialne wartości, które także wspierają kreatywność i produktywność pracowników. W ujęciu makroekonomicznym najczęściej przyjmuje się, że odnosi on się do działań w obszarze B+R, zdolności regionu do innowacji, szeroko rozumianego przepływu wiedzy, kooperacji oraz poziomu integracji z zewnętrznym otoczeniem.

Definicja zaproponowana przez L. Edvinssona (1997) obejmuje bogactwo intelektualne kraju i jego zdolności do innowacyjności. Ogólnikowość tej perspektywy budzi jednak wątpliwości, w odróżnieniu do innych komponentów kapitału intelektualnego. Ch. Stam i D. Andriessen (2008) definiują również kapitał relacji jako wewnętrzne relacje krajowe, umożliwiające tworzenie atrakcyjnego i konkurencyjnego środowiska do współpracy.

Kapitał relacji utożsamiany jest z wiedzą, która aktywizuje się poprzez relacje oraz powiązania, a także może być wykorzystywana w procesie kooperacji z zewnętrznym otoczeniem (Wosiek, 2012).

Kapitał relacyjny odnosi się do struktur, które służą do utrzymywania odpowiednich relacji z otoczeniem. Obejmują one różnorodne elementy, takie jak systemy poszukiwania odbiorców, sieci sprzedaży, projekty badawczo-rozwojowe, bazy klientów, markę, reputację oraz partnerstwa strategiczne (Wilk, 2004). Kapitał relacyjny jest elementem niematerialnych aktywów, składającym się z wartości wszystkich relacji z klientami i innymi interesariuszami. Jest on rozumiany jako różnorodna wiedza zdobywana dzięki długotrwałej współpracy. Obejmuje ona informacje o zachowaniach klientów, bazy danych dotyczące partnerów biznesowych oraz nowoczesne technologie

umożliwiające wykorzystanie opinii i uwag klientów w celu spełniania ich oczekiwań (Walecka, 2019). Silny kapitał relacyjny może prowadzić do zwiększonej innowacyjności i odporności gospodarczej (Ali, Anwar 2021).

Kapitał relacji w kategoriach makroekonomicznych jest konceptualizowany jako kluczowy składnik kapitału intelektualnego, który przyczynia się do wzrostu gospodarczego i rozwoju. Obejmuje integrację łańcucha dostaw, która promuje wymianę informacji i inwestycje w badania i rozwój między partnerami (Xu, Lin, 2024). Kapitał relacji jest również postrzegany jako część szerszych ram kapitału intelektualnego, obok kapitału ludzkiego, strukturalnego, informacyjnego i innowacyjnego, z których wszystkie napędzają dobrobyt gospodarczy w gospodarkach wschodzących (Rehman i in., 2024). Na poziomie krajowym kapitał relacji jest uważany za kluczowy dla wspierania innowacji, konkurencyjności i przyciągania inwestycji (Karpenko, Karpenko, Pustovit, 2024). W kontekście dynamicznym kapitał relacji przejawia się jako trwałe relacje biznesowe, które tworzą rodzaj kapitału społecznego, podlegającego zakłóceniom podczas kryzysów gospodarczych, ale zdolnego do odnawiania się z czasem (Leduc, 2024). Perspektywy te podkreślają wieloaspektowy charakter kapitału relacji i jego znaczenie w analizach makroekonomicznych.

### **2.3. Kapitał intelektualny regionów na podstawie dotychczasowych badań**

Rosnące znaczenie kapitału intelektualnego skłoniło wielu naukowców do podjęcia próby jego pomiaru w wymiarze makroekonomicznym. Pierwsze oceny i pomiary kapitału intelektualnego odbyły się w Szwecji. W oparciu o zmodyfikowany model Skandia Navigator badano determinanty atrakcyjności kraju z punktu widzenia zagranicznych inwestorów. Rząd we współpracy z Uniwersytetem Sztokholmskim wydał w 1996 roku raport *Welfare and Security* (Amidon, 2001).

W Izraelu również podjęto próbę oceny kapitału intelektualnego. W 1999 roku opublikowano raport zatytułowany *A Look to the Future: The Hidden Values of the Desert*. Podobnie jak wcześniejsze badania, raport ten opierał się na analizie kluczowych wskaźników społeczno-ekonomicznych, które informowały o stopniu przygotowania kraju do gospodarki opartej na wiedzy (Węziak-Białowska, 2010). Pasher i Shachar (2007) badali ukrytą wartość i kluczowe czynniki wzrostu Izraela, korzystając z danych dotyczących edukacji, patentów, liczby naukowców pracujących w dziedzinie B+R, wizerunku kraju za granicą, informatyzacji oraz wykorzystania infrastruktury

teleinformatycznej. W 2004 roku opublikowano drugi raport zatytułowany *Our Competitive Advantage - The Hidden Value of the Desert*, który również skupiał się na kapitale intelektualnym Izraela (Lin, Edvinsson, 2011).

Przeprowadzone w 2004 roku badania nad kapitałem intelektualnym w krajach arabskich wykazały, że krajowy kapitał intelektualny stanowi około 1/5 bogactwa narodowego tych krajów. Najważniejszym i podstawowym czynnikiem tego intelektualnego bogactwa jest kapitał ludzki. Obywatele gromadzą swoją wiedzę w krajowych systemach i procesach, co tworzy kapitał strukturalny. Te zasoby strukturalne mogą być następnie wykorzystane do inwestowania w badania i rozwój, co z kolei prowadzi do dalszego rozwoju kapitału ludzkiego. Ostatecznie zgromadzona baza wiedzy narodu może być wprowadzona na rynek zarówno w skali globalnej, jak i krajowej, przyczyniając się do wzrostu dobrobytu finansowego kraju (Bontis, 2004).

Relacje pomiędzy komponentami kapitału intelektualnego: kapitałem ludzkim, strukturalnym, relacyjnym i rozwoju bada w swojej pracy również D. Węziak-Białowolska (2010). Zaproponowała ona model i koncepcje pomiaru kapitału intelektualnego regionu, oraz zbadła, czy ten kapitał może być wykorzystywany do opisu gospodarki i rozwoju gospodarczego regionu. Do oceny adekwatności zestawu zmiennych obserwowalnych wykorzystano analizę czynnikową, zarówno confirmacyjną, jak i eksploracyjną. Badania zostały przeprowadzone na podstawie danych wtórnych, pochodzących ze statystyki publicznej. Jako zmienne, określające kondycję gospodarki i rozwój gospodarczy, uwzględniono stopę bezrobocia, wskaźnik zatrudnienia, produkcję sprzedaną przemysłu na jednego mieszkańca oraz PKB na jednego mieszkańca. Wyniki badań pokazały, że kapitał ludzki, kapitał strukturalny i kapitał rozwoju miały dodatnią korelację ze wskaźnikami zatrudnienia, produkcją sprzedaną przemysłu na jednego mieszkańca i PKB na jednego mieszkańca, natomiast miały ujemną korelację ze stopą bezrobocia. Kapitał społeczny był dodatnio skorelowany ze stopą bezrobocia i wskaźnikiem zatrudnienia, a ujemnie z pozostałymi wskaźnikami. Kapitał intelektualny wykazywał umiarkowanie silną dodatnią korelację z produkcją sprzedaną przemysłu na jednego mieszkańca i PKB na jednego mieszkańca, słabą dodatnią korelację ze wskaźnikiem zatrudnienia, oraz ujemną i umiarkowanie silną ze stopą bezrobocia (Węziak-Białowolska, 2010).

M. Osińska (2010) dokonała analizy zależności między kapitałem intelektualnym a sytuacją na rynku pracy, wykorzystując współczynnik korelacji liniowej Pearsona oraz analizę regresji wielorakiej. Sytuację na rynku pracy opisała za pomocą wskaźników,

takich jak stopa bezrobocia, zatrudnienie, wynagrodzenia, wydajność pracy i wskaźnik przedsiębiorczości. Badanie wskazuje na istotną zależność liniową między kapitałem intelektualnym a sytuacją na rynku pracy. Analiza regresji wielorakiej potwierdza ten wniosek. Wskaźniki sytuacji na rynku pracy pełnią rolę zmiennych objaśnianych w kolejnych modelach ekonometrycznych (potęgowym, wykładniczym i liniowym) (Osińska, 2010). Zaobserwowano najsłabsze zależności między miernikami kapitału intelektualnego a stopą bezrobocia, co stoi w sprzeczności z wynikami badań D. Węziak-Białowolskiej (2010). Wyjaśnienie zmienności stopy bezrobocia za pomocą prostych modeli regresyjnych, wykorzystujących wskaźniki kapitału intelektualnego, okazało się zadaniem trudnym. Żaden z zastosowanych modeli nie był w stanie w znacznym stopniu wyjaśnić zmienności tego wskaźnika.

W badaniu G. Schiumy, A. Lerro i D. Carluccio (2008) analizowana jest zależność między kapitałem intelektualnym a zdolnością regionu do tworzenia wartości, mierzoną przez PKB na mieszkańca, wskaźnik wydajności pracy, stopę zatrudnienia i wskaźnik ubóstwa. Autorzy korzystają z analizy regresji, a uzyskane modele są dobrze dopasowane do danych, stanowiąc wystarczający dowód na istnienie liniowej zależności między kapitałem intelektualnym a zdolnością regionu do tworzenia wartości.

W 2011 roku M. Osińska (2011a) badała zależności między komponentami kapitału intelektualnego czterech grup wiekowych oraz relacjami między zasobami kapitału intelektualnego tych grup jako całości, bez analizowania ich wpływu na sytuację gospodarczą regionu. W analizie wykorzystwała wartości współczynnika korelacji rang Spearmanna. Autorka potwierdziła istnienie współzależności między kapitałem intelektualnym osób dorosłych i seniorów oraz istotne relacje między kapitałem ludzkim, strukturalnym i relacyjnym dorosłych.

D. G. Andriessen i C. D. Stam (2008) analizowali relacje między trzema głównymi komponentami kapitału intelektualnego: kapitałem ludzkim, strukturalnym i relacyjnym, korzystając z współczynnika korelacji liniowej Pearsona. Oceniali te komponenty pod względem aktywów, inwestycji i rezultatów. Wyniki potwierdzają silne skorelowanie aktywów kapitału ludzkiego z aktywami kapitału strukturalnego oraz inwestycji w kapitał intelektualny z aktywami kapitału intelektualnego. Ponadto, analizując poziomy mierników, autorzy doszli do wniosku, że wysoki poziom aktywów kapitału intelektualnego nie gwarantuje wysokiego poziomu rezultatów kapitału intelektualnego, natomiast niski poziom rezultatów jest równoznaczny z niskim poziomem aktywów. Autorzy również badali zależność między miernikami kapitału

intelektualnego a wartością wskaźnika PKB na mieszkańca. Wyniki potwierdziły silną korelację PKB na mieszkańca z inwestycjami w kapitał strukturalny oraz rezultatami kapitału ludzkiego i relacyjnego. W 2008 roku autorzy potwierdzili sformułowane hipotezy, używając innego zestawu wskaźników. Tym razem stwierdzili również istotną zależność między inwestycjami w kapitał relacyjny a rezultatami kapitału strukturalnego oraz między aktywami kapitału relacyjnego i kapitału strukturalnego.

W badaniu przeprowadzonym w 2011 roku M. Osińska (2011b) analizuje zależności między czterema komponentami kapitału intelektualnego województw: kapitałem ludzkim, strukturalnym, społecznym i relacyjnym, oraz ich wpływ na stan gospodarki. W celu opisanie stanu gospodarki użyto wskaźników, takich jak PKB na mieszkańca, stopa bezrobocia, wartość dodana brutto na mieszkańca, produkcja globalna na mieszkańca, wskaźnik wydajności pracy, produkcja sprzedana przemysłu na mieszkańca, nakłady inwestycyjne na mieszkańca, przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto oraz wskaźnik przedsiębiorczości. Skonstruowany model odznacza się wysoką jakością dopasowania ( $R^2 = 89,33\%$ ), a wszystkie parametry są statystycznie istotne.

Analiza i ocena kapitału intelektualnego Finlandii została przeprowadzona przez J. Käpylä, P. Kujansivu i A. Lönnqvist (2012), którzy wykorzystali autorski model *IC performance*. Model ten opierał się na analizie przyczynowo skutkowej między trzema elementami generowania kapitału intelektualnego w kraju: inwestycjami w kapitał intelektualny, wynikami kraju oraz stanem kapitału intelektualnego. Badanie miało przede wszystkim charakter jakościowy. Analizowano zmiany wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy modelu IC performance w latach 2000-2007. Autorzy podkreślają, że celem ich opracowania było praktyczne wykorzystanie koncepcji kapitału intelektualnego w strategicznych decyzjach dotyczących poszczególnego kraju. Dodatkowo autorzy krytycznie wypowiedzieli się na temat ograniczonego dostępu do odpowiednich danych, które mogłyby scharakteryzować kapitał intelektualny. Wyrazili również swoją krytykę wobec stosowania pojedynczych miar do oceny kapitału intelektualnego, sugerując ocenę z różnych perspektyw i staranny wybór narzędzi pomiaru. Nie zaproponowali jednak gotowego rozwiązania, a jedynie koncepcję kompleksowej analizy wydajności kapitału intelektualnego kraju z różnych perspektyw. Celem opracowania nie był pomiar kapitału intelektualnego Finlandii, ale pokazanie na przykładzie kraju, jak wielowymiarowy system pomiaru dostosowany do określonego kontekstu może być zaprojektowany i wykorzystany w praktyce.



Również badania A. Rodríguez-Pose'a i T. Ketterera (2020), prowadzone w ramach Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), wskazują, że regiony charakteryzujące się wysokim poziomem kapitału społecznego, rozbudowaną infrastrukturą edukacyjną oraz systematycznymi inwestycjami w kapitał ludzki, osiągają wyższe tempo wzrostu gospodarczego i cechują się większą odpornością na szoki zewnętrzne, w tym kryzysy finansowe i społeczno-polityczne. Autorzy podkreślają, że czynniki niematerialne, takie jak zaufanie społeczne, poziom współpracy instytucjonalnej oraz zdolność regionów do adaptacji i innowacji, mają bezpośredni wpływ na zdolność jednostek terytorialnych do regeneracji po kryzysie i utrzymywania długofalowej konkurencyjności (Rodríguez-Pose, Ketterer, 2020). Z kolei w ujęciu terytorialnym badania nad koncepcją inteligentnej specjalizacji, zapoczątkowane przez D. Foraya, P. A. Davida i B. H. Hall'a (2011) w ramach inicjatywy Komisji Europejskiej, wykazały, że efektywna koordynacja między uczelniami wyższymi, przedsiębiorstwami a administracją publiczną – tzw. model potrojnej helisy – stanowi jeden z najskuteczniejszych mechanizmów aktywizacji i mobilizacji lokalnego kapitału intelektualnego. Model ten zakłada, że rozwój regionalny oparty na wiedzy nie może być efektywnie realizowany bez zintegrowanego podejścia i współpracy instytucjonalnej, umożliwiającej nie tylko transfer wiedzy, ale również wspólne definiowanie celów rozwojowych i budowanie trwałych sieci innowacji (Foray, David, Hall, 2011; McCann, Ortega-Argilés, 2015). Istotą inteligentnej specjalizacji jest identyfikacja obszarów strategicznych, w których region posiada względną przewagę konkurencyjną opartą na istniejących zasobach wiedzy, oraz ich dalsze wzmacnianie poprzez inwestycje w badania, rozwój i edukację. Zarówno wyniki analiz OECD, jak i koncepcje inteligentnej specjalizacji w perspektywie europejskiej, dowodzą, że kapitał intelektualny jest nie tylko czynnikiem wzrostu, ale również warunkiem trwałego i zrównoważonego rozwoju regionalnego, odpornego na zakłócenia wynikające z globalnych trendów i lokalnych uwarunkowań.

Badania K. Gashe, Z. Simeo, M. Mada (2024) wykazały, że kapitał intelektualny pozytywnie wpływa na całkowitą produktywność czynników i wzrost gospodarczy w różnych krajach. Kapitał intelektualny obejmuje wartości niematerialne, które przyczyniają się do konkurencyjności organizacji, w tym zasoby ludzkie, możliwości technologiczne i innowacyjne procesy. Badania te podkreślają potrzebę zwiększenia innowacji przez decydentów we wszystkich fazach i przestrzeniach uczenia się w celu promowania wzrostu gospodarczego. Ponadto organizacje badają innowacyjne sposoby

zarządzania kapitałem intelektualnym, integrując aspekty technologiczne, handlowe, organizacyjne i kulturowe (de Andrade Guedes, de Rezende, 2024).

Bogaty dorobek naukowy w tym aspekcie, pozwala wyróżnić również wielu innych badaczy i ich dokonania, takich m.in., jak: M. Rószkiewicz, D. Węziak i A. Wodecki (2007), M. Kozak (2011), E. Bombiak (2015), K. Bartnik (2016), G. Michalczuk i J. Fiedorczuk (2017b), G. Michalczuk, I. Skrodzka i J. Paszko (2019), A. Zalewski (2023), N. Lalueva, (2023).

W literaturze dotyczącej tego tematu można znaleźć również badania dotyczące wpływu kapitału intelektualnego lub jego poszczególnych składników na różne wskaźniki społeczno-ekonomiczne (m.in. dokonania A. Stachowicz-Stanusch, 2013; K. O'Connor, K. Du, G. Roos, 2015).

Kapitał intelektualny na poziomie miast przedstawiony został m.in. w badaniach: F. Carrillo (2004), K. Ergazakis, K. Metaxiotis (2011), V. López-Ruiz, I. Alfaro-Navarro i D. Nevado-Peña (2014), R. Dameri i F. Ricciardi (2015), R. Krušinskas i J. Bruneckienė (2015).

Badania międzynarodowe oraz koncepcje takie jak inteligentna specjalizacja podkreślają kluczową rolę kapitału intelektualnego w trwałym rozwoju regionalnym i odporności na kryzysy. Zaufanie społeczne, współpraca instytucjonalna oraz zdolność do innowacji stanowią istotne czynniki warunkujące konkurencyjność regionów w skali globalnej. Ponadto rosnące znaczenie kapitału niematerialnego zauważalne jest zarówno na poziomie krajów, jak i miast, co potwierdzają liczne badania naukowe prowadzone w ostatnich latach.

## **2.4. Kapitał intelektualny w wybranych teoriach ekonomicznych**

Zgodnie z teorią ekonomii klasycznej, głównym czynnikiem wzrostu i rozwoju gospodarczego był kapitał fizyczny. Według M. Wosiek (2012) różnorodne składniki niematerialne i niefinansowe kapitału były traktowane jako jednorodna wielkość, co oznaczało, że nie rozróżniano ich składników składowych. To podejście kontynuowane było również w neoklasycznej ekonomii zgodnie z którym niematerialne kategorie analizowano za pomocą składnika resztkowego. Dopiero w drugiej połowie XX wieku wprowadzono pojęcie kapitału ludzkiego, które zostało wyodrębnione jako odrębna kategoria. Kapitał ludzki stanowi istotny element kapitału intelektualnego, co oznacza, że teorie związane z kapitałem ludzkim mają istotny wpływ na ekonomiczne rozumienie

kapitału intelektualnego oraz jego wpływ na wzrost gospodarczy. Teorie wzrostu gospodarczego w ramach ekonomii głównego nurtu nie były w pełni zdolne wyjaśnić zmienności wzrostu gospodarczego w różnych okresach czasu i między krajami, co otworzyło drogę dla teorii nieortodoksyjnych, takich jak ekonomia ewolucyjna czy neoinstytucjonalna (Wosiek, 2012). W klasycznych modelach wzrostu gospodarczego, takich jak model Solowa, kapitał jest traktowany jako czynnik produkcji obok pracy i ziemi. Jednakże nowoczesne teorie wzrostu, szczególnie teorie wzrostu endogenicznego (np. modele Romera), zwracają uwagę na rolę kapitału intelektualnego jako endogenicznego czynnika wzrostu gospodarczego. Według tych teorii, kapitał intelektualny, obejmujący wiedzę, umiejętności oraz innowacje, jest źródłem wzrostu produktywności i konkurencyjności. W szczególności inwestycje w badania i rozwój (B+R) oraz edukację stają się kluczowymi czynnikami napędzającymi długofalowy wzrost gospodarczy.

Ekonomia ewolucyjna, powstała pod koniec XIX wieku, czerpie inspirację z rewolucji darwinowskiej. Obejmuje różnorodne teorie ekonomiczne, takie jak neoszumpeterianizm, instytucjonalizm czy Szkołę Austriacką, które wykorzystują analogię do procesu ewolucji w naturze w celu wyjaśnienia zjawisk ekonomicznych. Jak zauważa W. Kwaśnicki (2001), ekonomia ewolucyjna na poziomie mikroekonomicznym lepiej oddaje realne zachowania podmiotów gospodarczych niż podejście neoklasyczne, jednak w kontekście makroekonomii brakuje dotychczas formalnych modeli umożliwiających badanie i analizę zjawisk na poziomie całej gospodarki narodowej. Ekonomia ewolucyjna postuluje nowe podejście do analizy zjawisk ekonomicznych oraz bardziej skromne stanowisko ekonomistów w kwestii możliwości wpływania na rozwój gospodarczy, kierowania procesami rozwoju i prognozowania wzrostu gospodarczego (Kwaśnicki, 2001). Współcześnie czynnikiem wzrostu gospodarczego nie są już tylko kapitał ludzki i technologie, ale również kapitał społeczny, który jest uwarunkowany kulturowo i mentalnościowo. Według instytucjonalistów istotną rolę w procesach wzrostu gospodarczego odgrywa wysoka jakość instytucji. Funkcjonowanie rynku w warunkach przejrzystych i stabilnych instytucji formalnych oraz wysoka jakość instytucji nieformalnych, takich jak kultura, wartości i zaufanie, przyczyniają się do zmniejszenia luki w rozwoju gospodarczym w krajach słabo rozwiniętych. Według J. Wilkina (2016), w ramach nowej ekonomii instytucjonalnej, pojęcie instytucji może być zdefiniowane na różne sposoby, jednak ogólnie przyjmuje się, że instytucje ekonomiczne to różne reguły i normy, które kształtują relacje międzyludzkie w procesie gospodarczym.

P. S. Adler i S. W. Kwon (2002) wskazywali, że kapitał społeczny sprzyja tworzeniu kapitału intelektualnego poprzez wymianę zasobów i innowacji między firmami, stymulując przedsiębiorczość oraz relacje z dostawcami w ramach klastrów.

Teoria kapitału intelektualnego wykorzystuje również koncepcje złożoności gospodarczej (economic complexity), które zostały zaproponowane przez fizyka C. A. Hidalgo i ekonomistę R. Hausmanna (2009) jako metoda identyfikacji obecnych zdolności eksportowych i przewidywania przyszłego wzrostu gospodarczego. Ta teoria zakłada, że określone produkty, istotne z perspektywy gospodarki, są tworzone poprzez połączenie różnych zasobów, takich jak pieniądze, zasoby fizyczne, relacje i wiedza (Hidalgo, Hausmann, 2009). Badania wykazują, że kraje eksportujące bardziej złożone i zaawansowane produkty, rozwijają się szybciej. Złożoność dóbr eksportowych wynika z zestawu kompetencji dostępnych w danej gospodarce. W obliczu ograniczonych zasobów finansowych i fizycznych, wiedza jest kluczowym czynnikiem determinującym liczbę nowych produktów, zwłaszcza tych, na które istnieje popyt importowy oraz które mogą być wyprodukowane w danej gospodarce. Kapitał relacji, wyrażający się w skłonności do współpracy oraz zaangażowaniu firm w globalne łańcuchy wartości i działalność eksportową, ma również istotne znaczenie dla złożoności gospodarki. Kapitał organizacyjny, w tym instytucje, struktura instytucjonalna, stabilność finansowa i dostępność informacji, również odgrywają istotną rolę w złożoności gospodarki. Komponenty kapitału intelektualnego (kapitał ludzki, kapitał relacji i kapitał strukturalny), w połączeniu ze złożonością gospodarczą, wpływają na innowacyjność krajowej gospodarki, co stanowi czynnik przyszłego dobrobytu (Hartmann i in., 2014).

Teoria kapitału intelektualnego korzysta również z dorobku teorii zasobowych, która skupia się na konkurencyjności przedsiębiorstw i stara się wyjaśnić zależności między wewnętrznymi zasobami przedsiębiorstwa a przewagą konkurencyjną w dłuższym okresie. Rzadkie zasoby i kompetencje, czyli czynniki wewnętrzne, stanowią gwarancję szybkiego rozwoju, wzrostu produktywności i wzrostu gospodarczego w ujęciu makroekonomicznym. Organizacje, które dążą do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej, muszą stawiać na innowacje oraz proces uczenia się i zarządzania wiedzą (Jankowska, Sulimowska-Formowicz, 2009). W dziedzinie ekonomii często używa się terminu „kapitał intelektualny udokumentowany”, który cechuje się wysokim stopniem bezosobowości. Generuje się go poprzez uchwycenie wiedzy i umiejętności w ramy dokumentacyjne. Przykładami takiego kapitału są wynalazki, znaki towarowe oraz patenty (Ross i in., 1997). Jednak generowanie go wymaga odpowiednich nakładów,

które można również rozpatrywać pod kątem ryzyka. Największym zagrożeniem dla aktywów intelektualnych jest brak rynków lub obszarów, gdzie możliwa byłaby ich wymiana. W kontekście *nowej ekonomii*, nakłady i zyski są nierozzerwalnie powiązane, dlatego konieczne stało się badanie inwestycji w jednostki. T. W. Schultz (1961) był prekursorem tego rodzaju badań, które oczywiście realizuje się w formie podstawowej. Wnioskował, że tradycyjne koncepcje ekonomiczne nie były adekwatne w odniesieniu do możliwości rozwoju biednych krajów.

Koncepcje te stały się inspiracją dla badań W. Hudsona (1993), który opierając się na propozycjach T. W. Schultza (1961) i G. S. Beckera (1979), postrzegał kapitał intelektualny jako strukturę składającą się z genetycznego dziedzictwa, edukacji, doświadczenia, postawy wobec życia i biznesu (Hudson, 1993). W takim kontekście ocena wartości niematerialnych aktywów przedsiębiorstwa przez pryzmat wartości rynkowej nie jest najlepszym wskaźnikiem. Według B. Poskrobki (2011) kształtowanie kapitału intelektualnego jest procesem społecznym i oprócz czynników wymienionych przez Hudsona, odbywa się w procesie socjalizacji. G. Myrdal (1982) zwracał na to uwagę, twierdząc, że „w takich zamkniętych modelach zwykle z góry zakłada się ostre ograniczenie pola widzenia. Traci się z oczu cały system społeczny” (Myrdal, 1982, s. 141). Przedstawiciele ekonomii instytucjonalnej uważają, że przyczyną opóźnień w rozwoju są „archaiczne instytucje społeczne”, które utrudniają wykorzystanie dostępnych zasobów niematerialnych, takich jak wiedza, technologie i kwalifikacje. Często te instytucje blokują wykorzystanie istniejącego kapitału ludzkiego.

Współczesne oceny i interpretacje kapitału intelektualnego dotyczą zarówno organizacji, jak i regionów. Aby poznać rzeczywistość i czynniki, zarówno ekonomiczne, jak i pozanaukowe, konieczne jest systematyzowanie wiedzy i zapoznanie się z istniejącymi teoriami. Interdyscyplinarne spojrzenie na wzrost i rozwój gospodarczy oraz uwzględnienie wieloaspektowości poszczególnych zagadnień, wnosi ogromny wkład do teorii ekonomii i uświadamia złożoność oraz wzajemne powiązania elementów badanej rzeczywistości. To właśnie z sił wytwórczych człowieka wynikają nowe produkty, metody produkcyjne, rynki zbytu, źródła surowców i organizacje. Rola wiedzy i postępu technicznego jako czynników wzrostu gospodarek stała się inspiracją do tworzenia nowych twierdzeń, idei i modeli, w celu osiągnięcia jak najlepszych wyników. Nadal istnieje szerokie pole do badań, zwłaszcza w kontekście wpływu kapitału intelektualnego, wiedzy i edukacji na rozwój organizacji, regionów i państw. Kapitał intelektualny jest nieuchwytnym, lecz niezwykle istotnym zasobem, który odgrywa

kluczową rolę w nowoczesnej gospodarce opartej na wiedzy. Kapitał intelektualny jest złożonym zjawiskiem, ponieważ obejmuje różne formy wiedzy i zasobów niematerialnych, których wartości nie można łatwo uchwycić za pomocą tradycyjnych wskaźników finansowych.

W rozdziale podkreślono, że kapitał intelektualny ma dynamiczny charakter, gdyż wiedza i umiejętności pracowników nieustannie się rozwijają, a ich wartość zależy od zdolności organizacji do ich efektywnego wykorzystania. W analizie kapitału intelektualnego wyróżnia się trzy kluczowe komponenty: kapitał ludzki, strukturalny i relacyjny, które wspólnie tworzą wartość dla przedsiębiorstwa. Kapitał ludzki obejmuje kompetencje, wiedzę i kreatywność pracowników, natomiast strukturalny odnosi się do procedur, baz danych i technologii wspierających przetwarzanie informacji. Kapitał relacyjny to sieć kontaktów i relacji z otoczeniem, takich jak klienci, partnerzy biznesowi czy instytucje. W rozdziale omówiono także narzędzia pomiaru kapitału intelektualnego, m.in. Skandia Navigator oraz Balanced Scorecard (BSC), które umożliwiają strategiczne zarządzanie tym zasobem.

Dodatkowo podkreślono, że kapitał intelektualny odgrywa coraz większą rolę w kontekście regionalnym, wzmacniając konkurencyjność i odporność regionów. Jego skuteczne wykorzystanie sprzyja tworzeniu innowacji oraz przyciąganiu inwestycji. Regiony z rozwiniętym kapitałem ludzkim i silnymi relacjami społecznymi są bardziej elastyczne i lepiej przystosowane do zmian. Inwestycje w edukację i badania stanowią fundament długofalowego rozwoju opartego na wiedzy. Kapitał intelektualny staje się zatem kluczowym zasobem w nowoczesnej gospodarce i ważnym elementem polityki regionalnej.

## Rozdział 3.

### Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego regionu

#### 3.1. Istota pomiaru efektywności

Efektywność jest jednym z najstarszych i jednocześnie kluczowych pojęć w teorii ekonomii, które było przedmiotem rozważań już w starożytności. Badacze, zarówno z dziedziny ekonomii i finansów, jak i nauk o zarządzaniu i jako oraz prakseologii poświęcają jej swoje badania. Określenie precyzyjnej i uniwersalnej definicji efektywności ekonomicznej nie jest zadaniem łatwym (Szymańska, 2010). Wynika to z jej wielowymiarowego i wieloaspektowego charakteru. Najczęściej jest rozumiana jako relacja między osiągniętymi efektami, a poniesionymi nakładami. Jednak pojęcie to ma o wiele szersze znaczenie, obejmujące nie tylko aspekty ilościowe, ale także kwestie alokacji zasobów, organizacji i instytucjonalne. Nie ulega wątpliwości, że badanie i ocena efektywności stanowią istotne czynniki, zarówno na poziomie mikroekonomicznym (indywidualnych osób, przedsiębiorstw, inwestycji itp.), jak i makroekonomicznym (całej gospodarki). W ekonomii jest ona powiązana z ideą Optimum Pareta, czyli takiej kombinacji dóbr, przy której poziom użyteczności wszystkich uczestników rynku jest maksymalny. W naukach o zarządzaniu i jakości, efektywność jest powiązana z takimi pojęciami, jak wydajność, sprawność, produktywność, rentowność, skuteczność, a nawet racjonalność. Według E. Skrzypek (2007) efektywność ma nadrzędny charakter w stosunku do tych pojęć.

W starożytności sformułowano pierwsze wnioski dotyczące efektywności makroekonomicznej gospodarki. Filozofowie, tacy jak Platon (żyjący w latach ok. 424–348 r. p.n.e.) i Arystoteles (żyjący w latach ok. 384–322 r. p.n.e.) poruszali kwestie wolności i własności prywatnej. Platon był zdecydowanym krytykiem własności prywatnej, uznając ją za źródło problemów ekonomicznych (Jendrzejczak, 2015). Wskazywał on również, że wolność, w tym gospodarcza, może prowadzić do chciwości, co skutkuje nierównościami społecznymi (Plato, 1970). Jego uczeń, Arystoteles, miał odmienny pogląd, opierając system gospodarczy na własności prywatnej, którą uznawał za kluczowy instrument dystrybucji wartości. Arystoteles popierał również ideę wolności jednostki wynikającej z posiadania własności. Te różnice między Platonem

a Arystotelesem stanowią jedno z pierwszych źródeł dyskusji o optymalnym ustroju politycznym, sprzyjającym efektywności gospodarki już w czasach starożytnych.

W okresie merkantylizmu efektywna gospodarka była rozumiana jako państwo prowadzące politykę protekcyjną. Merkantyliści uważali, że sprawność gospodarki polega na maksymalizacji zasobów, a zwłaszcza bogactwa. W nurcie bulionizmu sprawność państwa była utożsamiana z ilością zgromadzonych kruszców szlacheńskich (Danowska-Prokop, 2016).

Dla fizjokratów sprawna gospodarka opierała się na zasadzie wolności gospodarczej (leseferyzmu) (Samuels, 1962). Według tej doktryny warunkiem efektywności gospodarki była swoboda działania jednostek bez ingerencji państwowej. Wolność gospodarcza umożliwiała ludziom korzystanie z owoców własności, co przekładało się na rozwój i sprawność makroekonomiczną (Bochenek, 2016).

W szkole klasycznej, reprezentowanej przez A. Smitha (żyjącego w latach 1723–1790), fundamentem sprawności gospodarki była zasada „niewidzialnej ręki rynku” przedstawiona w dziele *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* z 1776 roku (Smith, 2007b). Według A. Smitha sprawna gospodarka to taka, w której obowiązuje swoboda działalności gospodarczej oraz naturalny mechanizm autoregulacji rynków. Teoria ta została później rozwinięta przez Johna Stuarta Millę (żyjącego w latach 1806–1873), który uporządkował i rozszerzył założenia szkoły klasycznej (Lisak, 2016; Bochenek, 2016).

Szkoła matematyczna, reprezentowana przez L. Walrasa (żyjącego w latach 1834–1910), wносиła nową perspektywę w rozumienie efektywności gospodarki poprzez teorię równowagi ogólnej. L. M. E. Walras (2014) opracował model wielorównaniowy, w którym opisał zależności między cenami, popytem i podażą, prowadzące do równowagi ogólnej. W jego koncepcji sprawność gospodarki była osiągnięta poprzez mechanizm podobny do „niewidzialnej ręki” Smitha, przedstawiony w formie procesu licytacji, w którym aukcjoner dążył do ustalenia cen równoważących popyt i podaż.

Inny przedstawiciel szkoły lozańskiej, V. Pareto (żyjący w latach 1848–1923), wprowadził pojęcie efektywności alokacyjnej, znanej jako optimum Pareta. Według tego ujęcia gospodarka funkcjonuje sprawnie, gdy zasoby są alokowane w sposób, który nie pozwala poprawić sytuacji jednych podmiotów, bez pogorszenia sytuacji innych. Efektywność ta jest możliwa jedynie w warunkach konkurencji doskonałej (Kozuń-Cieślak, 2013; Borkowski, 2021).



Instytucjonalizm, reprezentowany przez T. Veblena (żyjącego w latach 1857–1929), kładł nacisk na rolę instytucji w sprawności gospodarki (Veblen, 1924). T. Veblen, uznawany za ojca instytucjonalizmu, uważał, że rozwój instytucji jest kluczowy dla efektywności gospodarczej (Bochenek, 2016). Podzielił on społeczeństwo na klasę próżniaczą, związaną z motywem zysku oraz klasę pracującą, utożsamianą z produktywnością i użytecznymi instytucjami. T. Veblen krytykował klasę próżniaczą, uznając ją za hamulec rozwoju społeczno-gospodarczego, natomiast klasę pracującą widział jako motor postępu gospodarczego, dzięki któremu państwo osiąga sprawność (Iwasński, 2015).

K. J. G. Wicksell (żyjący w latach 1851–1926), jeden z czołowych przedstawicieli szwedzkiej szkoły ekonomicznej, również zajmował się analizą logiki interpretowania i badania efektywności. Podobnie jak wcześniej M. Pantaleoni (żyjący w latach 1857–1924), K. J. G. Wicksell wskazał na istnienie dwóch odmiennych form optymalizacji efektywności. Zauważył, że równoczesna maksymalizacja efektów przy minimalizacji nakładów stanowi logiczną sprzeczność i jest w praktyce nieosiągalna. Określił zasadę wydajności jako formalną maksymalizację, natomiast regułę oszczędności jako zasadę minimalnego środka (Bochenek, 2016).

Przedstawiciele instytucjonalizmu, w tym szczególnie J. M. Clark (żyjący w latach 1884–1963), krytykowali koncepcję „niewidzialnej ręki rynku”. J. M. Clark argumentował, że ten mechanizm nie jest wystarczający do osiągnięcia dobrobytu gospodarczego i aby zapewnić efektywność gospodarki, konieczna jest interwencja państwa (Shute, 1997).

Keynesizm, będący jednym z kluczowych nurtów ekonomicznych, wprowadził zupełnie inne spojrzenie na efektywność gospodarki. J. M. Keynes (żyjący w latach 1883–1946), główny przedstawiciel tego nurtu, stanowczo sprzeciwiał się koncepcji „niewidzialnej ręki rynku” (Filho, Terra, 2012). Brytyjski ekonomista twierdził, że gospodarka nie jest w stanie osiągnąć pełnej efektywności samodzielnie, dlatego konieczna jest aktywna rola państwa, które powinno stymulować popyt efektywny (Keynes, 2018). Keynesizm zakłada, że system gospodarczy funkcjonuje sprawnie tylko wtedy, gdy w warunkach recesji lub depresji stosowane są narzędzia interwencji państwowej (Niman, 1987).

Przedstawiciele fryburskiej szkoły ekonomicznej, tacy jak W. Eucken (żyjący w latach 1891–1950) i Alfred Müller-Armack (żyjący w latach 1901–1978), sugerowali, że sprawna gospodarka powinna łączyć elementy zarówno klasycznej ekonomii, jak

i keynesizmu. A. Müller-Armack (1947) wprowadził pojęcie społecznej gospodarki rynkowej (niem. *Soziale Marktwirtschaft*), które oznacza system gospodarczy oparty na zasadach wolnego rynku z jednoczesnym zabezpieczeniem socjalnym. W tym modelu rynek pełni nadrzędną rolę jako mechanizm regulacyjny, będący kluczowym elementem gospodarki i służący jako instytucja społeczna tworząca ład gospodarczy. Zdaniem ordoliberalistów taki system jest najefektywniejszym modelem gospodarczym (Jacolik, 2017).

J. H. de Soto (ur. 1956), przedstawiciel nurtu neoaustriackiego, badał efektywność gospodarczą w dwóch wymiarach – dynamicznym i statycznym (de Soto, 2008). Zauważył on, że te dwa rodzaje efektywności nie są ze sobą tożsame, jednak statyczna efektywność oddziałuje na dynamiczną sprawność gospodarki (de Soto, 2010).

D. C. North (żyjący w latach 1920–2015), zaliczany do nowej ekonomii instytucjonalnej lub szkoły kliometrycznej, wprowadził pojęcie efektywności adaptacyjnej. Analizując historię gospodarczą, D. C. North (1991) zauważył, że istotnym czynnikiem rozwoju jest umiejętność adaptacji, która zwiększa efektywność gospodarowania. W swoich pracach podkreślał również kluczową rolę instytucji dla prawidłowego funkcjonowania gospodarki, wyrażając to słowami: „instytucje mają znaczenie” (Faundez, 2016).

Efektywność w ujęciu makroekonomicznym jest także podstawą teorii ekonomii dobrobytu. J. E. Stiglitz (1991) wyróżnił trzy rodzaje efektywności, które są niezbędne dla sprawnego funkcjonowania rynku: efektywność wymiany, produkcji i struktury produkcji. Spełnienie tych trzech warunków umożliwia osiągnięcie efektywności w rozumieniu paretowskim, która jest możliwa wyłącznie w warunkach doskonałej konkurencji.

Współcześnie wielu ekonomistów przedstawia różne koncepcje efektywności makroekonomicznej. S. Swadźba (2008) definiuje sprawność gospodarki jako jej zdolność do realizacji określonych celów społeczno-gospodarczych. Z kolei niektórzy badacze, tacy jak T. Kowalik (2000), nie odnoszą się bezpośrednio do definicji efektywności makroekonomicznej, lecz wskazują na kryteria oceny, takie jak władza i własność, wzrost gospodarczy, postęp techniczny, kapitał ludzki oraz podział dochodu narodowego.

Niektórzy badacze twierdzą, że efektywność powinna być oceniana jedynie na poziomie mikroekonomicznym. Z. L. Sadowski (1980) argumentował, że ocena efektywności gospodarki jako całości jest trudna do przeprowadzenia, ponieważ państwo

nie ma jednego, jasno zdefiniowanego celu. W związku z tym, jego zdaniem, pomiar efektywności systemu gospodarczego na poziomie makroekonomicznym jest nieuzasadniony.

W podejściu celowościowym efektywność rozumiana jest jako działanie zmierzające do realizacji określonego celu (Balcerzak, Pietrzak, 2015). Z kolei podejście systemowe koncentruje się na relacji pomiędzy osiągniętymi efektami a nakładami. Połączenie tych dwóch obszarów tworzy podejście celowościowo-systemowe, które zakłada, że efektywne działanie polega na osiągnięciu celu przy optymalnym wykorzystaniu zasobów. Różnorodność podejść sprawia, że efektywność jest rozumiana w wielu wymiarach. A. Jaki (2012) wyróżnia następujące aspekty efektywności:

- **Efektywność rzeczowa** – dotyczy realizacji misji organizacji.
- **Efektywność ekonomiczna** – skupia się na maksymalizacji stosunku efektów do nakładów.
- **Efektywność techniczno-produkcyjna** – odnosi się do optymalizacji wyboru i wykorzystania zasobów.
- **Efektywność środowiskowa** – jest związana z zarządzaniem środowiskowym.
- **Efektywność jakościowa** – dotyczy wdrażania paradygmatu jakości w zarządzaniu.
- **Efektywność społeczna** – obejmuje realizację koncepcji społecznej odpowiedzialności organizacji.
- **Efektywność etyczno-kulturowa** – odnosi się do promowania norm etycznych i kulturowych w szerszym kontekście społecznym i gospodarczym.
- **Efektywność behawioralna** – koncentruje się na realizacji potrzeb i interesów pracowników w organizacji.

Efektywność ekonomiczna jest wynikiem działalności danego podmiotu lub przedsięwzięcia i wyrażana jest poprzez stosunek osiągniętych wyników do poniesionych nakładów. W zależności od przyjętego podejścia można albo maksymalizować realizację celu przy danym nakładzie (zasada największej wydajności), albo minimalizować nakład środków przy założonym poziomie realizacji celu (zasada oszczędności środków). Efektywność może być rozpatrywana zarówno w ujęciu prognostycznym (*ex ante*), jak i retrospektywnym (*ex post*). Perspektywa *ex ante* opiera się na analizie planowanych nakładów oraz przewidywanych rezultatów, a jej celem jest ocena potencjalnej racjonalności działań przed ich realizacją. Z kolei podejście *ex post* koncentruje się na ocenie rzeczywiście poniesionych kosztów i osiągniętych efektów, co umożliwia

weryfikację skuteczności i ekonomiczności wykonanych działań. W kontekście zarządzania, efektywność oznacza zdolność organizacji do optymalnego wykorzystania zasobów przy jednoczesnym zapewnieniu elastyczności operacyjnej i strategicznego dostosowania się do zmiennych warunków otoczenia.

### **3.2. Determinanty efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego w regionie**

Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego na poziomie regionalnym jest złożonym i wielowymiarowym zjawiskiem, silnie uwarunkowanym przez kontekst instytucjonalny, społeczny, kulturowy oraz gospodarczy. Współczesne podejście do rozwoju regionalnego w gospodarce opartej na wiedzy podkreśla znaczenie zdolności regionów do tworzenia, absorpcji i komercjalizacji wiedzy, co wprost przekłada się na jakość i dynamikę kapitału intelektualnego. Kapitał ten – rozumiany jako suma zasobów ludzkich, strukturalnych i relacyjnych – nie funkcjonuje w oderwaniu od otoczenia, lecz jest osadzony w systemie powiązań między instytucjami, rynkiem pracy, uczelniami, przedsiębiorstwami oraz kulturą organizacyjną. Tym samym, identyfikacja kluczowych determinant efektywności jego wykorzystania wymaga uwzględnienia szeregu czynników systemowych.

Jednym z podstawowych uwarunkowań skutecznego wykorzystania kapitału intelektualnego są *polityki publiczne oraz instytucje wspierające rozwój wiedzy i innowacji*. Regionalne strategie rozwoju, szczególnie te oparte na koncepcji inteligentnych specjalizacji (Foray, David, Hall, 2009), kształtują ramy dla alokacji zasobów, wspierania współpracy między nauką a biznesem oraz kreowania sprzyjającego środowiska dla powstawania nowych technologii. Instytucje pośredniczące, takie jak agencje rozwoju regionalnego, klastry, parki technologiczne czy inkubatory przedsiębiorczości, pełnią funkcję infrastruktury wspierającej dyfuzję wiedzy, przyczyniając się tym samym do zwiększenia efektywności intelektualnej regionu (Cooke, 2001; Asheim, Gertler, 2005).

Drugim kluczowym czynnikiem jest *dostępność i jakość edukacji*, a w szczególności potencjał szkolnictwa wyższego. Regiony, w których zlokalizowane są silne ośrodki akademickie i badawcze, wykazują wyższą zdolność do tworzenia i utrzymywania kompetencji kluczowych dla gospodarki opartej na wiedzy (Florida, 2002). Uczelnie wyższe pełnią w tym kontekście podwójną rolę – z jednej strony kształcą

zasoby ludzkie, z drugiej generują wiedzę naukową, która może być komercjalizowana i wdrażana w sektorze przedsiębiorstw. Jakość edukacji – mierzona nie tylko wskaźnikami ilościowymi, ale przede wszystkim stopniem dostosowania programów nauczania do potrzeb rynku – wpływa bezpośrednio na efektywność wykorzystania kapitału ludzkiego, który jest jednym z głównych komponentów kapitału intelektualnego (Bontis, 2004; Gennaioli i in., 2013).

Ważnym aspektem determinującym zdolność regionu do generowania wartości z kapitału intelektualnego jest również jego *umiędzynarodowienie i otwartość na współpracę transgraniczną*. Udział w międzynarodowych sieciach wiedzy, obecność zagranicznych inwestorów, mobilność studentów i pracowników naukowych, a także internacjonalizacja działalności badawczo-rozwojowej przyczyniają się do zwiększenia przepływów wiedzy i przyspieszenia procesów innowacyjnych (Tödtling, Trippel, 2005). Regiony otwarte, silnie powiązane z globalnymi rynkami i środowiskiem akademickim, wykazują wyższy poziom absorpcji wiedzy i większą zdolność do jej efektywnego wykorzystania w praktyce gospodarczej.

Na szczególną uwagę zasługuje *aktywność innowacyjna przedsiębiorstw* funkcjonujących w regionie. Firmy odgrywają fundamentalną rolę jako użytkownicy, kreatorzy i dystrybutorzy kapitału intelektualnego. Ich zdolność do wdrażania innowacji, inwestowania w badania i rozwój oraz podejmowania współpracy z sektorem nauki i techniki wpływa bezpośrednio na poziom wykorzystania zasobów niematerialnych (Cohen, Levinthal, 1990; Laursen, Salter, 2006). Wysoka aktywność innowacyjna przedsiębiorstw zwiększa stopień komercjalizacji wiedzy i umożliwia lepsze powiązanie potencjału naukowego z potrzebami gospodarki regionalnej.

Ostatnim, ale nie mniej istotnym czynnikiem wpływającym na efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego *jest kultura organizacyjna i szeroko pojęta gotowość do uczenia się*. Regiony, w których dominuje kultura sprzyjająca współpracy, innowacyjności oraz dzieleniu się wiedzą, wykazują wyższy poziom zaufania instytucjonalnego i kapitału społecznego – elementów wspierających rozwój zdolności organizacyjnych i systemów uczenia się (Senge, 1990; Nonaka, Takeuchi, 1995). Gotowość do uczenia się, zarówno na poziomie indywidualnym, jak i organizacyjnym, stanowi podstawowy warunek adaptacji do dynamicznych zmian technologicznych i rynkowych, a tym samym do efektywnego wykorzystania dostępnego kapitału intelektualnego.

Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego w regionie zależy od zespołu wzajemnie powiązanych czynników, które obejmują zarówno działania instytucjonalne i polityczne, jak i czynniki kulturowe, edukacyjne oraz innowacyjne. Regiony, które potrafią zbudować spójny system wspierający rozwój wiedzy, transfer technologii i współpracę międzysektorową, wykazują wyraźnie wyższy poziom efektywności intelektualnej. To właśnie zdolność do integracji tych różnorodnych elementów decyduje o sukcesie regionalnym w gospodarce XXI wieku.

### **3.3. Bariery i ograniczenia w efektywnym wykorzystaniu kapitału intelektualnego**

Pomimo powszechnie uznawanej roli kapitału intelektualnego jako fundamentu gospodarki opartej na wiedzy, jego efektywne wykorzystanie w praktyce regionalnej napotyka szereg trwałych i złożonych barier. Trudności te dotyczą nie tylko ograniczeń strukturalnych, takich jak niedorozwój instytucjonalny czy słaba infrastruktura wspierająca innowacje, ale także przeszkód o charakterze społeczno-kulturowym i organizacyjnym. Bariery te wpływają negatywnie na zdolność regionów do kreowania, absorpcji i transferu wiedzy, co w konsekwencji osłabia procesy tworzenia wartości dodanej na bazie zasobów niematerialnych. Jednym z najczęściej diagnozowanych ograniczeń jest niska absorpcyjność wiedzy przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w warunkach regionalnych. Zdolność do przyswajania i wykorzystywania zewnętrznych zasobów intelektualnych jest warunkiem koniecznym dla wzrostu innowacyjności i adaptacyjności firm w dynamicznym otoczeniu rynkowym (Cohen, Levinthal, 1990; Zahra, George, 2002). W praktyce jednak wiele małych i średnich przedsiębiorstw, szczególnie poza dużymi ośrodkami miejskimi, nie posiada wystarczających zasobów kadrowych ani strukturalnych do aktywnego uczestnictwa w procesach transferu wiedzy. Utrudniony dostęp do wyników badań, brak relacji z jednostkami naukowymi oraz niska jakość wewnętrznych systemów zarządzania wiedzą skutkują marginalizacją firm w regionalnych systemach innowacji (Florio, Sirtori, Zanetti, 2022). W takich warunkach kapitał intelektualny pozostaje niewykorzystany lub wykorzystywany w sposób suboptymalny. Drugim istotnym ograniczeniem w efektywnym wykorzystaniu zasobów wiedzy jest nasilający się proces migracji osób o wysokim poziomie wykształcenia i kompetencji, czyli tzw. drenaż mózgów. To zjawisko, obecne zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym, prowadzi do trwałego uszczuplenia lokalnych zasobów

kapitału ludzkiego. Mobilność talentów w warunkach globalnej gospodarki jest zjawiskiem naturalnym i może nieść ze sobą pozytywne skutki, jednak w kontekście słabiej rozwiniętych regionów skutkuje zwykle jednostronnym odpływem wiedzy i kompetencji bez mechanizmów ich reintegracji (Raghuram, 2022). Ograniczone możliwości rozwoju zawodowego, niedopasowana struktura zatrudnienia oraz brak instytucjonalnych strategii zatrzymywania talentów stanowią istotne czynniki sprzyjające temu trendowi. Drenaż mózgów wpływa również na ograniczenie innowacyjności lokalnych przedsiębiorstw oraz pogłębia asymetrię pomiędzy potencjałem edukacyjnym regionu a jego zdolnością do wykorzystania tego potencjału w praktyce gospodarczej.

Kolejną przeszkodą, mającą charakter systemowy, jest brak skutecznej koordynacji działań pomiędzy sektorem publicznym, środowiskiem akademickim a sektorem prywatnym. W wielu regionach nadal dominuje model silosowego funkcjonowania instytucji, w którym brak jest zintegrowanych mechanizmów współpracy, planowania i wymiany informacji. Koncepcja potrójnej helisy, zakładająca ścisłą współpracę pomiędzy uczelniami, administracją publiczną i biznesem, pozostaje często postulatem teoretycznym, nieznajdującym odzwierciedlenia w praktyce (Etzkowitz, Leydesdorff, 2000). Niedopasowanie priorytetów, brak wspólnej wizji rozwoju oraz ograniczona kultura współpracy skutkują niską efektywnością polityk publicznych ukierunkowanych na rozwój kapitału intelektualnego. W szczególności dotyczy to instrumentów wsparcia innowacji, transferu technologii oraz programów edukacyjnych niedostosowanych do realnych potrzeb gospodarki regionalnej (Foray, David, Hall, 2018; Makkonen, Inkinen, 2020). Niezmiennie istotnym wyzwaniem jest także strukturalne niedopasowanie kompetencji absolwentów do wymagań rynku pracy. Luka kompetencyjna, będąca wynikiem nieadekwatności programów nauczania oraz zbyt niskiego poziomu kształcenia praktycznego, przyczynia się do ograniczenia użyteczności kapitału ludzkiego w kontekście rozwoju innowacji i transformacji technologicznej. W wielu przypadkach uczelnie nie utrzymują trwałych relacji z pracodawcami, a proces aktualizacji programów kształcenia przebiega z dużym opóźnieniem wobec zmian rynkowych. Efektem jest strukturalne bezrobocie wśród młodych osób oraz jednoczesny niedobór specjalistów w dziedzinach wymagających wysokich kompetencji cyfrowych i inżynierskich (CEDEFOP, 2020). Należy podkreślić, że niedostosowanie kwalifikacji ma również wymiar jakościowy – dotyczy nie tylko wiedzy fachowej, ale także umiejętności miękkich, takich jak zdolność do pracy zespołowej, krytycznego myślenia czy uczenia się przez całe życie. Opisane bariery nie występują w izolacji, lecz tworzą

sieć wzajemnie powiązanych ograniczeń, które skutecznie osłabiają efektywność systemowego zarządzania kapitałem intelektualnym w regionach. Pokonanie tych przeszkód wymaga podejścia zintegrowanego, opartego na dialogu międzysektorowym, elastyczności instytucjonalnej oraz wspieraniu kultury innowacyjnej. Szczególne znaczenie ma tutaj rola samorządów regionalnych jako animatorów współpracy oraz inicjatorów polityk wspierających rozwój kompetencji i zatrzymywanie talentów. W dłuższej perspektywie jedynie harmonizacja działań edukacyjnych, innowacyjnych i gospodarczych może prowadzić do pełnego wykorzystania kapitału intelektualnego jako nośnika trwałego i inkluzyjnego rozwoju regionalnego.

### **3.4. Wybrane narzędzia wykorzystywane do oceny efektywności**

Ekonomiczne znaczenie efektywności można mierzyć za pomocą metod analizy wskaźnikowej. A. Jaki (2012) uporządkował wskaźniki stosowane w literaturze, dzieląc je na trzy grupy:

- wskaźniki księgowe,
- wskaźniki finansowe,
- wskaźniki rynkowe.

*Wskaźniki księgowe* są najczęściej wykorzystywanymi narzędziami w analizie wskaźnikowej do oceny efektywności. Efektywność jest tu postrzegana jako stosunek przychodów do kosztów, co pozwala na ocenę rentowności na różnych etapach finansowych, przy uwzględnieniu zaangażowanego kapitału i aktywów. Popularność tych wskaźników wynika z faktu, że opierają się one na danych historycznych pochodzących z ustandaryzowanych sprawozdań finansowych, które są publicznie dostępne i zwykle audytowane, co zwiększa ich wiarygodność. W przeciwieństwie do danych prognozowanych, dane te są pewne. W literaturze dobrze opracowano metody analizy wskaźnikowej oparte na tych źródłach.

*Wskaźniki finansowe* bazują na przepływach pieniężnych i eliminują niedoskonałości wynikające z różnych zasad rachunkowości oraz metod wyceny aktywów i pasywów, które mogą wpływać na wskaźniki księgowe. Przepływy pieniężne zapewniają bardziej klarowną interpretację wyników w porównaniu do wskaźników księgowych, jednakże ich analizowanie często wymaga korekty wyniku operacyjnego o podatek dochodowy i zmiany w kapitale obrotowym. Analiza przepływów pieniężnych jest zazwyczaj możliwa jedynie w ujęciu bezwzględnym, co ogranicza możliwość



porównań między firmami. Wskaźniki, takie jak NPV, IRR i DCF, służą głównie do oceny opłacalności inwestycji, co wiąże się z pewnym ryzykiem ze względu na przyszłościowy charakter tych wskaźników. Rzetelna analiza retrospektywna wymaga dostępu do szczegółowej rachunkowości zarządczej, której dane są często niedostępne publicznie, co ogranicza ich przydatność dla zewnętrznych interesariuszy. Z tego powodu wskaźniki finansowe są częściej wykorzystywane do oceny efektywności pojedynczych firm, ale ich stosowanie jest mniej powszechne niż wskaźników księgowych.

*Wskaźniki rynkowe* służą do oceny efektywności przedsiębiorstwa z perspektywy akcjonariuszy, oferując zewnętrzną ocenę jego wartości. Wycena rynkowa kapitału własnego uwzględnia zarówno wyniki historyczne, bieżącą sytuację, jak i prognozy przyszłych wyników, co czyni ją obiektywną miarą wartości firmy. Należy jednak pamiętać, że cena rynkowa akcji może być ustalana przez podmioty mające ograniczoną wiedzę na temat specyfiki przedsiębiorstwa. Uwzględnia ona również dyskonto wynikające z asymetrii informacji między akcjonariuszami mniejszościowymi a zarządem firmy i jest zależna od sytuacji na rynku kapitałowym, działań spekulacyjnych oraz strategii inwestorów giełdowych.

Każdy rozważany proces gospodarczy opisują poniesione nakłady i uzyskane rezultaty. Niech  $N$  oznacza liczbę nakładów,  $R$  – liczbę rezultatów, natomiast  $T$  – liczbę obiektów. Istnieje wiele metod oceny efektywności. Metoda DEA posiada kilka istotnych zalet, które wyróżniają ją spośród innych podejść. Po pierwsze, DEA to grupa nieparametrycznych metod granicznych, które umożliwiają analizę technicznej efektywności zamiany nakładów w rezultaty, bez konieczności znajomości konkretnej funkcji zależności między nimi. Po drugie, DEA pozwala na jednoczesne uwzględnienie kilku nakładów i rezultatów bez potrzeby ich normalizacji. Po trzecie, metoda DEA umożliwia identyfikację tzw. obiektów wzorcowych (czyli efektywnych) oraz określenie źródeł nieefektywności w zbiorze analizowanych obiektów. W literaturze na temat DEA opisane są dwa podejścia do definiowania efektywności analizowanych procesów dla poszczególnych obiektów (Guzik, 2009). W pierwszym podejściu efektywność jest definiowana z perspektywy rezultatów i modele te są nazywane modelami ukierunkowanymi na rezultaty. W drugim podejściu efektywność określa się z perspektywy nakładów i odpowiednie modele są określane jako modele ukierunkowane na nakłady.

W podejściu ukierunkowanym na rezultaty, efektywność obiektu definiuje się jako stosunek wyników uzyskanych przez dany obiekt do maksymalnych możliwych do

osiągnięcia przy danym poziomie nakładów. W tym kontekście obiekt jest uznawany za efektywny, jeśli przy danym poziomie nakładów osiągnane rezultaty są maksymalnie możliwe do uzyskania. Obiekt jest nieefektywny, jeśli istnieje możliwość uzyskania większych rezultatów przy tych samych nakładach. Z kolei w podejściu ukierunkowanym na nakłady, efektywność obiektu oznacza stosunek minimalnych wymaganych nakładów do nakładów faktycznie poniesionych. Obiekt jest uważany za efektywny, jeśli nie można zredukować nakładów bez zmniejszenia rezultatów. Natomiast nieefektywność występuje, jeśli możliwa jest redukcja nakładów przy zachowaniu uzyskanych rezultatów. W pierwszym podejściu efektywność jest postrzegana jako skuteczność osiągania wyników, podczas gdy w drugim podejściu rozumiana jest jako efektywne wykorzystanie nakładów.

Jednym z mankamentów omawianych modeli DEA jest możliwość wystąpienia dodatnich luzów po stronie nakładów w optymalnym rozwiązaniu. Dodatnie luki wskazują, że istnieje potencjał dalszej redukcji nakładów w danym obiekcie bez obniżenia poziomu wyników. Obiekt może być uznany za efektywny, mimo że możliwa jest dalsza redukcja nakładów i osiągnięcie takich samych rezultatów. Aby uniknąć tego problemu, opracowano model SBM, będący częścią rodziny DEA, który pozwala wyznaczyć tzw. efektywność cząstkową obiektu, czyli efektywność względem poszczególnych nakładów. W modelu SBM redukcja nakładów nie jest proporcjonalna, a każdy nakład może być zredukowany w różnym stopniu, zależnie od współczynnika efektywności cząstkowej (Cooper, Seiford, Tone, 2006).

Jedną z najważniejszych zalet modeli DEA jest możliwość oceny efektywności przy uwzględnieniu wielu nakładów i rezultatów jednocześnie. Liczba zmiennych opisujących poziom nakładów i rezultatów jest jednak uzależniona od liczby analizowanych obiektów. Jak wynika z dotychczasowych badań, spełnienie odpowiedniej nierówności jest niezbędne dla uzyskania wiarygodnych wyników (Guzik, 2009).

Analiza kosztów i korzyści (Cost-Benefit Analysis, CBA) jest metodą oceny ekonomicznej, która polega na porównaniu wszystkich kosztów i korzyści związanych z danym projektem lub przedsięwzięciem. Celem tej analizy jest ustalenie czy korzyści przewyższają koszty, co pozwala na ocenę opłacalności i efektywności projektu. W metodzie CBA identyfikuje się i wycenia zarówno koszty, jak i korzyści w wartościach pieniężnych, co umożliwia ich bezpośrednie porównanie (Linton, 2024). Koszty mogą obejmować nakłady inwestycyjne, koszty operacyjne, koszty pracy i surowców,

natomiast korzyści mogą wynikać z oszczędności, zwiększenia przychodów lub poprawy jakości życia. CBA jest szeroko stosowana w sektorze publicznym oraz przy projektach infrastrukturalnych, ponieważ pozwala ocenić ich wpływ na społeczeństwo i środowisko (Bland, Burke, Bertolaccini, 2024). Metoda ta uwzględnia wartość pieniądza w czasie, stosując dyskontowanie, które przelicza przyszłe koszty i korzyści na wartość bieżącą. Dzięki temu można lepiej ocenić długoterminowe efekty projektu. Wynik CBA jest zazwyczaj przedstawiany jako wskaźnik korzyści do kosztów (BCR – Benefit-Cost Ratio) lub jako wartość netto korzyści (Net Benefit), co ułatwia podejmowanie decyzji inwestycyjnych. Gdy wskaźnik BCR jest większy od 1, projekt uznawany jest za opłacalny, ponieważ korzyści przewyższają koszty. Mimo wielu zalet, metoda CBA ma również ograniczenia, szczególnie w sytuacjach, gdy trudno jest wycenić korzyści niematerialne, takie jak poprawa zdrowia czy ochrona środowiska (Nguyen i in., 2024).

Metoda analizy kosztów i efektywności (Cost-Effectiveness Analysis, CEA) jest narzędziem stosowanym do oceny projektów, programów lub interwencji, szczególnie wtedy, gdy korzyści nie są łatwo przeliczalne na wartości pieniężne. CEA koncentruje się na porównaniu kosztów różnych opcji, aby zidentyfikować tę, która jest najbardziej efektywna w osiąganiu zamierzonych celów. Jest szczególnie popularna w sektorach takich, jak ochrona zdrowia, edukacja czy ochrona środowiska, w którym korzyści trudno wyrazić w pieniądzu (Mosallam, 2023). CEA pozwala wybrać wartość, która przy danym budżecie lub przy określonym poziomie nakładów osiąga najlepszy wynik, np. liczbę uratowanych pacjentów lub zmniejszenie emisji zanieczyszczeń. Zazwyczaj wyniki CEA są przedstawiane w formie wskaźnika koszt-efektywność, który pokazuje koszt przypadający na jednostkę uzyskanego efektu, np. koszt leczenia na jednego wyleczonego pacjenta. Metoda ta jest bardzo przydatna przy podejmowaniu decyzji w ograniczonych budżetach, w którym konieczne jest ustalenie priorytetów między różnymi działaniami lub projektami. CEA umożliwia porównanie kosztów i efektywności alternatywnych rozwiązań, bez konieczności przypisywania wartości pieniężnej każdej korzyści, co jest często niemożliwe w niektórych sektorach (Kobayashi i in., 2024). Ważnym aspektem CEA jest uwzględnianie różnic między poszczególnymi opcjami oraz ich skutków, które mogą być różnorodne i trudne do ujęcia w tradycyjnych metodach. Metoda ta nie mierzy jednak bezpośrednio wartości korzyści, ale raczej efektywność w osiąganiu pożądanych wyników, dlatego decyzje podejmowane na podstawie CEA mogą wymagać uzupełnienia o inne analizy. Jednym z ograniczeń CEA jest to, że nie uwzględnia ona skutków niematerialnych lub trudnych do mierzenia wartości, takich jak

jakość życia, subiektywna satysfakcja lub skutki społeczne długoterminowe (Santos i in., 2024). W porównaniu z analizą kosztów i korzyści (CBA), metoda CEA jest bardziej skoncentrowana na efektywności, a nie na bezpośredniej ocenie opłacalności. CEA jest szczególnie użyteczna w sytuacjach, gdy istnieje wiele alternatywnych sposobów osiągnięcia tego samego celu, a celem analizy jest wybór najbardziej efektywnego kosztowo rozwiązania (Kobayashi i in., 2024).

Metoda analizy wartości dodanej (Economic Value Added, EVA) jest narzędziem służącym do mierzenia wartości generowanej przez przedsiębiorstwo ponad koszt zainwestowanego kapitału (Siregar, Kiton, 2024). EVA oblicza się jako różnicę między zyskiem operacyjnym a kosztami kapitału, co pozwala ocenić, czy przedsiębiorstwo tworzy rzeczywistą wartość dla swoich właścicieli. Kluczową ideą tej metody jest to, że samo generowanie zysków nie jest wystarczające; przedsiębiorstwo musi zarabiać więcej niż koszt kapitału, aby uznać jego działalność za wartościową (Khaerunnisa, Jaya, Nurlina, 2024). EVA jest stosowana do analizy efektywności operacyjnej firmy i pozwala ocenić, czy jej działania przynoszą korzyści finansowe powyżej kosztów pozyskania kapitału. Metoda ta jest szczególnie przydatna dla inwestorów i właścicieli, którzy mogą w ten sposób zidentyfikować, czy zarządzanie kapitałem jest efektywne. Dzięki EVA można podejmować bardziej świadome decyzje zarządcze, skupiając się na projektach i działaniach, które rzeczywiście przynoszą wartość dodaną. EVA jest uznawana za bardziej precyzyjne narzędzie oceny wydajności finansowej niż tradycyjne wskaźniki rentowności, ponieważ uwzględnia koszt kapitału, który często jest pomijany w analizach finansowych (Nisa, Santoso, Burhanudin, 2024). Metoda ta promuje podejście skoncentrowane na długoterminowym wzroście wartości przedsiębiorstwa, a nie jedynie na krótkoterminowych zyskach. EVA jest także użyteczna jako narzędzie motywacyjne, ponieważ może być stosowana w systemach wynagradzania kadry zarządzającej, gdzie premiowane są działania zwiększające wartość firmy. Jednym z ograniczeń EVA jest to, że obliczenia mogą być skomplikowane, zwłaszcza w przedsiębiorstwach o złożonej strukturze finansowania, co wymaga precyzyjnego oszacowania kosztu kapitału (Siregar, Kiton, 2024).

Metoda benchmarkingu polega na systematycznym porównywaniu wyników przedsiębiorstwa z wynikami liderów branżowych lub innych firm o podobnym profilu działalności (Matthews i in., 2024). Celem benchmarkingu jest ocena efektywności organizacji w odniesieniu do najlepszych praktyk w branży, co pozwala zidentyfikować, gdzie firma wypada dobrze, a gdzie wymaga poprawy. Dzięki tej metodzie organizacje

mogą określić swoje mocne i słabe strony, co umożliwia skuteczniejsze zarządzanie zasobami i procesami (Subasi i in., 2024). Benchmarking jest narzędziem strategicznym, które pomaga ustalać cele i standardy na podstawie osiągnięć najlepszych w danej branży, co motywuje firmę do ciągłego doskonalenia. Istnieje kilka rodzajów benchmarkingu, w tym benchmarking wewnętrzny, zewnętrzny, funkcjonalny i konkurencyjny, co pozwala organizacjom na dobór podejścia najlepiej odpowiadającego ich potrzebom (Disch, 2023). Wewnętrzny benchmarking porównuje różne działy lub jednostki wewnątrz tej samej organizacji, natomiast benchmarking zewnętrzny polega na analizie wyników innych firm z tej samej branży lub sektora. Benchmarking funkcjonalny umożliwia porównanie procesów z firmami spoza branży, które są jednak uznawane za liderów w określonych działaniach. Konkurencyjny benchmarking jest natomiast bezpośrednim porównaniem wyników z bezpośrednimi rywalami w branży (Matthews i in., 2024). Metoda ta nie tylko dostarcza informacji o pozycji firmy na tle konkurencji, ale również inspirowanie do wprowadzenia innowacyjnych rozwiązań oraz adaptacji sprawdzonych metod działania. Dzięki benchmarkingowi organizacje mogą lepiej zrozumieć, które procesy wymagają usprawnienia, co prowadzi do wzrostu efektywności i konkurencyjności (Disch, 2023). Benchmarking jest także użytecznym narzędziem dla zarządców, które mogą na jego podstawie podejmować decyzje dotyczące rozwoju strategicznego i inwestycji. Jednakże jednym z wyzwań tej metody jest trudność w uzyskaniu dokładnych i szczegółowych danych o konkurencji, zwłaszcza w sektorach, gdzie informacje o wynikach operacyjnych i finansowych są poufne (van Stein i in., 2024).

Balanced Scorecard (BSC), czyli Zrównoważona Karta Wyników, to narzędzie zarządzania, które integruje finansowe i niefinansowe wskaźniki efektywności, umożliwiając kompleksową ocenę wydajności organizacji (Elistia, Rojuaniah, Mariam, 2024). BSC została opracowana przez R. Kaplana i D. Nortona w latach 90. XX wieku jako sposób na lepsze zrozumienie i monitorowanie realizacji strategii przedsiębiorstwa. Narzędzie to opiera się na czterech głównych perspektywach: finansowej, klienta, procesów wewnętrznych oraz nauki i rozwoju, które razem tworzą pełen obraz działania firmy (Jaiswal, Thaker, 2024). Perspektywa finansowa ocenia wyniki finansowe, takie jak rentowność i zwrot z inwestycji, co jest kluczowe dla właścicieli i inwestorów (Pietrzak, 2017). Perspektywa klienta skupia się na poziomie zadowolenia klientów, lojalności oraz wartości dostarczanej przez firmę, co ma istotny wpływ na długoterminowy sukces organizacji. Perspektywa procesów wewnętrznych analizuje, jak

efektywnie funkcjonują kluczowe procesy biznesowe, które mają wpływ na jakość towarów lub usług i na zdolność firmy do osiągnięcia swoich celów. Perspektywa nauki i rozwoju koncentruje się na innowacyjności, rozwoju kompetencji pracowników i zdolności organizacji do adaptacji w zmieniającym się otoczeniu (Haliah, Kusumawati, 2023). BSC pozwala na przypisanie konkretnych celów i mierników do każdej perspektywy, co umożliwia regularne monitorowanie postępów i dostosowywanie strategii. Dzięki połączeniu finansowych i niefinansowych wskaźników, Zrównoważona Karta Wyników pomaga organizacji zrozumieć, jak różne elementy działalności wpływają na ogólną wydajność i realizację celów strategicznych (Georgiev, Denis, 2024). BSC umożliwia zarządzającym nie tylko ocenę wyników przeszłych, ale także dostarcza informacji potrzebnych do podejmowania decyzji przyszłościowych. Narzędzie to jest również użyteczne w komunikacji wewnętrznej, gdyż pomaga pracownikom na wszystkich szczeblach zrozumieć, w jaki sposób ich działania przyczyniają się do realizacji ogólnej strategii. Wprowadzenie BSC może jednak wymagać znacznego zaangażowania i zmian kultury organizacyjnej, co jest jednym z wyzwań związanych z wdrażaniem tej metody (Manuel i in., 2024).

Analiza Wartości (Value Analysis, VA) to metoda oceny efektywności, która polega na analizie relacji między funkcjonalnością towaru lub usługi a poniesionymi kosztami. Głównym celem tej metody jest maksymalizacja wartości dostarczanej przez towar lub usługę, przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów, co pozwala na osiągnięcie optymalnej relacji koszt – efekt (Chu i in., 2024). VA jest szczególnie popularna w sektorze przemysłowym oraz w zarządzaniu produktem, gdzie istotne jest minimalizowanie kosztów bez utraty jakości i funkcjonalności produktu. Proces ten obejmuje identyfikację kluczowych funkcji produktu oraz określenie, które z nich są najbardziej wartościowe z perspektywy klienta. Na tej podstawie możliwe jest określenie, które funkcje mogą być zmodyfikowane, aby obniżyć koszty bez negatywnego wpływu na jakość i zadowolenie klienta (Zhong, Shi, Zhang, 2024). Analiza Wartości angażuje interdyscyplinarne zespoły, które pracują nad optymalizacją produktu, co sprzyja tworzeniu innowacyjnych rozwiązań i eliminacji zbędnych kosztów (Brondoni, 2024). VA często stosuje się w procesach projektowych, gdzie istnieje możliwość wprowadzania zmian na etapie koncepcji, co jest bardziej efektywne niż modyfikacje gotowego produktu. Metoda ta wykorzystuje podejście systematyczne, które pozwala na identyfikację kosztów, które nie przyczyniają się do wzrostu wartości produktu. W ten sposób przedsiębiorstwa mogą zwiększyć swoją konkurencyjność, dostarczając klientom

produkty o wysokiej wartości, przy niższych kosztach. Jednym z wyzwań w stosowaniu VA jest konieczność dokładnej analizy kosztów i funkcji, co może być czasochłonne, ale w dłuższej perspektywie przyczynia się do wzrostu rentowności (Chu i in., 2024).

Metody statystyczne i ekonomiczne, takie jak analiza regresji i analiza korelacji, są narzędziami wykorzystywanymi do oceny wpływu różnych czynników na efektywność organizacji (Puchalski, Fidelus, Fotowicz, 2024). Analiza regresji pozwala na oszacowanie zależności między zmienną zależną (wyniki) a jedną lub wieloma zmiennymi niezależnymi (czynniki wpływające), co umożliwia identyfikację istotnych determinantów wyników organizacji (Purwaningsih i in., 2023). Z kolei analiza korelacji służy do badania stopnia i kierunku zależności między dwiema zmiennymi, co pozwala zrozumieć, w jakim zakresie poszczególne czynniki współwystępują ze sobą i jak wpływają na siebie wzajemnie. Te metody pomagają zidentyfikować relacje między nakładami a efektami, co jest szczególnie przydatne w ocenie efektywności działań organizacyjnych. Dzięki analizie regresji można prognozować efekty zmian w poszczególnych czynnikach, co umożliwia organizacjom lepsze planowanie i podejmowanie decyzji opartych na danych. Na przykład, analiza regresji może pomóc określić, jak wzrost nakładów na szkolenia pracowników wpływa na ich produktywność lub jak zmiana cen materiałów wpływa na koszty produkcji (Purwaningsih i in., 2023). Zastosowanie korelacji z kolei pozwala szybko ocenić, czy istnieje związek między zmiennymi, np. między satysfakcją pracowników a ich wydajnością. W przypadku badań na dużą skalę, w którym analizowanych jest wiele zmiennych jednocześnie, narzędzia statystyczne pozwalają na ocenę złożonych zależności, które mogą być trudne do uchwycenia intuicyjnie (Tian i in., 2024).

Metody statystyczne są szczególnie cenne w badaniach efektywności, ponieważ umożliwiają precyzyjne oszacowanie wpływu poszczególnych zmiennych i pomagają wskazać te czynniki, które mają największy wpływ na wyniki organizacji. W analizach ekonomicznych regresja jest często stosowana do badania wpływu zmiennych makroekonomicznych, takich jak inflacja, stopy procentowe czy bezrobocie, na wydajność firm lub sektorów gospodarki. Dodatkowo, dzięki testom statystycznym możliwe jest określenie, czy uzyskane zależności są statystycznie istotne, co wzmacnia wiarygodność wyników analizy. Wdrożenie wyników uzyskanych z analiz regresji i korelacji pozwala organizacjom na efektywniejsze zarządzanie zasobami i ukierunkowanie działań na najważniejsze czynniki sukcesu.

### 3.5. Wykorzystanie metody DEA do oceny efektywności w sektorze publicznym

Metoda Data Envelopment Analysis (DEA) jest powszechnie stosowaną techniką w badaniach sektora publicznego, która umożliwia ocenę efektywności w różnych kontekstach (Pietrzak, 2016). W ciągu ostatnich dwóch dekad zauważono znaczący wzrost zainteresowania tą metodą analizy, co ukazuje jej wszechstronność i różnorodne zastosowania w ocenie działalności różnorodnych podmiotów gospodarczych (Baran, Pietrzak, 2008). DEA znalazła zastosowanie w analizie efektywności instytucji takich, jak szpitale, uniwersytety, miasta, sądy, przedsiębiorstwa prywatne i wiele innych. Metoda charakteryzuje się niską liczbą założeń, co sprawia, że może być stosowana tam, gdzie tradycyjne metody statystyczne lub ekonometryczne są trudne do zastosowania, zwłaszcza w przypadku dóbr i usług świadczonych w sferze nierynkowej (Pietrzak, Brzezicki, 2017). Dzięki temu podejściu możliwe jest systematyczne badanie nakładów i wyników dostarczających wartościowych informacji na temat efektywności operacyjnej.

W literaturze znajdziemy liczne przykłady zastosowań metody DEA. A. Afonso, L. Schuknecht, V. Tanzi, (2005) wykorzystali ją do badania efektywności w krajach „rynków wschodzących” natomiast J. K. Sengupta (2002) zastosował DEA w analizach porównawczych efektywności międzynarodowej. Z kolei badania L. P. Changa i zespołu (1995) analizowały rozwój gospodarczy Tajwanu, a badacze tacy jak J. Karkazis i E. Thanassoulis (1998) oraz G. Halkos i N. Tzeremes (2005), oceniali efektywność regionalnych polityk w Grecji. W Stanach Zjednoczonych W. Macmillan (1986) włączył DEA w modele planowania rozwoju regionalnego, zaś N.P. Hughes i E.M. Edwards (2000) analizowali efektywność wydatków publicznych w kontekście efektów spillover. Z kolei A. M. Prieto i J. L. Zoflo (2001) skupili się na efektywności inwestycji w infrastrukturę na poziomie samorządów lokalnych w Hiszpanii.

DEA znalazła także szerokie zastosowanie w analizach efektywności instytucji z sektora zdrowia. Badania J. M. Kirigii i współpracowników (2004) dotyczyły efektywności centrów zdrowia w Kenii, E. Zere i inni (2001) badali efektywność szpitali publicznych w Południowej Afryce, a także I. Sahin i Y. A. Ozcan (2000) w Turcji i D. I. Giokas (2001) w Grecji oraz L. Steinmann i P. Zweifel (2003) w Szwajcarii. W zakresie edukacji DEA była stosowana do oceny wydatków na uniwersytety i szkoły średnie, co pokazują badania P. M. Abbott i C. Doucouliagos (2003) w Australii oraz prace A. Mizali, P. Romaguery i D. Farrena (2002) w Chile i S. Bradley, G. Johnes,



J. Millington (2001) dotyczące wpływu konkurencji na szkoły w Anglii. W USA S. Grosskopf i C. Moatray (2001) analizowali skutki decentralizacji dla funkcjonowania uniwersytetów w Chicago. W Maroku metoda DEA została wykorzystana do oceny wydajności technicznej 77 sieci szpitali publicznych, ujawniając średnią wydajność 0,69 i potrzebę redukcji danych wejściowych o 30,3% (Er-Rays i M'dioud, 2024). Podobnie w Norwegii zastosowano wskaźnik produktywności DEA i Malmquist do analizy efektywności zaufania szpitali, wykazując wzrost wydajności w czasie i pozytywny związek między zachętami do zarządzania nowymi placówkami publicznym a ich poziomami wydajności (Lindaas, Anthun, Magnussen, 2024). Nowatorskie podejście DEA, zawierające dane o wartościach całkowitych i koncepcję współpracy, zostało opracowane w celu analizy 15 szpitali publicznych w Mashhad w Iranie, oferując zaawansowane możliwości pomiaru wydajności (Ghiyasi, Cook, 2024).

Ponadto metoda DEA jest także stosowana w analizach efektywności działań policji (Drake, Simper, 2003; Diez-Ticio, Mancebon, 2002) i sektora transportu publicznego (Pina, Torres, 2001), jak również do oceny operatorów transportu autobusowego w mieście, takim jak Addis Abeba (Girma, Woldetensae, 2021). W sektorze opieki zdrowotnej i edukacji DEA jest używana do oceny efektywności wydatków publicznych, jak podkreślono w badaniach Kozuń-Cieślak (2011). DEA pozwoliła również na ocenę efektywności laboratoriów medycznych w Słowenii i ich porównanie z jednostkami w Austrii i we Włoszech, z uwzględnieniem wpływu norm jakości ISO (Lamovšek, Klun, 2020). Dodatkowo, technika ta posłużyła do analizy szpitali publicznych w Palestynie oraz oddziałów rehabilitacyjnych na Węgrzech, gdzie DEA pomogła w identyfikacji czynników wpływających na efektywność (Koltai, Dénes, Dénes, 2022). W Ekwadorze DEA został wykorzystany do oceny efektywności czterech instytucji publicznych, wykazując niewystarczający poziom efektywności publicznej w świadczeniu usług.

W szkolnictwie wyższym metoda Data Envelopment Analysis (DEA) jest stosowana do oceny efektywności instytucji akademickich, uwzględniającej nakłady takie, jak dotacje dydaktyczne oraz wyniki, m.in. liczbę studentów i granty badawcze (Nazarko, Komuda, Szubzda, 2008). Technika ta umożliwia również porównanie wyników publicznych uniwersytetów badawczych, uwzględniając liczne zmienne w analizie efektywności działań badawczych i dydaktycznych (Zheng, Stewart, 2002). Na przykład S. Lim (2016) zastosował DEA do oceny efektywności 12 publicznych uniwersytetów w Malezji w okresie pięcioletnim, koncentrując się na jakości nauczania

i wynikach badań, natomiast M. Pyra i M. Adamowicz (2021) przeanalizowali efektywność 29 publicznych uczelni zawodowych w Polsce, łącząc DEA z modelem Tobit. DEA pozwala na konstruowanie modeli, które uwzględniają zarówno ekonomiczne, jak i pozaekonomiczne wyniki jednostek edukacyjnych, mimo trudności związanych z kwantyfikacją efektów edukacyjnych (Krajco, Habánik, Grenčíková, 2024).

DEA znalazła również zastosowanie w analizie efektywności technicznej i kosztowej w sektorze wymiaru sprawiedliwości, gdzie jej użyteczność potwierdzono na przykładzie oceny prokuratur, gdy wiele jednostek dostarcza te same usługi (Guzowska, Strak, 2010). W badaniu obejmującym 45 regionów oceniono efektywność techniczną i kosztową prokuratur, wskazując na możliwość osiągnięcia oszczędności w wyniku poprawy wyników przez jednostki o niższej efektywności.

W obszarze e-administracji DEA została użyta do oceny sprawności cyfrowych usług publicznych, identyfikując państwa UE, które osiągnęły wysoką efektywność cyfryzacji, takie jak Dania i Finlandia (Krejnus i in., 2023). Metoda ta umożliwiła także analizę optymalnej liczby pracowników administracyjnych, co pozwoliło na identyfikację nieefektywności w zatrudnieniu w różnych sektorach administracji publicznej oraz wspiera planowanie strategiczne w zakresie alokacji zasobów i zarządzania kadrami.

DEA jest nadal jedną z najczęściej stosowanych metod do oceny efektywności w sektorach, takich jak edukacja, zdrowie, środowisko i usługi publiczne. W kontekście samorządów terytorialnych badania sześciu polskich gmin współpracujących w ramach Lokalnej Grupy Działania (LGD) wykazały, że współpraca między gminami sprzyjała osiągnięciu podobnych wyników w zakresie efektywności (Walczak, Marcinkiewicz, 2022).

Chociaż metoda DEA dostarcza cennych informacji na temat efektywności sektorów publicznych, istotne jest uwzględnienie jej ograniczeń, takich jak potrzeba dostępu do szczegółowych danych i ryzyko błędnej specyfikacji modelu, które mogą wpływać na jakość wyników. DEA została opracowana w odpowiedzi na zapotrzebowanie na metodę oceny efektywności działań trudnych do zmierzenia tradycyjnymi technikami statystycznymi lub ekonometrycznymi. Dlatego warto zwrócić uwagę na rozwój tej metody, która od ponad trzech dekad znajduje coraz szersze zastosowanie w badaniach naukowych, również w Polsce (Adamczyk, Nitkiewicz, 2007; Domagała, 2009; Pajor, Prędkie, 2009; Zamojska, 2009).

### **3.6. Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego na podstawie dotychczasowych badań**

Znaczenie kapitału intelektualnego jako czynnika rozwoju społeczno-gospodarczego regionów zyskało w ostatnich latach szerokie uznanie w literaturze naukowej. W odpowiedzi na potrzebę lepszego zrozumienia jego wpływu na dynamikę regionalną, podejmowano próby identyfikacji zależności między poziomem kapitału intelektualnego a efektywnością rozwoju jednostek terytorialnych.

M. Wosiek (2016) skoncentrowała badania na istnieniu sprzężeń zwrotnych pomiędzy wyposażeniem regionów w kapitał intelektualny a poziomem ich rozwoju społeczno-gospodarczego. Określenie wpływu kapitału intelektualnego na procesy rozwoju województw Polski Wschodniej (woj. lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie). W badaniu analizie poddano województwa w latach 1999-2009, wykorzystując analizę opisową, statystyczne metody korelacji, regresji, wybrane metody wielowymiarowej analizy porównawczej oraz metody statystyczne analizy struktur. Województwa wschodnie posiadały najniższy poziom kapitału intelektualnego w stosunku do pozostałych województw w Polsce. Relatywnie najsłabszy związek z kapitałem intelektualnym oraz z pozostałymi jego składnikami miał kapitał społeczny. Uzyskane wyniki wskazały na występowanie relacji kapitału intelektualnego z PKB na mieszkańca. Wysoki poziom występował pomiędzy wszystkimi jego składnikami, z wyjątkiem kapitału społecznego. Uzyskane badania wpisują się w wyniki badań N. Bontisa (2004), A. Lerry'ego, G. Schiumy i D. Carluccio (2008) oraz D. Węziak-Białowolskiej (2010).

M. Osińska (2011a) w oparciu o dane statystyczne i strukturę kapitału intelektualnego zawarte w „Raportie o kapitale intelektualnym Polski” przeanalizowała zależność pomiędzy komponentami kapitału intelektualnego czterech grup wiekowych oraz relacji pomiędzy zasobami kapitału intelektualnego. Wykorzystując wartość współczynnika korelacji rang Spermanna, potwierdzone zostało występowanie współzależności pomiędzy kapitałem intelektualnym dorosłych i seniorów oraz występowaniem istotnych relacji pomiędzy kapitałem ludzkim, strukturalnym i relacyjnym dorosłych. W badaniach dotyczących efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego w krajach członkowskich Unii Europejskiej, M. Osińska (2014) wykorzystwała wskaźniki: stopa bezrobocia, wskaźnik zatrudnienia oraz wskaźnik bierności zawodowej. Wykorzystując wskaźnik NICI oszacowano wartość kapitału

intelektualnego na szczeblu krajowym. Autorka dokonała również pomiaru i oceny efektywności kapitału intelektualnego na poziomie województw. Ustalając relacje przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy wskaźnikami kapitału intelektualnego regionu, skonstruowany został model pomiaru i oceny wykorzystania kapitału intelektualnego. Przy zastosowaniu modelu SBM oszacowano współczynnik efektywności oraz zidentyfikowano źródła nieefektywnego wykorzystania poszczególnych elementów. Uzyskane wyniki ujawniły nieprawidłowości związane z nierównomiernym alokowaniem nakładów oraz niewłaściwym wykorzystaniem składników kapitału intelektualnego w regionie. Wykorzystanie metody DEA umożliwiło precyzyjną identyfikację poziomu efektywności, natomiast analiza SEM okazała się wartościowym narzędziem w badaniu struktury i dynamiki kapitału intelektualnego na poziomie regionalnym.

W dotychczasowej literaturze można dostrzec badania wpływu poszczególnych komponentów kapitału intelektualnego. K. Janc (2007) przedstawił wpływ kapitału ludzkiego na efektywność gospodarek lokalnych w Polsce. Badanie potwierdziło jego dodatni wpływ na efektywność gospodarek lokalnych. Efektywność jest fundamentalnym, choć skomplikowanym zagadnieniem w teorii ekonomii oraz naukach o zarządzaniu. Definicja efektywności ekonomicznej jest trudna do ustalenia z uwagi na jej wielowymiarowość, w której najczęściej analizuje się relację między osiągniętymi wynikami a poniesionymi nakładami. Obejmuje nie tylko aspekty ilościowe, lecz także organizacyjne i instytucjonalne, co sprawia, że jest istotna zarówno na poziomie mikroekonomicznym, jak i makroekonomicznym. W kontekście mikroekonomicznym dotyczy jednostek, takich jak przedsiębiorstwa czy inwestycje, a w makroekonomicznym odnosi się do całej gospodarki, do której efektywność została powiązana z ideą optimum Pareta oraz innymi pojęciami, takimi jak wydajność i produktywność. Omawia kwestię efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego, który stanowi jeden z kluczowych zasobów współczesnych regionów, decydujący o ich potencjale rozwojowym. W warunkach intensywnej konkurencji międzynarodowej, efektywne zarządzanie zasobami intelektualnymi – obejmującymi wiedzę, umiejętności, doświadczenia oraz innowacyjność – jest niezbędne do budowania trwałej przewagi konkurencyjnej. W dokumencie podkreślono, że kapitał intelektualny to zasób trudny do zmierzenia, ale jego znaczenie dla wzrostu gospodarczego i dobrobytu regionów jest niezaprzeczalne.

W ramach tego rozdziału rozważano różne metody pomiaru efektywności kapitału intelektualnego, analizując zarówno ich teoretyczne podstawy, jak i praktyczne

zastosowania. Metody te obejmują podejścia analityczne, takie jak wskaźniki księgowe, finansowe oraz rynkowe, które umożliwiają ocenę efektywności w różnorodnych aspektach, takich jak rentowność, produktywność czy wydajność. Przeanalizowano również wskaźniki rynkowe, które dostarczają informacji na temat wartości firmy z punktu widzenia inwestorów, co ma znaczenie dla oceny długofalowej rentowności. Rozdział opisuje także bardziej zaawansowane metody, m.in. Data Envelopment Analysis (DEA), wykorzystywane do oceny technicznej efektywności w sektorze publicznym i prywatnym. DEA umożliwia porównywanie efektywności jednostek o zróżnicowanych nakładach i wynikach, co jest istotne w analizach sektorów, takich jak zdrowie, edukacja czy administracja publiczna. Przykłady zastosowania DEA obejmują między innymi ocenę efektywności szpitali, szkół oraz instytucji rządowych, co pokazuje jej wszechstronność i znaczenie w kontekście działań publicznych. W rozdziale omówiono również zastosowanie innych narzędzi oceny, takich jak Analiza Kosztów i Korzyści (CBA) oraz Analiza Kosztów i Efektywności (CEA). Metody te pozwalają na porównanie kosztów i korzyści związanych z różnymi projektami lub programami, co wspiera podejmowanie decyzji inwestycyjnych, szczególnie w sektorze publicznym. CBA i CEA mają istotne znaczenie w kontekście projektów infrastrukturalnych oraz interwencji publicznych, w którym analiza kosztów i korzyści społecznych jest kluczowa dla optymalizacji zasobów. Ważnym elementem rozdziału jest również omówienie metody Benchmarkingu, która polega na porównywaniu wyników przedsiębiorstw z liderami branżowymi w celu identyfikacji obszarów wymagających poprawy. Benchmarking umożliwia analizę zarówno wewnętrzną, jak i zewnętrzną, co pozwala firmom lepiej zrozumieć swoje pozycjonowanie rynkowe. Przedstawiono również Balanced Scorecard (BSC), który integruje finansowe i niefinansowe wskaźniki efektywności, umożliwiając kompleksowe monitorowanie wyników organizacji. Zróżnicowanie metod oceny efektywności kapitału intelektualnego wynika z jego wieloaspektowego charakteru. Zwrócono uwagę, że kapitał intelektualny można podzielić na kilka kluczowych komponentów, takich jak kapitał ludzki, strukturalny i relacyjny. Każdy z nich ma istotne znaczenie dla efektywności organizacji, co potwierdzają liczne badania omówione w rozdziale.

## Rozdział 4.

### Rozwój lokalny w ujęciu teoretycznym i praktycznym

#### 4.1. Istota i czynniki rozwoju lokalnego i regionalnego

Rozwój lokalny, będący jednym z kluczowych elementów polityki regionalnej, odgrywa istotną rolę w kształtowaniu społeczno-gospodarczej rzeczywistości na poziomie lokalnym i regionalnym (Chrzanowska, Drejerska, 2016). W obliczu dynamicznych zmian zachodzących w globalnej gospodarce, jak również w związku z rosnącym znaczeniem lokalnych inicjatyw w procesach decyzyjnych, zrozumienie i właściwe zarządzanie rozwojem lokalnym staje się coraz bardziej istotne (Grzelak, Maciejczak, Jarzębowski, 2012).

Pojęcie rozwoju w odniesieniu do terytorium dotyczy przede wszystkim rozwoju społeczno-gospodarczego. Jak podkreślają Z. Chojnicki i T. Czyż (2006), pojęcie to jest ujmowane z różnych punktów widzenia, a przez to występuje bardzo wiele definicji. Wskazują oni na dwa główne ujęcia rozwoju: procesowe i celowe. Pierwsze traktuje rozwój jako zespół dynamicznych procesów. W drugim ujęciu rozwój jest analizowany jako zmiany celowo ukierunkowane dla osiągnięcia pewnych założonych poziomów. Tym samym i w takim ujęciu pojawia się wskazywany powyżej przez M. P. Cowena i R. W. Shentona (1996) potencjalny problem celu i procesu do tegoż celu prowadzącego. Niemniej umiejętnie ujęcie procesowe oraz celowe rozwoju pozostaje bardzo użyteczne chociażby z punktu zarządzania systemem terytorialnym. Ze względu na dynamikę i złożoność zjawiska, jakim jest rozwój terytorialny, istotną kwestią przy jego analizie jest dobór zasięgu przestrzennego, czyli wielkości badanej organizacji terytorialnej (Drejerska, 2010), od układu globalnego, przez narodowy (krajowy), po sublokalny (np. osiedle).

Po przystąpieniu Polski do Wspólnot Europejskich dokonano zmiany podziału kraju na jednostki statystyczne, które dostosowane zostały do standardu geokodowania na potrzeby identyfikowania statystycznych jednostek terytorialnych NUTS (Nomenclature of Units for Territorial Statistics). Nomenklatura Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS), bo takie tłumaczenie przyjęte zostało w rozporządzeniu rządowym, oparta została o zasadniczy podział administracyjny kraju.

Ustanowiono trzy poziomy regionalne, gdzie wyodrębniono:

- poziom 1 (NUTS 1): 6 regionów, grupujących województwa;
- poziom 2 (NUTS 2): 16 województw;
- poziom 3 (NUTS 3): 66 podregionów (subregionów), grupujących powiaty.

Ponadto ustanowiono dwa poziomy lokalne:

- poziom 4 (NUTS 4): 380 powiatów i miast na prawach powiatu;
- poziom 5 (NUTS 5): 2478 gmin (w tym miasta na prawach powiatu).

Podział w klasyfikacji NUTS opiera się na zasadniczym podziale administracyjnym kraju. Jest to o tyle istotne, że jednostki statystyczne stanowiąc mają źródło informacji o rozwoju terytorialnym, a zatem powinny odnosić się do funkcjonującego w państwie podziału terytorialnego. Od 1 stycznia 2018 roku w Polsce funkcjonuje 97 jednostek NUTS:

NUTS 1 – regiony (grupujące województwa) – 7 jednostek;

NUTS 2 – województwa (lub ich części) – 17 jednostek;

NUTS 3 – podregiony (grupujące powiaty) – 73 jednostki.

Przedstawiony i wprowadzony podział nie został zmieniony od 2018 roku i pozwala przeprowadzać dokładniejsze analizy zróżnicowania regionalnego.

Klasyfikacja NUTS została stworzona w celu tworzenia spójnych statystyk regionalnych, wspierania polityki rozwoju regionalnego UE oraz efektywnego planowania i monitorowania funduszy unijnych. Wspiera ona również harmonizację danych w programach, takich jak spis powszechny, badania rynku pracy, czy monitoring demograficzny.

Poziom lokalny w kontekście administracyjnym odnosi się do gmin i powiatów. Mimo to pojęcie lokalności czy skali lokalnej, choć jednoznacznie wyznaczone przez przepisy konstytucyjne, nie powinno być ograniczane jedynie do granic administracyjnych. Lokalność to przede wszystkim więzi między określoną przestrzenią a działaniami jej mieszkańców. Chociaż „lokalny” często utożsamiany jest z „ograniczonym do danego obszaru”, znaczenie tego słowa nie powinno zawężyć się wyłącznie do konkretnego miejsca. Kluczową ideą lokalizmu jest umożliwienie społecznościom lokalnym podejmowania decyzji na najniższym szczeblu, co daje im względną niezależność w rozwiązywaniu miejscowych spraw i problemów (Skoczek, 2009, s. 126).

Rozwój lokalny jest zjawiskiem złożonym, zarówno w aspekcie pojęciowym, jak i w kontekście problematyki, którą obejmuje. Chociaż wcześniejsze części opracowania zdefiniowały kategorię rozwoju lokalnego, nie oznacza to, że istnieje uniwersalny wzorzec jego realizacji. Ogólne idee, czyli koncepcje zawsze wymagają szczegółowego dostosowania do specyficznych warunków konkretnego środowiska lokalnego. Bogata literatura w tym zakresie przedstawia kilkanaście koncepcji, często określanych jako modele, paradygmaty lub teorie. Do najbardziej znanych należą teorie, takie jak zrównoważony rozwój, ekorozwój, rozwój spolaryzowany, zintegrowany, teoria neoklasyczna, postkeynesowska i rozwój endogeniczny (tab. 4.1).

**Tabela 4.1.** Koncepcje rozwoju lokalnego

| Koncepcja              | Charakterystyka                                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rozwój zrównoważony    | równomierne zwiększanie poziomu rozwoju całego regionu; kładzie nacisk na pełne zaspokojenie potrzeb społecznych, gospodarczych i ekologicznych bez naruszania równowagi między nimi. |
| Ekorozwój              | szczególnie uwzględnia wymogi środowiska, dążąc do zachowania zdolności natury do samoodnowy.                                                                                         |
| Rozwój spolaryzowany   | rozwój o nierównomiernym rozkładzie przestrzennym, występujący w różnych miejscach i okresach, napędzany przez tzw. „lokomotywy wzrostu”.                                             |
| Rozwój zintegrowany    | spójny rozwój w całym regionie, oparty na wspólnych wartościach podzielanych przez instytucje oraz społeczność.                                                                       |
| Teoria neoklasyczna    | w dłuższym czasie prowadzi do wyrównywania poziomów rozwoju dzięki przemieszczaniu się czynników wzrostu między regionami.                                                            |
| Teoria postkeynesowska | nierówności regionalne utrzymują się, ponieważ obszary wysoko rozwinięte rozwijają się dynamiczniej niż pozostałe.                                                                    |
| Rozwój endogeniczny    | rozwój oddolny, zależny od wewnętrznych zasobów i potencjału danego obszaru.                                                                                                          |

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Sekuła, 2001; Maśniak, 2003; Polak, 2014; Mensah, 2019; Witkowski, 2019; Skica, 2020; Morretta, 2020; Bodnar, 2021; Wan, Jiang, 2022).

Jeszcze większe trudności definicyjne występują w przypadku rozwoju lokalnego, gdyż zróżnicowanie poszczególnych wspólnot lokalnych i ich potrzeby oraz możliwości mogą być diametralnie różne, nawet w obrębie tego samego regionu. J. Biniecki i W. Frenkiel (2005) stwierdzają wręcz, że „nie ma i nie może być uniwersalnych definicji rozwoju lokalnego”, dlatego też postulują przy analizie rozwoju lokalnego podejście



aksjologiczne, w miejsce najczęściej stosowanego podejścia przedmiotowego. Przede wszystkim wskazują oni na potrzebę:

- zrelatywizowania pojmowania rozwoju (a nie poszukiwania uniwersalnych cech);
- nacisku na subiektywne cechy stanu pożądanego;
- ujęcia jakościowego (nie zaś ilościowego);
- traktowania rozwoju jako procesu urzeczywistniania wartości i realizacji celów (a nie procesu zwiększania natężenia pewnych cech pozytywnych).

J. Biniecki i W. Frenkiel (2005) dostrzegają trudność polegającą na tym, że tak sformułowane podejście wymaga właściwego określenia priorytetów strategii rozwoju. Dopiero ustalenie grupy strategicznej i identyfikacja konkurentów oraz „strategicznych stawek” w rywalizacji pozwalają na podejmowanie działań optymalnych dla danej wspólnoty lokalnej. Paradoksalnie właściwe określenie własnych potrzeb, możliwości i aspiracji, czyli właściwe pozycjonowanie jednostki terytorialnej, może być najtrudniejszym elementem dla lokalnego wymiaru działań rozwojowych (Szewczuk, Kogut-Jaworska, Ziolo, 2011). Biorąc pod uwagę powyżej przytoczone zastrzeżenia, można wskazać na pewne ogólne, mające możliwie uniwersalny charakter, cechy rozwoju lokalnego, a mianowicie (Biniecki, Frenkiel, 2005):

- lokalne terytorium;
- lokalną społeczność;
- zmianę ważną z punktu widzenia danej wspólnoty, a co za tym idzie – cechy samej wspólnoty lokalnej;
- zmianę mającą przede wszystkim wymiar jakościowy, a nie tylko ilościowy (choć należy pamiętać, że metody ilościowe w wielu wypadkach są bardziej poręczne przy analizie, a także pozwalają na porównanie z innymi podmiotami);
- celowe działania władz;
- wpisywanie się w rozwój regionalny.

W przypadku Polski należy przyjąć, że rozwój lokalny dotyczy jednostek samorządu terytorialnego, takich jak gminy i powiaty, czyli odpowiednio poziomów NUTS 4 i 5. Trzeba przy tym jednocześnie pamiętać, że zgodnie z Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej (1997, art. 163–164) to właśnie gmina posiada domniemanie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego. Zatem zadania i kompetencje powiatów

oraz województw muszą być ściśle określone na drodze ustawowej. Oczywiście ustawodawca sprecyzował podstawowe zadania i kompetencje własne gmin (Ustawa o samorządzie gminnym, 1990, art. 7), m.in. takich, jak.:

- ład przestrzenny i ochrona środowiska;
- zaopatrzenie w wodę, utrzymanie czystości;
- telekomunikacja;
- lokalny transport zbiorowy;
- podstawowa ochrona zdrowia;
- mieszkalnictwo;
- kultura fizyczna i turystyka;
- kultura i ochrona zabytków;
- edukacja.

Są to obszary działalności mające bezpośredni wpływ na poziom rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Rola gmin jest tym bardziej istotna, ponieważ w najwyższym stopniu odnosi się bezpośrednio do większości codziennych spraw mieszkańców. Zarazem różnorodność poszczególnych gmin i ich problemów jest wyjątkowo duża. Nie dotyczy to tylko najbardziej podstawowych różnic jak miasto – wieś, wielkość populacji, posiadanie praw powiatu (por. niżej) czy statusu uzdrowiska, ale także zależności od innych jednostek samorządu (np. gminy w obszarach podmiejskich, metropolitalnych) itd. Choćby takie pobieżne spostrzeżenia, odnoszące się do struktury podziału gminnego w Polsce, doskonale potwierdzają powyżej przytoczone uwagi J. Binieckiego i W. Frenkiela (2005) dotyczące rozwoju lokalnego. Natomiast w przypadku samorządowego powiatu ustawodawca obok zadań o charakterze ponadgminnym z zakresu: edukacji, ochrony zdrowia, pomocy społecznej, transportu, ochrony środowiska, kultury i ochrony zabytków (Ustawa o samorządzie powiatowym, 1998, art. 4), wskazał także m.in.:

- wspieranie osób niepełnosprawnych,
- administrację architektoniczno-budowlaną,
- działania zakresu porządku publicznego i bezpieczeństwa,
- przeciwdziałanie bezrobociu,
- obronność.

Omawiając rozwój lokalny, kwestię mieszkańców tworzących wspólnotę lokalną, uznać należy za wyjątkowo istotną. Warto także przy tym wskazać na jeszcze jedno

pojęcie, termin „lokalizmu”. Pojęcie wspólnoty lokalnej ma ściśle socjologiczny wymiar. Natomiast określenie „lokalizmu” (localism) należy odnieść bardziej do struktur i aspektu politycznego szerszej zbiorowości. K. Z. Sowa (1992) wskazuje, że lokalność cechuje się relatywną samodzielnością i odrębnością działalności gospodarczej, społecznej i kulturowej lokalnej społeczności w jej społeczno-przestrzennych i politycznych ramach. Tym samym można mówić o specyficznym porządku społecznym, w którym życie społeczne i gospodarcze koncentruje się właśnie w ramach społeczności lokalnej, która jest podstawowa względem innych relacji społeczno-przestrzennych. Oczywiście należy pamiętać, że współczesna lokalność w dużej mierze zdeterminowana jest przez czynniki zewnętrzne, będące z kolei efektem procesów globalizacyjnych. Z jednej strony globalizacja ma destrukcyjny wpływ na lokalność, gdyż łatwość komunikowania się na odległość, podróżowania, anonimowość mieszkańców dużych miast czy wzrost uniwersalizmu postaw i zachowań społecznych nie sprzyja budowaniu lokalnych więzi. Z drugiej strony, w nowoczesnych społeczeństwach demokratycznych to dostęp do informacji, uniezależnienie chociażby od wielu krajowych uwarunkowań ekonomicznych, czy umacnianie się postaw obywatelskich, może zwiększać dążenia decentralizacyjne, samorządowe czy powrotu do genealogii (Majewski, Sulewski, Wąs, 2018). Wzrost konkurencyjności regionalnej obejmuje systematyczne działania mające na celu poprawę usług publicznych i standardów życia, które mają kluczowe znaczenie dla zrównoważonego wzrostu społeczno-gospodarczego.

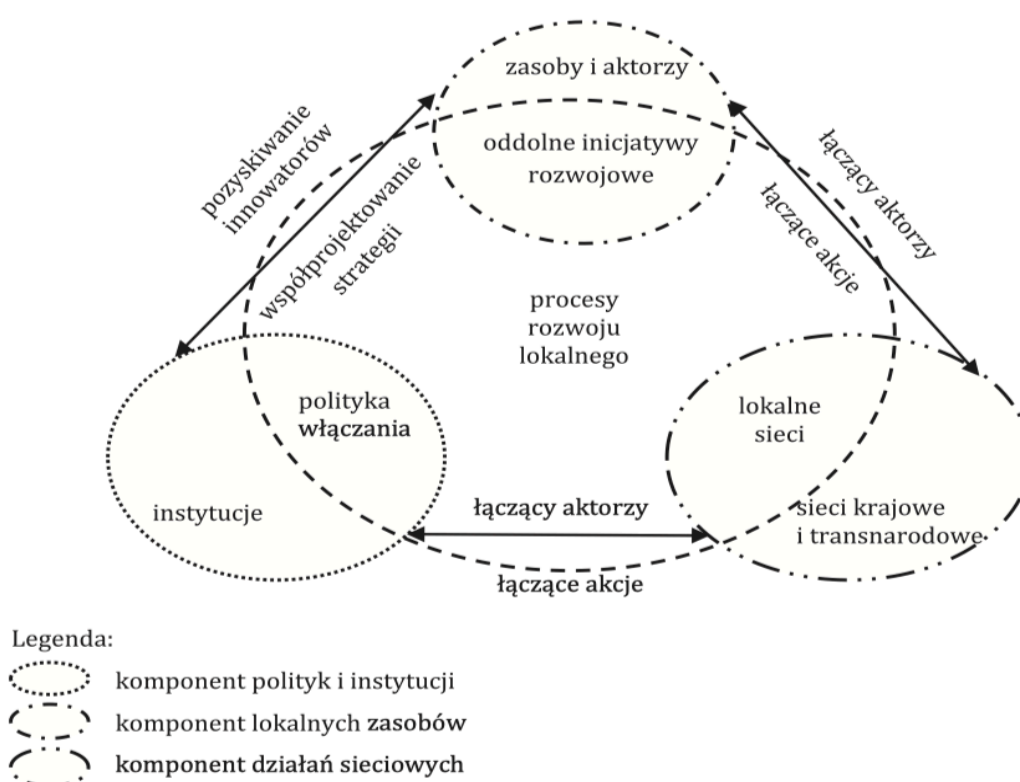
E. J. Blakely (1989) podkreśla, że rozwój lokalny to proces umożliwiający władzom lokalnym lub grupom samorządowym podejmowanie działań mających na celu pobudzenie, a przynajmniej utrzymanie działalności gospodarczej i poziomu zatrudnienia. W ramach tego procesu wykorzystywane są lokalne zasoby naturalne, ludzkie oraz instytucjonalne.

Współcześnie rozwój lokalny można postrzegać jako wynik działań w trzech głównych obszarach (Mantino, 2021, s. 275-276):

- systemy lokalnych zasobów,
- instytucje oraz polityki wspierające,
- sieci współpracy.

Relacje między komponentami przedstawiono na rysunku 4.1. W centralnej części widoczny jest sposób, w jaki te obszary i ich wzajemne oddziaływania kształtują procesy rozwoju lokalnego. Pierwszy komponent to system lokalnych działań, tradycji, umiejętności i wiedzy praktycznej (know-how), który buduje się na kulturowych

wartościach definiujących tożsamość lokalną. Składa się na niego system zasobów terytorialnych oraz aktywni uczestnicy z ich kompetencjami, co sprzyja powstawaniu inicjatyw oddolnych. Terytorium pełni tu rolę przestrzeni, na której działają lokalni liderzy i organizatorzy (Chrzanowska, Drejerska, 2016). W praktyce komponent ten ujawnia kapitał materialny i ludzki, będący fundamentem nieendogenicznego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem innowacyjnego planowania i wdrażania projektów lokalnych. Drugim elementem jest system instytucji, obejmujący publiczne, półpubliczne i prywatne organizacje zajmujące się kształtowaniem polityki i prowadzeniem działań, takich jak planowanie, organizacja, zarządzanie, koordynacja, monitorowanie i ocena.



**Rysunek 4.1.** Trójkątny model procesów rozwoju lokalnego

Źródło: Wellbrock, Roep, Wiskerke, (2012); Mantino, (2021).

System ten tworzą podmioty na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, które wspierają rozwój poprzez środki finansowe i administracyjne, korzystając z instrumentów polityki unijnej, krajowej oraz regionalnej (Rakowska, Wojewódzka-Wiewiórska, 2010). Wsparcie lokalnych strategii rozwoju przejawia się na kilka sposobów (Mantino 2021, s. 275-276):

- wspieranie lokalnych strategii rozwoju poprzez współprojektowanie, w którym administracja publiczna lub inne agencje współpracują z lokalnymi

interesariuszami w celu zaplanowania długoterminowych działań i finansowania, szczególnie w regionach z ograniczonym dostępem do zasobów ludzkich, gdzie ograniczenia w dostępie do polityk rozwojowych wiążą się z niedostatkiem kapitału ludzkiego i słabymi sieciami;

- włączanie innowatorów do projektowania i wdrażania działań, w regionach peryferyjnych, gdzie konserwatywne grupy lub dominujące koalicje mogą blokować innowatorów, utrudniając im wyrażanie alternatywnych potrzeb i uzyskanie politycznego wsparcia, negatywnie może to wpłynąć na rozwój innowacji społecznych i możliwości współtworzenia przyszłości tych terenów;
- integracja działań i uczestników poprzez promowanie inicjatyw międzysektorowych i wielopodmiotowych, odnawianie istniejących sieci oraz tworzenie nowych.

Trzeci komponent odnosi się do działań sieciowych, które uwzględniają zarówno bliskość przestrzenną, jak i organizacyjną – również z odległymi regionami czy systemami biznesowymi. Oba te elementy wspierają lokalne procesy uczenia się zbiorowego i są postrzegane jako kapitał relacyjny, który wpisuje się w pojęcie kapitału terytorialnego.

Pomimo braku jednoznacznej definicji rozwoju lokalnego, zaprezentowane opisy mają wspólne elementy, chociaż różnie akcentowane. Obejmują one:

- podkreślenie aspektu przestrzennego, czyli geograficznego, który wiąże rozwój z miejscem i jego specyficzną „lokalnością”, odwołując się do cech charakterystycznych danego obszaru,
- postrzeganie rozwoju lokalnego nie jako statycznego stanu, ale jako procesu, który wiąże się z pożądanymi zmianami w ilościowych, jakościowych i strukturalnych cechach danego układu,
- zaznaczenie, że głównym podmiotem rozwoju jest społeczność lokalna, a nie jedynie władze samorządowe; chociaż te ostatnie często inicjują i realizują działania na rzecz poprawy jakości życia mieszkańców, to jednak społeczność powinna aktywnie uczestniczyć w kształtowaniu tego rozwoju,
- ujęcie gospodarki jako kluczowego elementu rozwoju lokalnego, który bazuje na lokalnych zasobach (takich, jak zasoby ludzkie, społeczne, ekonomiczne, środowiskowe i lokalizacyjne) oraz jest uzupełnieniem rozwoju regionalnego (Wiśniewski i in. 2020, s. 30).

Lokalny rozwój gospodarczy jest często postrzegany jako mechanizm łagodzenia ubóstwa, zaspokajający potrzeby społeczno-gospodarcze w ramach określonej społeczności i obszaru geograficznego (Drejerska, 2020). Obejmuje strategie, takie jak tworzenie miejsc pracy, rozwój zasobów ludzkich oraz zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony. Silne, dynamiczne instytucje mają kluczowe znaczenie dla planowania, koordynowania i promowania rozwoju regionalnego.

Podsumowując powyższe rozważania, należy podkreślić, że rozwój lokalny można określić jako działania:

- podejmowane przez władze, społeczność lokalną, przedsiębiorców i organizacje społeczno-kulturalne, przy czym dominującą rolę odgrywają władze;
- wykorzystujące różnorodne czynniki rozwoju;
- mające na celu przede wszystkim poprawę jakości życia mieszkańców.

Rozwój lokalny uwzględnia specyficzne potrzeby, preferencje oraz hierarchię wartości danej społeczności. Skupia się na jakościowych zmianach, które dotyczą poziomu życia mieszkańców oraz warunków funkcjonowania podmiotów gospodarczych na danym obszarze. Akcentuje lokalność rozwoju jako rezultat, jednocześnie wskazując na szeroki zestaw determinantów (czynniki, warunki, środki) o charakterze zarówno wewnętrznym, jak i zewnętrznym (Wojtasiewicz, 1996). Łączy przemiany w skali lokalnej z dostosowaniami w gospodarce, która musi być elastyczna i zdolna do reagowania na zmienne uwarunkowania. Jest to idea gospodarki zdolnej do szybkiej adaptacji oraz zarządzania różnorodnymi i złożonymi systemami pod względem kultury, społeczności, technologii, gustów, zmienności potrzeb i produktów (Hornowski, Parzonko, 2023). Wsparcie rozwoju lokalnego prowadzi do zmian w podstawowych jednostkach gospodarczych układu lokalnego.

#### **4.2. Pomiar rozwoju gospodarczo-społecznego regionu**

Rozwój społeczno-gospodarczy powiatów był szeroko badany, ujawniając różne czynniki wpływające na wzrost i dysproporcje (Balińska, 2015). Badania wskazują, że podczas gdy tradycyjne branże pozostają kluczowe, ekspansja sektora usług znacząco wpływa na postęp gospodarczy, szczególnie w słabo rozwiniętych powiatach (Zhengze i in., 2021). Biorąc pod uwagę ilościowy i jakościowy charakter zmian, które identyfikuje się z rozwojem w ujęciu terytorialnym, w literaturze wskazuje się wiele prób pomiaru

rozwoju (Wojewódzka-Wiewiórska, 2011). Najczęściej dotyczą one rozwoju regionalnego, niemniej, mając na uwadze wskazane wcześniej cechy specyficzne rozwoju lokalnego, można większość mierników rozwoju regionalnego odnieść także do skali lokalnej. M. Obrębalski (2006) podkreśla, że dla prawidłowego pomiaru rozwoju poszczególnych jednostek terytorialnych (w tym przypadku regionów) należy dobrać nie tylko właściwe atrybuty, ale także określić cel badania, tymczasem, jak zauważa, „brakuje powszechnie uznanych, uniwersalnych rozwiązań”. Generalnie można wyodrębnić pięć podstawowych grup mierników rozwoju regionalnego (Obrębalski, 2006):

- mierzalne w jednostkach fizycznych (np. ludność, liczba pracujących, liczba przedsiębiorstw itp.);
- wyrażonych w ujęciu finansowym (np. wynagrodzenia, wartość inwestycji itp.);
- mierzalne, lecz niedające się wycenić (np. odległość od granicy państwa, czystość wód, powietrza itp.);
- niemierzalne, ale takie, które można w sposób obiektywny ocenić jako sytuacje „lepsze – gorsze” (np. z punktu widzenia zdrowia mieszkańców);
- niemierzalne, ale identyfikowalne na podstawie subiektywnych ocen (np. walory krajobrazowe).

Podstawowe wymiary rozwoju regionalnego i lokalnego wynikają z różnorodnych czynników i obejmują aspekty społeczne i ekonomiczne (Balińska, 2001). Istnieją dwie główne grupy wskaźników rozwoju: wskaźniki podstawowe, które przedstawiają bezwzględne wartości różnych zjawisk i procesów w regionie, oraz wskaźniki relatywne, które uwzględniają relacje między wybranymi wartościami a innymi istotnymi wartościami ekonomicznymi (Opałło, 1972). W badaniach regionalnych wypracowano dwa odrębne podejścia do analizy regionalnej, które odnoszą się do endogenicznych czynników rozwoju oraz egzogennej potencjału rozwojowego (Franc-Dąbrowska, Kobus, 2014). W analizie wewnątrzregionalnej pojęcie rozwoju regionalnego odnosi się do trzech głównych wymiarów regionalnego społeczeństwa, gospodarki regionalnej i ekosystemu regionalnego (Daniłowska, 2017). Rozwój regionalny wyraża się poprzez powstawanie nowych wartości w regionie, takich jak nowe firmy i miejsca pracy, zasoby mieszkaniowe, urządzenia i instytucje sektora usług publicznych, atrakcyjne lokalizacje nieruchomości, infrastruktura wysokiej jakości,

środowisko naturalne i czynniki lokalizacji, takie jak wiedza zawodowa mieszkańców regionu i skłonność do innowacji (Zasada i in., 2017).

Pomiar rozwoju regionalnego i lokalnego jest niezwykle skomplikowanym procesem (Wojewódzka-Wiewiórska, Dudek, 2016). W badaniach naukowych w tym zakresie najczęściej wykorzystuje się narzędzia ekonometryczne, takie jak podstawowa analiza statystyczna, analiza statystyczna wielowymiarowa i modelowanie ekonometryczne (Obrębalski, 2006). W analizie poziomu i zróżnicowania rozwoju regionalnego często stosuje się miary odległości i metody taksonomiczne. Jednym z najczęściej stosowanych i uniwersalnych wskaźników rozwoju gospodarczego jest PKB per capita, które odzwierciedla końcowe efekty działalności wszystkich podmiotów gospodarczych w regionie oraz jakość regionalnego środowiska gospodarczego (Runowski, Wicki, Kraciński, 2023). Jednak wskaźnik ten spotyka się z szeroką krytyką ze strony naukowców i praktyków, którzy uważają, że dobrobyt nie ogranicza się jedynie do spożywania dóbr i usług dostępnych na rynku. Pomiar poziomu życia mieszkańców jest również istotnym aspektem analizy rozwoju regionalnego (Kalinowski, 2015).

Analiza rozwoju regionalnego zawęża się tylko do sfery gospodarczej, ale obejmuje także aspekty społeczne, takie jak poprawa poziomu życia mieszkańców (Obrębalski, Walesiak, 2014). Poziom życia jest trudny do zmierzenia, ale może być utożsamiany ze stopniem zaspokojenia potrzeb mieszkańców, w tym z poziomem spożycia dóbr i usług (Roman, Stefańczyk, 2017). Istnieją różne metody pomiaru poziomu życia, takie jak metoda genewska, która uwzględnia klasyfikację ludzkich potrzeb.

Do pomiaru rozwoju regionalnego konstruuje się również mierniki syntetyczne, które dają ogólną ocenę. Jednak szczegółowa analiza wymaga zastosowania bardziej dokładnych wskaźników (Gołębiewska, Pajewski, 2015). Pomiar poziomu rozwoju regionalnego i lokalnego opiera się często na podejściu ilościowym (Zawojcka, 2006). Metody porządkowania liniowego są powszechnie stosowane, a wskaźniki ilościowe są używane do oceny poszczególnych obszarów rozwoju (Bal-Domańska, 2009). Definiowanie wskaźników, które jednocześnie obrazują problem i są mierzalne, może być trudne, a brak jednoznacznych wskazówek co do pożądanego poziomu zjawisk utrudnia ustalenie celów ilościowych. Wskaźniki wyników gospodarczych regionów są niezbędne do skutecznego tworzenia polityki regionalnej, jednak kompleksowe uwzględnienie różnych aspektów rozwoju jest kluczowe (Zawojcka, Mossakowska, 2009).



Metody stosowane do analizy rozwoju regionalnego są wykorzystywane głównie do tworzenia prognoz i porównań (Nermend, 2009). Należy zatem poszukiwać nowych metod stosowanych w analizie rozwoju regionalnego lub udoskonalać dotychczas istniejące w taki sposób, aby uzyskane informacje w większym stopniu odpowiadały rzeczywistości.

#### **4.3. Rozwój społeczno-gospodarczy powiatów na podstawie dotychczasowych badań empirycznych**

Z analizy literatury wynika, że badanie rozwoju gospodarczego powiatów w Polsce było tematem rozważań wielu autorów. Badacze wykorzystywali różne modele konceptualne oraz mierniki syntetyczne i zmienne diagnostyczne. Ze względu na tę różnorodność, porównywanie wyników tych badań jest trudne.

A. Bajorski i T. Tokarski (2011) analizowali przestrzenne zróżnicowanie rozwoju ekonomicznego powiatów województwa podkarpackiego. Powiaty grodzkie województwa podkarpackiego notowały znacznie wyższy poziom rozwoju odpowiadającym im powiatów ziemskich. Najbardziej rozwiniętymi powiatami były Stalowa Wola, Rzeszów, Mielec, Sanok i Krosno, podczas gdy najmniej rozwinięte były Brzozów, Nisko, Przemyśl, Ziemski i Strzyżów. Rzeszów pełnił rolę centralnego ośrodka rozwoju ekonomicznego województwa, podczas gdy Mielec, Stalowa Wola, Krosno, Sanok i Dębica stanowiły lokalne ośrodki wzrostu.

M. Szewczyk (2015) przeprowadził statystyczną analizę przestrzennego zróżnicowania rozwoju ekonomicznego powiatów województwa lubelskiego w latach 2002-2012. Wyniki badań pozwoliły na uporządkowanie powiatów pod względem poziomu rozwoju ekonomicznego, uwzględniając długookresowe uwarunkowania. Stwierdzono umiarkowane zróżnicowanie poziomu rozwoju ekonomicznego województwa lubelskiego, zarówno pod względem zmiennych makroekonomicznych, jak i wskaźnika rozwoju ekonomicznego. Powiaty grodzkie, takie jak Lublin, Zamość, Biała Podlaska i Chełm, charakteryzowały się wyższym poziomem rozwoju ekonomicznego niż pozostałe powiaty.

T. Siudek, K. Drabarczyk i A. Jakubiec (2017) prowadzili badania dotyczące powiatów województwa mazowieckiego w okresie 2005-2014. Analiza wykazała, że rozwój gospodarczy badanych powiatów cechował się znacznym zróżnicowaniem, a między najbardziej a najmniej rozwiniętymi powiatami wzrosła dysproporcja.

Najbardziej rozwinięte powiaty znajdowały się wokół Warszawy, a najmniej rozwinięte leżały w południowej części województwa. Przemysł był głównym czynnikiem stymulującym rozwój gospodarczy województwa mazowieckiego, podczas gdy dominacja rolnictwa hamowała rozwój. Autorzy zauważyli również, że zmiany rozwoju gospodarczego badanych powiatów były bardzo powolne.

P. Dykas i M. Szewczyk (2015) przeprowadzili badania dotyczące 101 powiatów województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego. Analiza wykazała, że najwyższy poziom rozwoju ekonomicznego obserwowano w miastach na prawach powiatu, które były stolicami analizowanych województw. Powiaty grodzkie oraz powiaty należące do centralnego okręgu przemysłowego osiągały wysoki poziom rozwoju, podczas gdy powiaty o charakterze rolniczym i powiaty na obrzeżach województw miały niski poziom rozwoju z powodu wysokiego bezrobocia strukturalnego.

A. Nizioł (2008) skupiła się na zróżnicowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa lubelskiego, uwzględniając czynniki i bariery wpływające na tempo rozwoju. Ocena wykazała duże zróżnicowanie rozwoju powiatów, przy czym tylko stolica województwa, Lublin, osiągnęła wysoki poziom rozwoju. Powiat hrubieszowski był najmniej rozwinięty, a powiaty grodzkie, takie jak Łódź, Chełm i Biała Podlaska, osiągnęły gorsze wyniki niż powiaty ziemskie, np. puławski czy łęczycki.

W badaniach T. Siudka (2009) stwierdzono, że liczba ludności, liczba podmiotów gospodarczych, przeciętna powierzchnia mieszkań, zużycie gazu na gospodarstwo domowe, przyrost naturalny, liczba uczniów na jeden komputer w szkołach podstawowych, liczba ludności na jedno miejsce w kinach i liczba obiektów noclegowych miały największy związek z rozwojem gospodarczym powiatów województwa mazowieckiego. Największy rozwój gospodarczy odnotowano w takich miastach, jak Warszawa, Radom, Płońsk i Siedlce, a także w powiatach piaseczyńskim i pruszkowskim. Najmniej rozwinięte gospodarczo były powiaty ostrowski, łosicki, zwoleński, lipski, białobrzeski i żuromski. Ogólnie rzecz biorąc, powiaty położone blisko Warszawy wykazywały silny rozwój gospodarczy, podczas gdy powiaty na obrzeżach województwa miały niższy rozwój. Duże aglomeracje miejskie były głównymi czynnikami stymulującymi rozwój gospodarczy, podczas gdy słaby rozwój przemysłu, rolnictwa, niskie nakłady inwestycyjne, niskie dochody i wysokie bezrobocie były głównymi czynnikami hamującymi rozwój na obszarach o najniższym poziomie rozwoju.

R. Wiśła i T. Tokarski (2016) badali przestrzenne zróżnicowanie rozwoju ekonomicznego powiatów województwa śląskiego w latach 2002-2013. Stwierdzono, że najwyższy poziom rozwoju ekonomicznego występował w powiatach grodzkich aglomeracji śląskiej, jak również istniały silne wewnętrzne zróżnicowania pod względem przedsiębiorczości i kierunków rozwoju.

K. Kaczmarek (2016) oceniła rozwój społeczno-gospodarczy 31 powiatów województwa wielkopolskiego w 2014 roku. Do przeprowadzenia analizy wykorzystano metodę TOPSIS. Powiaty zostały podzielone na cztery grupy w oparciu o ich poziom rozwoju, przy czym powiat poznański był najbardziej rozwinięty, a powiat kolski najmniej rozwinięty.

D. Miłek (2018) wykonał diagnozę i ocenę zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa świętokrzyskiego oraz wskazał grupę powiatów o podobnym poziomie rozwoju. Badanie zostało przeprowadzone dla lat 2010 i 2015, wykorzystując wskaźniki opisujące rozwój społeczno-gospodarczy w różnych obszarach, takich jak sytuacja demograficzna i rynek pracy, potencjał społeczny, struktura gospodarcza powiatu, infrastruktura techniczna oraz stan i ochrona środowiska. Do kompleksowej oceny poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego zastosowano metodę wzorca rozwoju Hellwiga, a przy użyciu metody grupowania Warda zidentyfikowano grupy powiatów o podobnych cechach w odniesieniu do analizowanego zjawiska.

M. Spychała (2018) przeprowadził analizę poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów w Polsce, opierając się na 43 wskaźnikach, które zostały pogrupowane w cztery kategorie rozwoju regionalnego: kapitał materialny, kapitał finansowy, kapitał ludzki oraz innowacyjność. Poziom rozwoju oraz jego poszczególne czynniki zostały ocenione za pomocą syntetycznego miernika, który odzwierciedlał taksonomiczną odległość danego powiatu od wzorca rozwoju. Zaobserwowano, że rozwój społeczno-gospodarczy powiatów w Polsce jest wysoce zróżnicowany, najwyższe wartości osiągają największe miasta, które jednocześnie pełnią funkcję stolic województw, takie jak Warszawa, Kraków, Wrocław, Poznań, Gdańsk i Katowice.

D. Kałuża-Kopias (2023) dokonała analizy atrakcyjności powiatów grodzkich dla migrantów zarobkowych z Ukrainy z perspektywy rozwoju społeczno-gospodarczego. Przeprowadzona analiza wykazała statystycznie istotny związek między sytuacją społeczno-ekonomiczną miasta, a napływem ukraińskich imigrantów zarobkowych, choć jego siła jest umiarkowana. Potencjalni migranci subiektywnie porównują warunki życia

i możliwości w kraju i za granicą, przy czym ich wiedza na temat miejsca docelowego nie zawsze jest pełna i aktualna.

Na rozwój społeczno-gospodarczy na poziomie powiatu wpływają różne czynniki, w tym różnorodność przemysłowa, baza ekonomiczna, warunki naturalne i wsparcie polityczne. Skuteczne zarządzanie i planowanie strategiczne mają kluczowe znaczenie dla niwelowania różnic regionalnych i promowania zrównoważonego rozwoju (Bian i in., 2024).

#### **4.4. Kapitał intelektualny w teoriach rozwoju lokalnego**

Kapitał intelektualny i jego składniki mają istotny wpływ na społeczno-gospodarczy rozwój regionu. Proces ten ma miejsce wewnątrz lokalnej społeczności i zależy od interakcji zachodzących w jej obrębie. Aktywność społeczności, postawy prorozwojowe, obecność instytucji społecznych oraz kwalifikacje i kompetencje obywateli są kluczowe dla tego procesu. Zmiany zachodzące w otoczeniu społeczno-gospodarczym sprawiają, że badania regionalne stają się coraz ważniejsze, a teorie ogólnoeconomiczne tracą na znaczeniu (Chojnicki, Czyż, 2006). W coraz większym stopniu uważa się, że to właśnie koncepcje i badania regionalne są kluczem do zrozumienia charakteru i rozwoju społeczno-gospodarczego.

Mechanizm rozwoju regionu został zamknięty w ramy teoretyczne, które ewoluowały wraz z upływem czasu i zmieniającymi się warunkami otoczenia. Regionalny charakter rozwoju wynika z lokalizacji przemian, wykorzystania potencjału gospodarczego, kapitału naturalnego i ludzkiego oraz wpływu czynników zewnętrznych, których oddziaływanie jest nieuniknione. M. Kogut-Jaworska (2008) opracowała podstawowe teorie i koncepcje rozwoju regionalnego, które można podzielić na:

A. Teorie lokalizacji:

- a) teoria wyboru lokalizacji Alfreda Webera;
- b) teorie lokalizacji strukturalnej, takie jak teoria produkcyjności państwa Johanna H. von Thunena, teoria ośrodków centralnych Waltera Christallera i teoria sieci rynkowej Augusta Loscha;
- c) koncepcja układu terytorialnego działalności gospodarczej konkurujących podmiotów autorstwa Waltera Isarda, Louisa Lefebiera i Edvina von Boventera.

#### B. Teorie rozwoju „od góry”:

- a) teorie neoklasyczne, takie jak neoklasyczny model podstawowy Smitha, teoria korzyści komparatywnych Ricarda, teoria proporcjonalnych czynników produkcji Heckschera i Ohlina;
- b) teorie keynesowskie, obejmujące model podstawowy i teorię bazy ekonomicznej.
- c) Teorie zrównoważonego i niezrównoważonego rozwoju;
- d) teoria biegunów wzrostu, w tym polaryzacji sektorowej i regionalnej;
- e) teoria dyfuzji hierarchicznej (teoria Jose R. Lasuena);
- f) teoria centrum i peryferii (Teoria Milтона Friedmana, Raula Prebischa).

#### C. Teorie rozwoju „od dołu”:

- a) koncepcja potrzeb podstawowych (teoria redystrybucji ze wzrostem, koncepcja modernizacji);
- b) koncepcja rozwoju autocentrycznego i selektywnej separacji;
- c) koncepcja niezależnego rozwoju regionalnego;
- d) koncepcja wykorzystania potencjału endogenicznego.

Teorie neoklasyczne analizują rozwój gospodarczy w kontekście klasycznych czynników produkcji, takich jak praca, ziemia i kapitał. Cena poszczególnych czynników zależy od sytuacji na rynku. Koncepcja neoklasyczna zakłada wyrównywanie szans rozwojowych na poziomie regionalnym. Teoria korzyści komparatywnych Davida Ricardo odnosi się do różnic w efektywności produkcyjnej między poszczególnymi regionami. Specjalizacja produkcji umożliwia optymalizację procesów produkcyjnych i handlu międzyregionalnego, co przyczynia się do korzyści dla całego kraju (Strzelecki, 2008). Koncepcja proporcjonalności czynników produkcji, stworzona przez E. Heckschera (1991) skupia się na zasobach pracy i kapitału na poziomie regionalnym. Teoria bazy ekonomicznej, rozwinięta przez postkeynesistów, zakłada, że głównym czynnikiem rozwoju jest eksport dóbr i usług wytwarzanych przez dany region. Istnienie firm eksportowych stanowi podstawę ekonomiczną regionu.

Teorie biegunów wzrostu odnoszą się do dominujących podmiotów gospodarczych na rynku. Przyjmuje się, że rozwój gospodarczy koncentruje się w najbardziej rozwiniętych sektorach przemysłu, które stanowią bieguny wzrostu gospodarczego. Teorie te mają również zastosowanie do regionów, gdzie najbardziej rozwinięte obszary wpływają na regiony peryferyjne. Obszary metropolitalne mają przewagę nad mniejszymi miastami (Parysek, 2001).

Teoria rdzenia i peryferii opiera się na działalności najbardziej konkurencyjnych przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych oraz ich lokalizacji. Koncentracja sił wytwórczych występuje w najbardziej rozwiniętych regionach i dużych ośrodkach metropolitalnych. Centra wzrostu gospodarczego dążą do dominacji w aspektach ekonomicznych, politycznych i kulturalnych (Malizia, Feser, 1999).

Przedstawiciele teorii rozwoju „od dołu” skupiają się na specyfice regionu oraz jakości cech generujących zewnętrzny potencjał rozwoju. Zależy on od odpowiednio dobranych i wykorzystanych cech i zasobów regionu. Ważne jest również wsparcie ze strony silniejszych ośrodków gospodarczych. Te koncepcje podkreślają znaczenie inicjatyw społeczności lokalnych.

Teoria potrzeb podstawowych neguje tradycyjną teorię dyfuzji rozwoju z centrum do peryferii. Rozwój społeczno-gospodarczy jest dostosowany do warunków i możliwości panujących w danym regionie, wykorzystując lokalne zasoby i rynek wewnętrzny. Zewnętrzne powiązania, szczególnie te narzucane odgórnie, nie są konieczne (Streeten, 1981).

W teorii rozwoju autocentrycznego i selektywnej separacji, rozwój regionów peryferyjnych zależy od wewnętrznego wykorzystania zasobów i wzmocnienia lokalnego rynku (Strzelecki, 2008). Współpraca międzyregionowa powinna następować dopiero po wzmocnieniu wewnętrznej, lokalnej gospodarki.

W teorii niezależnego rozwoju regionalnego, rozwój opiera się na wewnętrznych powiązaniach politycznych, ekonomicznych, środowiskowych i kulturowych. Wykorzystanie endogenicznego potencjału oznacza wykorzystanie dodatkowych możliwości regionu, takich jak czynniki produkcji, potencjał inwestycyjny, wykorzystanie wiedzy, innowacyjność środowiska lokalnego, elastyczność produkcji i specjalizacja.

Teorie wzrostu endogenicznego przedstawiają wizję znaczenia wiedzy i kapitału intelektualnego w rozwoju regionalnym. Klasyczne teorie pomijały wpływ postępu technologicznego i kapitału ludzkiego. Dopiero nowa teoria wzrostu uwzględnia rozwój jednostki terytorialnej jako proces wewnętrzny, gdzie postęp techniczny opiera się na umiejętnościach i wiedzy społeczności zamieszkującej dany region (Ślusarz, Gołębiowska, 2014). W paradygmacie rozwoju endogennego mieści się koncepcja rozwoju lokalnego, rozwoju od dołu, polegającego na wykonaniu na własnych siłach oraz rozwoju opartego na zasadzie immanentnej zmiany. Badania regionalne i lokalne podkreślają znaczenie endogenicznego gospodarowania i tworzenia nowych wartości

materialnych i niematerialnych, takich jak nowe rodzaje działalności czy atrakcyjność regionalna, nowoczesna infrastruktura, nowa wiedza, informacje, idee, koncepcje (Klasik, Kuźnik, 1998).

Nowe podejście w obszarze regionalistyki oraz najnowsze ustalenia wynikają z ogólnych zmian zachodzących we współczesnych społeczeństwach. Obejmują one globalizację, upadek tradycyjnych modeli produkcji i akumulacji, co prowadzi do intensyfikacji restrukturyzacji gospodarczej. Następuje rozwój nowej gospodarki opartej na wiedzy i informacji oraz występują silne zmiany demograficzne i społeczne, takie jak starzenie się społeczeństw, wzrost migracji międzykulturowej, transformacja modelu rodziny, zmiany w państwie opiekuńczym i systemach zabezpieczenia społecznego, a także zmiany w formach politycznej reprezentacji, zwłaszcza związane z państwem narodowym (Brdulak, 2001). Współczesne teorie rozwoju regionalnego uwzględniają region jako miejsce specjalizacji eksportowej, wzrostu dochodów i centrum kreowania wiedzy.

W erze gospodarki opartej na wiedzy, region ma stanowić centrum kreowania, przepływu i wykorzystania wiedzy. Poprzez tworzenie nowych pomysłów i wiedzy, zachodzi wzrost endogeniczny, który pobudza rozwój wewnątrz gospodarczy regionu. Ważną rolę odgrywają procesy uczenia się przez działanie i transfer wiedzy, które tworzą kapitał intelektualny i sprzyjają koncepcji regionu uczącego się zaproponowanej przez R. Floridę (1995). Ta koncepcja opiera się na przekonaniu, że kluczową rolę w konkurencyjności regionalnej odgrywają zdolności do tworzenia specyficznych i strategicznych zasobów, czyli umiejętności i wiedzy (Jewtuchowicz, 2005). Proces tworzenia tych zasobów jest długotrwały, a tylko regiony, które szybko przyswajają wiedzę, mają szansę osiągnąć wyższą pozycję konkurencyjną. Wiedza jest zasobem niewyczerpywalnym, dlatego należy ją stale aktualizować (Demianiuk, Szymańska, 2016). Poprzez środowisko instytucjonalne, infrastrukturę techniczną i społeczną zachęca się do przepływu pomysłów i wiedzy, tworząc kapitał intelektualny i innowacyjne środowisko. Rozwój regionalnych sieci wiedzy, instytucji badawczych, zasobów naukowo-badawczych w regionie, wykwalifikowanych pracowników i instytucji biznesowych stanowi podstawy trwałego rozwoju gospodarczego opartego na innowacjach. W celu osiągnięcia takiego stanu, konieczna jest współpraca między władzami regionu, przedsiębiorcami, uczelniami i szkołami. Ważnymi czynnikami są zaufanie, przedsiębiorczość, wspólne cele i korzyści (Parysek 2017).

Rozwój regionalny i lokalny to długotrwały proces, który angażuje zarówno zasoby, jak i ludzi. Jest on pracochłonny i innowacyjny, a także ma na celu poprawę dostępności dochodu, możliwości zatrudnienia i jakości życia mieszkańców (Parysek, 2001). W literaturze przyjmuje się, że rozwój regionalny dotyczy województw, natomiast gminy i powiaty stanowią jednostki lokalne (Szewczuk, Kogut-Jaworska, Zioło, 2011). Według W. Gaczek (2004) jest to ewolucja jednostki terytorialnej, która przechodzi od prostszych i mniej doskonałych form do bardziej złożonych i doskonalszych form. Różnice w możliwościach stymulowania rozwoju na poziomie regionalnym i lokalnym wynikają z kompetencji władz samorządowych. Tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi danej jednostki terytorialnej musi być zgodne z zakresem zadań, które są im powierzone i w ramach kompetencji określonych w prawie. Ustawodawca określił zadania i kompetencje organów samorządowych, jednakże rola samorządów gmin jest niezwykle istotna, ponieważ dotyczy bezpośrednio codziennych spraw mieszkańców. Należy pamiętać, że czynniki warunkujące rozwój gmin zależą od wpływu otoczenia zewnętrznego, takiego jak polityka prowadzona przez władze wyższego szczebla, jak i czynników wewnętrznych, takich jak zasoby materialne, infrastruktura, stan środowiska naturalnego oraz aktualny poziom rozwoju społeczno-gospodarczego (Pietrzykowski, 2009). Według literatury przedmiotu rozwój lokalny zależy od (Kosiedowski, 2001) :

- czynników ekonomicznych: funkcjonowanie regionalnego rynku dóbr i usług, zmiany na lokalnym rynku pracy, zmiany dochodów ludności, przedsiębiorstw i samorządu terytorialnego, napływ krajowych i zagranicznych inwestycji, możliwości wsparcia zewnętrznego, sytuacja makroekonomiczna kraju;
- czynników społecznych: zmiany demograficzne w społeczności, zmiany w satysfakcji społecznej, poziomie wykształcenia, życia, postępie kulturalnym, innowacyjności i przedsiębiorczości władz i społeczeństwa, sprawność funkcjonowania samorządów, udział społeczności;
- czynników technicznych i technologicznych: rozwój kapitału trwałego i zmiany w jego strukturze, rozwój infrastruktury badawczo-technicznej, poprawa jakości produkcji, rozwój wysokotechnologicznych przemysłów, innowacje techniczne i produktowe;



- czynników ekologicznych: postęp w dziedzinie ochrony środowiska, świadomość i kultura ekologiczna społeczeństwa, postęp w edukacji ekologicznej.

J. Parysek (2001) jako czynniki rozwoju lokalnego wymienia między innymi:

- potrzeby społeczności lokalnej;
- dostępne zasoby i walory środowiska naturalnego;
- edukację i kulturę mieszkańców;
- inwestycje infrastrukturalne;
- potencjał naukowy, techniczny i ekonomiczny;
- aktywność i przedsiębiorczość mieszkańców;
- pozytywne nastawienie władz wobec podejmowanych projektów.

Na poziomie gminy i powiatu, samorząd terytorialny ponosi odpowiedzialność za rozwój danego obszaru, którego jest zarządcą. Tworzenie planów i strategii działania umożliwia dokładne planowanie, mające na celu pobudzenie rozwoju lokalnego. Samorząd wykorzystuje środki finansowe oraz posiada zdolności organizacyjne do podejmowania inicjatyw, mających na celu integrację mieszkańców wokół wartości istotnych dla tworzenia społeczeństwa obywatelskiego. Promocja jest również zadaniem samorządu, w tym prowadzenie marketingu terytorialnego, mającego na celu przyciąganie inwestorów, turystów, naukowców oraz konsumentów produktów kulturalnych, turystycznych i naukowych oferowanych przez gminę i powiat. Dzięki temu popularność działań podejmowanych na danym obszarze, zwłaszcza tych związanych z kształtowaniem kapitału intelektualnego, rozprzestrzenia się na szerszą skalę, obejmującą całe województwo, a nawet kraj (Parysek, 2018). Jednostki samorządu terytorialnego mogą również przyczynić się do wzrostu potencjału regionalnego poprzez bezpośrednią i formalną współpracę między samorządami (w formie porozumień i związków międzygminnych) oraz współdziałanie z innymi gminami i podmiotami, dążąc do osiągnięcia celów ważnych dla mieszkańców danego obszaru.

#### **4.5. Współczesne trendy rozwoju społeczności lokalnej**

Rozwój lokalny, zarówno na skalę krajową, jak i międzynarodową, zależy od sytuacji i kondycji lokalnej społeczności. Planowany i zorganizowany proces działań społeczności lokalnych opiera się na aktualnych trendach rozwojowych oraz wykorzystuje fundamentalne aktywa, które mają bezpośredni lub pośredni wpływ na

dobrobyt lokalnej społeczności oraz rozwój regionalnej gospodarki. W erze globalizacji wzrasta znaczenie wspólnot lokalnych jako czynnika integracyjnego, rozwiązującego problemy społeczne i zbliżającego mieszkańców (Hamulczuk, Kraciuk, 2016). Region staje się podstawowym obszarem organizacji gospodarki, tworzenia wiedzy, innowacji i zdolności technologicznych podmiotów (Nowakowska, 2007). Kreacja endogennych czynników rozwoju we współczesnej gospodarce zależy od systemu regionalnego, który jest sieciowo zorganizowany i posiada odpowiednie zasoby, w tym lokalną społeczność. Każdy zasób składa się z określonych podzasobów o stałej charakterystyce oraz ich fluktuacjach. Według J. Pretty (1999) aktywami są:

- zasoby naturalne, bogactwa i usługi środowiskowe;
- kapitał społeczny, czyli spójność społeczności i więzi międzyludzkie;
- kapitał ludzki, czyli sytuacja i status jednostek w społeczności;
- kapitał fizyczny, czyli lokalna infrastruktura;
- zasoby finansowe.

Właściwa struktura zarządzania i odpowiednio dobrane narzędzia polityczne przyczyniają się do efektywności i wydajności eksploatacji tych zasobów. To wiąże się z różnorodnymi korzyściami, takimi jak tworzenie nowych miejsc pracy, wzrost dobrobytu i stymulowanie rozwoju. Głównym celem polityki rozwoju regionalnego i lokalnego powinno być jak najlepsze wykorzystanie tych zasobów w celu zaspokojenia potrzeb społeczności i poprawy jakości życia (Chmiel, 1997). W naszych warunkach jest to szczególnie istotne dla poprawy stanu zatrudnienia i maksymalizacji produktywności pozostałych czynników produkcji. Rozwój społeczności lokalnych zależy od różnych czynników, które można podzielić na „twarde” i „miękkie”. Twarde czynniki rozwoju obejmują (Brdulak, 2011):

- położenie geograficzne regionu i jego cechy topograficzne;
- dostęp do infrastruktury informacyjnej, edukacyjnej, badawczo-naukowej, kulturalnej, ochrony zdrowia, administracyjnej i prawnej, oraz efektywność i jakość działania tej infrastruktury;
- usytuowanie regionu w krajowej i międzynarodowej sieci transportowej oraz sieci nowoczesnej komunikacji;
- powiązania z zewnętrznymi sieciami usług infrastruktury energetycznej i ciepłowniczej (np. energetyka, gazownictwo, ciepłownictwo, energetyka odnawialna);

- wielkość, jakość i różnorodność kapitału ludzkiego, biorąc pod uwagę strukturę i potrzeby rynku pracy, strukturę branżową oraz wielkość i rodzaj własności istniejących podmiotów gospodarczych.

Z kolei miękkie, trudno mierzalne czynniki rozwojowe, obejmują:

- kreatywność i innowacyjność społeczności lokalnej;
- intensywność, różnorodność i jakość działań w dziedzinie kultury;
- ofertę usług rekreacyjno-wypoczynkowych;
- jakość środowiska stworzonego przez człowieka i środowiska naturalnego;
- klimat przedsiębiorczości i twórczości, wraz z zaangażowaniem obywateli w działalność publiczną;
- poczucie tożsamości społeczności lokalnej z miastem lub regionem, w którym mieszkają.

Siła napędowa endogenicznego rozwoju wynika z potencjału wewnętrznego lub wygenerowanego przez grupę. Lokalny kapitał intelektualny pełni rolę fundamentu rozwoju, jednocześnie sprzyja on kształtowaniu tego kapitału. W rezultacie tworzą się warunki sprzyjające lokalnej przedsiębiorczości, edukacji, tworzeniu wiedzy oraz powstawaniu instytucji, które wzmacniają więzi społeczne i osiągają wspólne cele. Istotne znaczenie ma również harmonizacja interesów lokalnych organizacji, które tworzą nowe możliwości osiągnięcia wspólnych celów.

W literaturze przedstawiono kilka interesujących teorii dotyczących wpływu społeczności lokalnej na rozwój danego obszaru. Teoria słabych więzi skupia się na sile relacji społecznych wykorzystywanych w szerokim zakresie procesów pracy. Poszczególni członkowie społeczności posiadają specyficzne pakiety informacji, które mogą być wymieniane między nimi (lub zanikać, gdy zostaną przekazane innym członkom grupy). Chociaż więzi z otoczeniem zewnętrznym są powierzchowne, emocjonalnie ograniczone i sporadyczne, mogą pełnić rolę mostu pomiędzy izolowanymi grupami społecznymi i umożliwiać zdobywanie nowych informacji. Często okazuje się, że słabe więzi są korzystniejsze, ponieważ umożliwiają kontakt z innymi grupami i zdobycie nietypowego kapitału (również niematerialnego, takiego jak nowa wiedza, korzystna dla społeczności, z której pochodzi podmiot). W rozwoju lokalnym słabe więzi tworzą nowe kontakty i stają się źródłem dodatkowych możliwości (Cichy, 2008).

Teorię strukturalnych luk przedstawił R. S. Burt (1980), który skupia się na wzorcach relacji między „innymi” w sieci społecznej. Jego propozycja polega na

całkowitym oderwaniu od więzi „ego” z „innymi”. Często strukturalne luki występują między dwiema autonomicznymi i niezależnymi grupami, które nie mają żadnych powiązań. Według koncepcji R. S. Burt „ego” dąży do powiązań z wieloma grupami, które same nie są połączone z grupami w sieci „ego”. Z perspektywy kreacji kapitału intelektualnego, sieci z występującymi lukami strukturalnymi dostarczają jednostce wyjątkowego i terminowego dostępu do informacji, zapewniając korzystniejszą pozycję wyjściową w procesie negocjacyjnym. Dodatkowo oferują szeroką perspektywę i możliwości kariery w systemie społecznym. Przy optymalnym wykorzystaniu luki strukturalne zwiększają potencjał kapitału społecznego. Jednostka nabiera znaczenia w ramach grupy, nawiązując relacje z jej uczestnikami, którzy nie mają kontaktu z innymi jednostkami. Ta sytuacja tworzy poczucie ważności każdego elementu społeczności.

Innym przykładem jest teoria zasobów społecznych, która koncentruje się na zasobach wbudowanych w sieć społeczną (Lin, 1999). Jej twórca, N. Lin (1999), twierdzi, że kluczowe są nie tylko siła czy słabość więzi, ale także świadomość prawdopodobieństwa sytuacji, w których tego rodzaju więzi mogą przynieść korzyść jednostkom posiadającym podobne zasoby niezbędne do osiągnięcia celu. Zatem istotne stają się jedynie trwałe więzi, z których można czerpać korzyści. Więzy są traktowane jako zasób zapewniający nadzór nad funkcjonowaniem lokalnej społeczności i źródło prestiżu. Ważne jest również łatwiejsze dotarcie do osób zajmujących podobne pozycje w grupach, które są istotne dla rozwoju lokalnego.

Wszystkie teorie mają wspólny aspekt, który polega na tym, że jednostki działające w ramach określonej społeczności czerpią korzyści. Zazwyczaj mają one charakter ekonomiczny poprzez dostęp do zasobów materialnych (Herbst, 2007). Skutecznie wspierają one również rozwój lokalny na różnych poziomach funkcjonowania grupy. Kształtowanie kapitału intelektualnego jest ściśle powiązane z lokalną społecznością. Sukces tego procesu zależy od poczucia realizacji wspólnych celów ekonomicznych i społecznych oraz lokalnego wsparcia instytucjonalnego.

Współczesne trendy w teorii rozwoju społeczności podkreślają integrację różnych perspektyw i strategii. Rozwój spółdzielczości jest proponowany jako komplementarne podejście do teorii samopomocy, opartych na aktywach i samorozwoju (Zeuli, Radel, 2005). Naukowcy argumentują za znaczeniem wspólnych koncepcji teoretycznych w praktyce rozwoju społeczności, podkreślając strukturę, władzę i wspólne znaczenie jako kluczowe kwestie (Hustedde, Ganowicz, 2002). Koncepcje te są powiązane z klasycznymi ramami i teorią strukturyzacji Giddensa, która łączy makro

i mikrostruktury. Ponadto istnieje wezwanie do ponownego wyobrażenia sobie rozwoju społeczności w kontekście postmodernistycznym, podkreślające kreatywne możliwości i zajmujące się ograniczeniami modernistycznych podejść (Burkett, 2001). Wiąże się to z interpretacją społeczności jako czasownika, a nie rzeczownika, integracją perspektywy osobistej, lokalnej i globalnej oraz przyjęciem różnych sposobów poznania i działania w praktyce rozwoju społeczności.

Ostatnie trendy w rozwoju społeczności kładą nacisk na decentralizację, podejścia partycypacyjne i zrównoważone praktyki. Spółdzielnie pracownicze stają się strukturami organizacyjnymi, które reagują na zmiany technologiczne i gospodarcze, promując rozwój lokalny i zatrudnienie (Chidinma, Azubuike, 2024). Tworzenie zjednoczonych społeczności terytorialnych jest postrzegane jako środek decentralizacji, zwiększenia rozwoju regionalnego i zaangażowania obywateli w zarządzanie (Hamova, Yushchenko, Yermak, 2024). W badaniach nad zarządzaniem społecznością podkreślane są tematy, takie jak rozwój obszarów wiejskich, kapitał społeczny, zdrowie publiczne i zarządzanie cyfrowe (Bin-qiang i in., 2024). Rozwój społeczności oparty na aktywach (ABCD) i praktyka rozwoju partycypacyjnego (PDP) są wykorzystywane do sprostania wyzwaniom szybkiego rozwoju gospodarczego, pomagając społecznościom zidentyfikować ich mocne strony i wyrazić obawy dotyczące potencjalnego wpływu (Cheevapattananuwong, Lathouras, Baldwin, 2024). Te podejścia mają na celu poprawę samowystarczalności społeczności, promowanie zrównoważonego rozwoju i dostosowanie się do globalnych celów przy jednoczesnym poruszaniu się po złożonych krajobrazach politycznych i gospodarczych.

#### **4.6. Kapitał intelektualny jako czynnik intensyfikacji rozwoju lokalnego**

W grupie czynników gospodarki opartej na wiedzy, które mają istotny wpływ na rozwój gospodarczy na różnych poziomach, takich jak kraj, region, miasto czy gmina, zwłaszcza wymienia się kapitał społeczny i ludzki. Obie te sfery stanowią determinanty skutecznej współpracy i optymalnego wykorzystania powiązań oraz ukrytej wiedzy wynikającej z interakcji międzyludzkiej, która znajduje zastosowanie w procesach tworzenia, promowania i wdrażania nowych koncepcji i idei (Bal-Domańska, 2009). Umiejętność współpracy między władzami, przedstawicielami nauki i przedsiębiorstw, kształtuje pozytywne relacje i eliminuje bariery psychologiczne (Pietrzyk, 1995).

W różnych badaniach udowodniono istnienie zależności między inwestycjami w zdobywanie wiedzy i umiejętności przez jednostkę a wzrostem jej dochodów. Gdy takie podejście zostanie zastosowane na skalę makroekonomiczną, zwiększenie kapitału intelektualnego przyczynia się do szybszego wzrostu gospodarczego i podnosi poziom rozwoju (Pietrzyk, 1995). Największym wyzwaniem jest jednak brak świadomości, że w lokalnych społecznościach istnieją uśpione zasoby, które mogą być kreatywnie uwolnione i skierowane na rzecz rozwoju lokalnego. Intensyfikacją rozwoju jest maksymalne zaangażowanie podmiotów w coraz bardziej efektywne funkcjonowanie społeczności. P. Kulawczuk (2010) wskazuje, że kapitał intelektualny drzemący w społeczności lokalnej można uwolnić poprzez:

- wzmacnianie poczucia ważności jednostki (docenienie jej godności);
- prezentowanie korzystnych wzorców i kształtowanie pożądanych postaw i umiejętności;
- działania zbiorcze, w tym wspólne opracowywanie zadań umożliwiających członkom społeczności wykazanie się;
- stałe motywowanie i zachęcanie, wykorzystując bodźce stymulacyjne, zarówno materialne, jak i niematerialne;
- dzielenie się osiągnięciami, na przykład poprzez publiczne nagłaśnianie i eksponowanie sukcesów przekładających się na sukces społeczności.

W lokalnych społecznościach istotną rolę odgrywają relacje międzyludzkie, takie jak więzi rodzinne, przyjacielskie i biznesowe. Poprzez odpowiednią opiekę i wsparcie tych powiązań, procesy rozwojowe na lokalnym poziomie przebiegają znacznie sprawniej.

Kapitał intelektualny regionu to zasoby niematerialne, które są postrzegane jako czynniki konkurencyjności i oparte są na społeczno-kulturowych wzorcach, skłonnościach do nowych technologii, otwartości na świat, przedsiębiorczości, przychylności do zmian oraz ambicjach. Według N. Bontisa (2004) kapitał intelektualny regionu obejmuje ukryte wartości jednostek, przedsiębiorstw i instytucji, które mają potencjał do tworzenia bogactwa. Każdy region powinien posiadać odpowiednie narzędzie umożliwiające pomiar i opis kapitału intelektualnego w celu jego skutecznego monitorowania.

Kluczowymi czynnikami kształtującymi kapitał intelektualny w regionie są wykwalifikowani pracownicy, efektywna administracja publiczna, rozwinięta infrastruktura techniczna, jakość instytucji edukacyjnych i kulturalnych, a także dobrej

jakości środowisko naturalne. Ponadto istotny wpływ mają czynniki miękkie, takie jak przedsiębiorczość, zaufanie, pozabranżowe współzależności oraz wspólna wizja przywództwa. Optymalne warunki dla rozwoju kapitału intelektualnego można stworzyć poprzez odpowiednią politykę społeczno-gospodarczą. Ważne działania obejmują nadanie priorytetowego znaczenia edukacji i wiedzy w planach strategicznych i planach rozwoju samorządu terytorialnego, koordynację działań oraz współpracę samorządu z biznesem, lokalną społecznością i siecią organizacji edukacyjnych (Kolehmainen, Irvine i in., 2016).

Ważnym elementem wspierania rozwoju kapitału intelektualnego w kontekście przestrzennym są nowoczesne narzędzia polityki regionalnej, szczególnie atrakcyjne rozwiązania wspomagające tworzenie kapitału intelektualnego. Przykłady takich rozwiązań to: klastry, partnerstwa publiczno-prywatne, lokalne sieci innowacji, inkubatory przedsiębiorczości oraz lokalne agencje usługowe i doradcze. Klastry są grupami przedsiębiorstw konkurujących ze sobą w tej samej branży oraz innymi podmiotami działającymi w danym regionie. Chociaż najczęściej powstają klastry biznesowe, to coraz częściej pojawiają się klastry wiedzy, których celem jest generowanie i transfer wiedzy (Stabryła, 2009; Roman, 2017). Działania w ramach klastrow sprzyjają wymianie wiedzy, budowaniu know-how i tworzeniu relacji. Lokalne sieci innowacji natomiast to grupy, które oceniają potrzeby i możliwości technologiczne, udzielają doradztwa oraz wspierają transfer technologii. Dzięki nim lokalne organizacje mają wytyczony konkretny kierunek działań. Wzajemne kontakty i współpraca pomiędzy instytucjami tworzą więzi społeczne, które sprzyjają budowaniu kapitału intelektualnego.

W literaturze pojawia się pojęcie „regionów uczących się” (learning regions), które podkreśla, że w regionie istotnym zasobem są umiejętności i wiedza mieszkańców, przedsiębiorców i władz. Tworzenie kapitału intelektualnego wynika z interakcji i sprzężeń zwrotnych między uczestnikami życia społeczno-gospodarczego. Duże znaczenie ma odpowiednia infrastruktura instytucjonalna, która zapewnia dostęp do wiedzy (Stawicki, 2018). W kontekście strategicznym istotne elementy regionu, niezbędne do rozwoju kapitału intelektualnego, to społeczno-ekonomiczna spójność, zapewnienie źródeł finansowania działań prointelektualnych, zdolność adaptacji do zmieniającego się otoczenia, zwłaszcza w obszarze nowych technologii, instytucje umożliwiające dostęp do wiedzy i edukacji, oraz otwartość na przedsiębiorczość i innowacje.

Badania dotyczące kapitału intelektualnego regionu wykazują, że gminy i powiaty akumulują ten kapitał poprzez inwestycje w edukację, kreatywność i przedsiębiorczość, które mają charakter wielopokoleniowy i długoterminowy. Proces edukacji odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu podstawowych umiejętności i zdolności społeczeństwa. Dlatego działania samorządów terytorialnych skoncentrowane na tworzeniu kapitału intelektualnego powinny być skierowane na (Wojewódzka-Wiewiórska, Stawicki, 2019):

- podnoszenie jakości nauczania i dostosowanie szkolnictwa do wymagań rynku pracy;
- realizację skutecznej polityki innowacyjnej, która opiera się na współpracy między przedsiębiorcami, naukowcami i władzami samorządowymi;
- wzmacnianie zaufania do instytucji publicznych;
- poprawę jakości życia poprzez politykę prorodziną, ochronę zdrowia oraz aktywizację rynku pracy;
- wzmacnianie elementów kapitału społecznego.

A. Ujwary-Gil (2010) zauważa, że kapitał intelektualny regionu kształtuje się na skutek powiązań między różnymi podmiotami, które zależą od stopnia industrializacji regionu, mobilności i dostępności wykwalifikowanych pracowników, dostępu do wiedzy naukowej i technologicznej, aktywności proinnowacyjnej władz samorządowych, rozwoju przedsiębiorczości oraz infrastruktury komunikacyjnej. Według J. Fazlagicia (2018a), aktywa intelektualne stanowią od 60% do 80% czynników wpływających na wzrost gospodarczy regionu. Kapitał intelektualny znajduje się w różnych systemach, strukturach i funkcjach systemu społeczno-gospodarczego. Na poziomie makroekonomicznym działania organizacji, przedsiębiorstw i jednostek publicznych mają istotny wpływ na tworzenie kapitału intelektualnego poprzez zwiększanie atrakcyjności inwestycyjnej, osiedleńczej i turystycznej danego obszaru, import nowych technologii, inwestycje zagraniczne, międzynarodowe sieci współpracy oraz wsparcie dziedziny badań i rozwoju. Natomiast na poziomie mikroekonomicznym akumulacja kapitału intelektualnego wynika z inwestycji w człowieka. Dlatego kluczowe znaczenie ma doskonalenie i rozwijanie procesu edukacji w strategiach rozwoju powiatów i gmin. Istotnym czynnikiem przy planowaniu podejmowanych działań jest dokładne identyfikowanie mocnych i słabych stron danego obszaru, a także określanie potrzeb i możliwości rozwojowych.

Kapitał intelektualny jest coraz częściej uznawany za kluczowy czynnik napędzający rozwój lokalny i regionalny. Znacząco przyczynia się do konkurencyjności



regionalnej (Dyr, Ziółkowska, 2017) i rozwoju gospodarczego, szczególnie w rozwiniętych gospodarkach (Jednak i in., 2017). Kapitał intelektualny jest ściśle powiązany ze zrównoważoną konkurencyjnością regionalną, oddziałuje na prawie wszystkie czynniki wpływające na przewagę konkurencyjną regionu (Januškaitė, Užienė, 2018). Ponadto odgrywa on istotną rolę w osiąganiu celów zrównoważonego rozwoju, wspierając postęp gospodarczy, społeczny i środowiskowy. Rozwój kapitału intelektualnego tworzy „efekt spirali”, w którym jego wzrost przyczynia się do osiągnięcia różnych celów zrównoważonego rozwoju, co z kolei stwarza korzystne warunki dla dalszej ekspansji kapitału intelektualnego (Bielienkova i in., 2022). Ta cykliczna zależność jest zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju i może być stosowana do modelowania wpływu kapitału intelektualnego na przedsiębiorstwa, branże i całe systemy gospodarcze.

Podsumowując, należy podkreślić, że rozwój lokalny stanowi jeden z fundamentów współczesnej polityki regionalnej, będąc nie tylko instrumentem wyrównywania szans rozwojowych, ale także narzędziem umożliwiającym lepsze dostosowanie działań rozwojowych do potrzeb i potencjału lokalnych społeczności. Jego znaczenie nieustannie rośnie w kontekście decentralizacji zarządzania, dążenia do zwiększenia partycypacji społecznej oraz konieczności zrównoważonego gospodarowania zasobami. W rozdziale ukazano rozwój lokalny zarówno jako proces – czyli ciąg dynamicznych, często oddolnych działań podejmowanych przez różne podmioty – jak i jako cel, który można świadomie kształtować poprzez wdrażanie odpowiednich strategii, polityk i narzędzi zarządzania terytorialnego.

Szczególną uwagę poświęcono klasyfikacji NUTS, która porządkuje terytorium kraju według poziomów administracyjnych i umożliwia prowadzenie zróżnicowanych analiz rozwoju społeczno-gospodarczego – od poziomu regionów (województw), przez powiaty, aż po gminy. Dzięki temu możliwa jest ocena stopnia rozwoju oraz identyfikacja obszarów wymagających interwencji. W rozdziale zaprezentowano również najważniejsze współczesne podejścia do rozwoju lokalnego, takie jak rozwój zrównoważony, rozwój zintegrowany, ekorozwój czy rozwój endogeniczny, podkreślając potrzebę dostosowania strategii rozwoju do unikalnych cech każdego terytorium. Różnorodność tych koncepcji wskazuje, że nie istnieje jedno uniwersalne rozwiązanie – skuteczny rozwój wymaga elastycznego podejścia, opartego na dokładnej diagnozie potencjału lokalnego.

Istotną część rozdziału stanowi omówienie klasycznych i współczesnych teorii rozwoju regionalnego. Od teorii neoklasycznych i keynesowskich, przez koncepcję biegunów wzrostu, aż po współczesne podejścia oparte na kapitale ludzkim, społecznym i wiedzy – każda z nich wnosi inny punkt widzenia na czynniki kształtujące rozwój przestrzenny i regionalny. Szczególnie wyraźnie zaznaczono rosnącą rolę gospodarki opartej na wiedzy oraz znaczenie synergii działań władz publicznych, sektora prywatnego i społeczeństwa obywatelskiego. W tym kontekście kapitał intelektualny został przedstawiony jako strategiczny zasób, którego odpowiednie zagospodarowanie może przyczynić się do wzrostu innowacyjności, poprawy jakości życia mieszkańców i wzmocnienia pozycji regionu w układzie międzyregionalnym.

W rozdziale zwrócono również uwagę na złożoność pomiaru rozwoju społeczno-gospodarczego. Wskazano, że wskaźniki takie jak PKB per capita, stopa bezrobocia czy wartość dodana brutto, choć powszechnie stosowane, nie oddają w pełni jakości życia czy poziomu zaawansowania kapitału społecznego i intelektualnego. Dlatego coraz częściej wykorzystywane są metody kompozytowe, indeksy złożone oraz analizy jakościowe, które pozwalają na bardziej holistyczne spojrzenie na rozwój terytoriów. Przedstawione wyniki badań empirycznych, w tym analiza sytuacji powiatów w Polsce, wskazują na istotne zróżnicowanie poziomu rozwoju, determinowane m.in. przez strukturę gospodarki lokalnej, udział przemysłu i rolnictwa, poziom urbanizacji czy dostępność infrastruktury. Podkreślono również znaczenie aktywnego zaangażowania mieszkańców w procesy rozwojowe – nie tylko jako beneficjentów polityk lokalnych, ale przede wszystkim jako współtwórców zmian. Przykłady wdrażanych obecnie modeli zarządzania partycypacyjnego wskazują, że rozwój lokalny może być znacznie bardziej efektywny, jeśli opiera się na dialogu, partnerstwie i współodpowiedzialności. W tym kontekście, współczesne trendy takie jak decentralizacja, inteligentne zarządzanie zasobami czy rozwój tzw. miast inteligentnych, odgrywają istotną rolę w kształtowaniu nowoczesnych strategii terytorialnych.

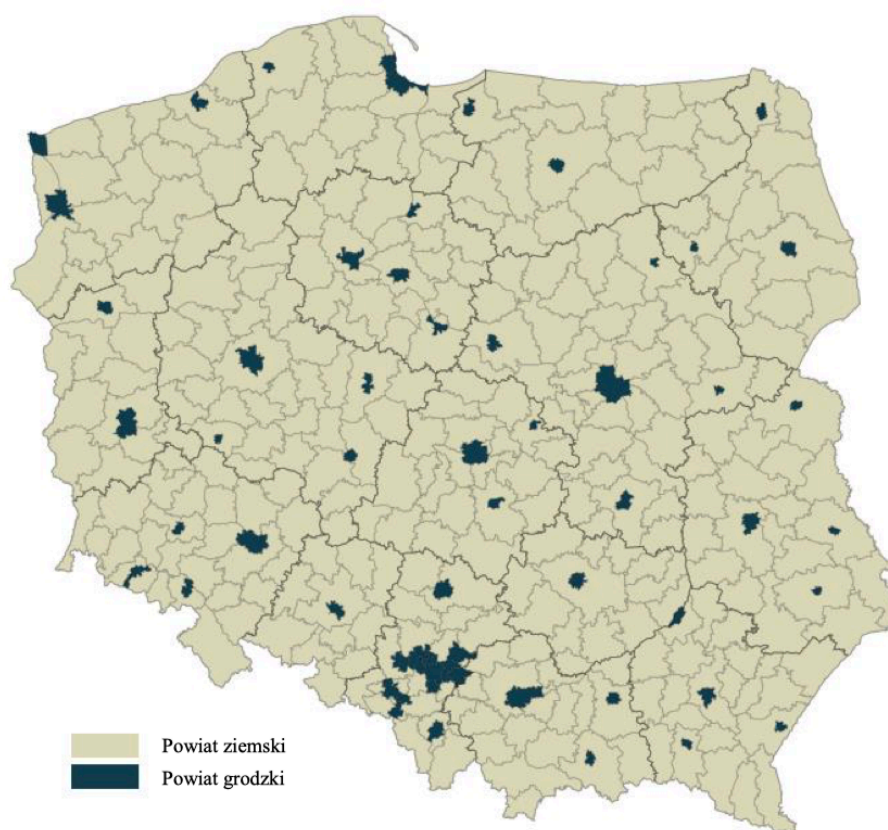
Podsumowując, rozdział ukazuje rozwój lokalny jako proces złożony, wielowymiarowy i zorientowany na przyszłość, w którym kluczową rolę odgrywają zarówno lokalne zasoby, jak i instytucje, mieszkańcy, otoczenie rynkowe oraz kapitał intelektualny. Jego skuteczność zależy od zdolności do adaptacji, innowacyjności oraz umiejętności integrowania różnych aktorów wokół wspólnych celów. Tylko w ten sposób możliwe jest budowanie trwałego, odpornego i zrównoważonego rozwoju, odpowiadającego na wyzwania współczesnego świata.

## Rozdział 5.

### Charakterystyka obiektów badawczych

#### 5.1. Klasyfikacja powiatu w podziale administracyjnym Polski

Podział administracyjny Polski stanowi jeden z kluczowych elementów organizacji terytorialnej kraju, mający bezpośredni wpływ na funkcjonowanie struktur państwowych, samorządowych oraz na codzienne życie obywateli. W ramach tego podziału, powiaty odgrywają istotną rolę jako jednostki pośrednie między gminami a województwami, pełniąc funkcje administracyjne, gospodarcze i społeczne. Obecnie w Polsce istnieje 380 powiatów, które dzielą się na powiaty ziemskie i powiaty grodzkie (rys. 5.1).



**Rysunek 5.1.** Powiaty ziemskie i grodzkie w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Pod względem wielkości, liczby ludności i stopnia urbanizacji, powiaty w Polsce są bardzo zróżnicowane. Najmniejsze, czyli ziemskie mają zaledwie kilkadziesiąt tysięcy

mieszkańców, podczas gdy największe, czyli grodzkie mogą liczyć setki tysięcy mieszkańców. To zróżnicowanie wpływa na specyfikę zarządzania poszczególnymi powiatami, a także na różnorodność problemów, z jakimi muszą się mierzyć.

Powiaty są kluczowym elementem składowym województw, stanowiąc pośredni szczebel administracyjny między gminami a samorządem wojewódzkim. Pod względem powierzchni województwa w Polsce wykazują znaczne różnice. Największym województwem jest mazowieckie, które obejmuje 35 559 km<sup>2</sup>, czyli około 11,4% całkowitej powierzchni kraju. Z kolei najmniejsze województwo, opolskie, zajmuje 9 411 km<sup>2</sup>, co stanowi około 3% powierzchni Polski. Struktura administracyjna województw odzwierciedla te różnice. Szczegółową charakterystykę województw przedstawiono w tabeli 5.1.

**Tabela 5.1.** Podstawowa charakterystyka województw w Polsce

| Województwo         | Powierzchnia<br>w km <sup>2</sup> | Ludność<br>w 2022 r. | Powiaty ogółem |                                 |
|---------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------|---------------------------------|
|                     |                                   |                      | powiaty        | miasta na<br>prawach<br>powiatu |
| Dolnośląskie        | 19 947                            | 2 888 033            | 26             | 4                               |
| Kujawsko-pomorskie  | 17 972                            | 2 006 876            | 19             | 4                               |
| Lubelskie           | 25 122                            | 2 024 637            | 20             | 4                               |
| Lubuskie            | 13 988                            | 979 976              | 12             | 2                               |
| Łódzkie             | 18 218                            | 2 378 483            | 21             | 3                               |
| Małopolskie         | 15 184                            | 3 429 014            | 19             | 3                               |
| Mazowieckie         | 35 559                            | 5 510 612            | 37             | 5                               |
| Opolskie            | 9 411                             | 942 441              | 11             | 1                               |
| Podkarpackie        | 17 845                            | 2 079 098            | 21             | 4                               |
| Podlaskie           | 20 187                            | 1 143 355            | 14             | 3                               |
| Pomorskie           | 18 336                            | 2 358 307            | 16             | 4                               |
| Śląskie             | 12 334                            | 4 346 702            | 17             | 19                              |
| Świętokrzyskie      | 11 709                            | 1 178 164            | 13             | 1                               |
| Warmińsko-mazurskie | 24 174                            | 1 366 430            | 19             | 2                               |
| Wielkopolskie       | 29 827                            | 3 493 577            | 31             | 4                               |
| Zachodniopomorskie  | 22 907                            | 1 640 622            | 18             | 3                               |
| Polska              | 312 720                           | 3 776 6327           | 314            | 66                              |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Rocznik Statystyczny Województw 2023*.

W większych województwach, takich jak mazowieckie, sieć powiatów jest bardziej rozbudowana – mazowieckie posiada 37 powiatów ziemskich oraz 5 miast na

prawach powiatu. Śląskie wyróżnia się największą liczbą miast na prawach powiatu (19), przy jednocześnie 17 powiatach ziemskich. Mniejsze województwa, jak lubuskie czy opolskie, mają odpowiednio mniej powiatów – 12 i 11 powiatów ziemskich oraz 2 i 1 miasto na prawach powiatu.

Powiaty, będąc integralną częścią województw, pełnią istotną rolę w zarządzaniu lokalnym i regionalnym. Ich struktura i organizacja administracyjna różnią się w zależności od specyfiki danego województwa, co wpływa na sposób zarządzania i organizację przestrzenną w poszczególnych regionach Polski.

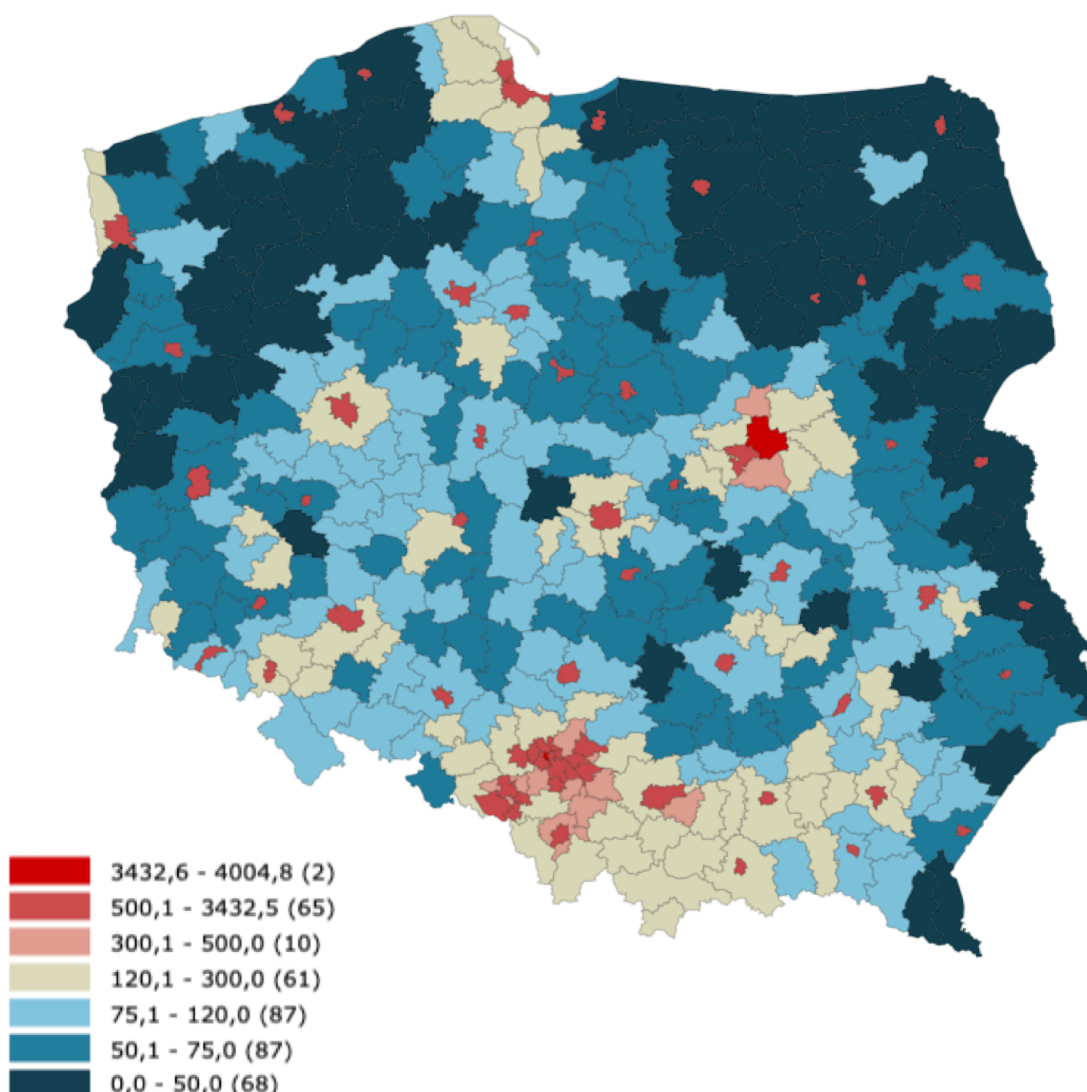
## **5.2. Wybrane cechy społeczne i ekonomiczne powiatów**

Powiaty w Polsce charakteryzują się zróżnicowaniem pod względem cech społecznych i ekonomicznych, co wpływa na ich funkcjonowanie, rozwój oraz sposób zarządzania. Analiza tych cech pozwala na lepsze zrozumienie specyfiki poszczególnych jednostek terytorialnych, a także na identyfikację wyzwań i potencjałów rozwojowych. Poniżej przedstawiono najważniejsze wybrane cechy społeczno-ekonomiczne powiatów.

Gęstość zaludnienia jest jednym z kluczowych wskaźników demograficznych, odzwierciedlających stopień koncentracji ludności na danym obszarze. W 2022 roku gęstość zaludnienia w Polsce, uwzględniająca podział na powiaty, wskazuje na znaczące zróżnicowanie przestrzenne tego wskaźnika. Jest to przede wszystkim woj. mazowieckie, a zwłaszcza sama stolica i okoliczne powiaty, które cechuje bardzo wysoka gęstość zaludnienia.

Warszawa jako największe miasto i stolica Polski, przyciąga znaczną liczbę ludności ze względu na szeroką ofertę zatrudnienia, rozwiniętą infrastrukturę oraz obecność licznych instytucji administracyjnych, edukacyjnych i kulturalnych. Kolejnym obszarem o wysokiej gęstości zaludnienia jest woj. śląskie, a zwłaszcza aglomeracja górnośląska, obejmująca takie miasta, jak Katowice, Gliwice, Zabrze czy Bytom. Jest to jeden z najgęściej zaludnionych regionów w kraju, co wynika z historycznego rozwoju przemysłu, który doprowadził do intensywnej urbanizacji i wzrostu liczby ludności. Inne duże ośrodki miejskie, takie jak Kraków, Wrocław, Łódź czy Trójmiasto, również charakteryzują się wysoką gęstością zaludnienia. Są to ważne centra gospodarcze, kulturalne i edukacyjne, które przyciągają mieszkańców zarówno z okolicznych regionów, jak i z innych części Polski. Z kolei powiaty o niższej gęstości zaludnienia

obejmują przeważnie tereny mniej zurbanizowane, takie jak północno-wschodnia Polska woj. podlaskie, części woj. lubelskiego oraz woj. lubuskiego (rys. 5.2).



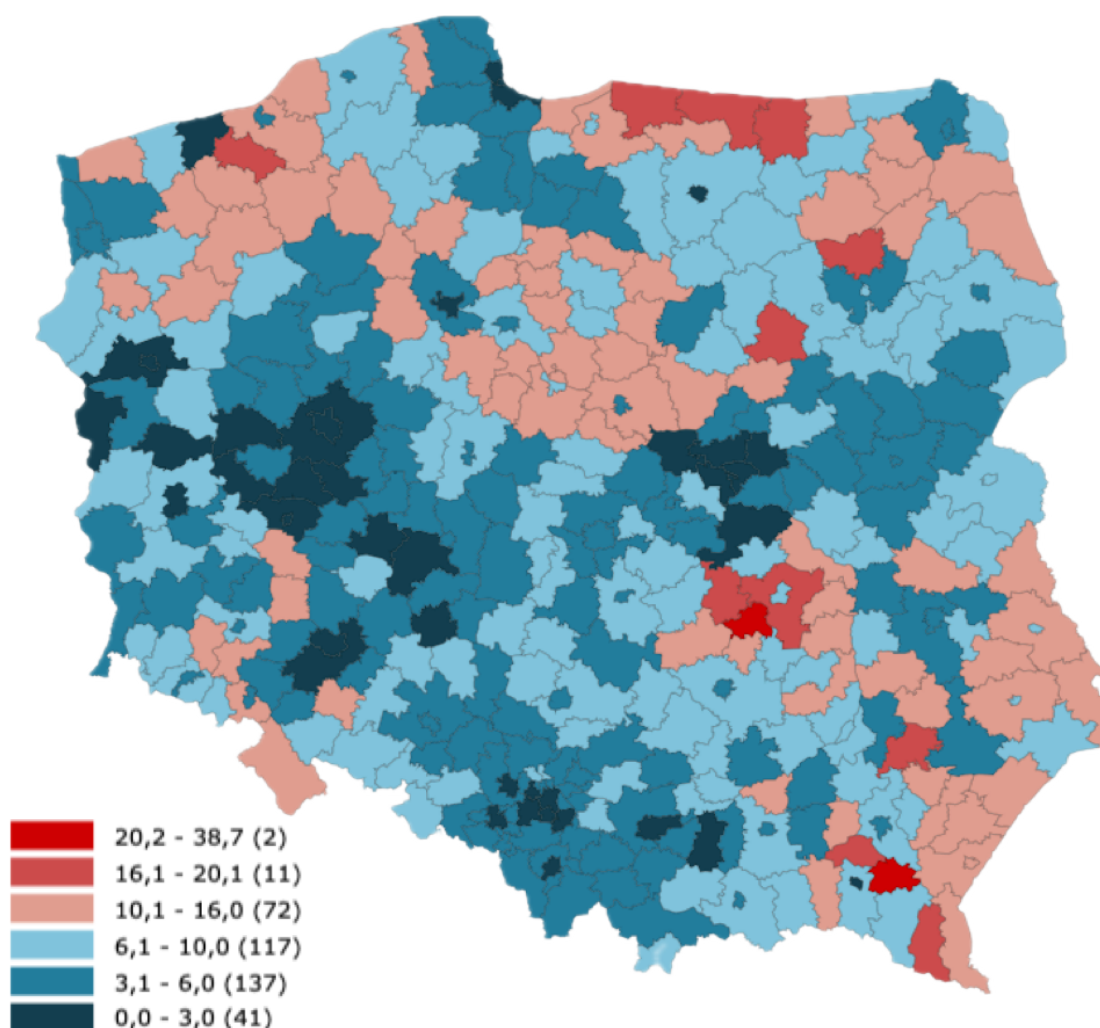
**Rysunek 5.2.** Gęstość zaludnienia w 2022 r. według powiatów (ludność na 1 km<sup>2</sup>)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Baza Danych Lokalnych GUS.

Te regiony, o charakterze głównie wiejskim, cechują się mniejszą liczbą ludności i rozproszoną zabudową, co przekłada się na niższą gęstość zaludnienia. Mapa wyraźnie pokazuje kontrast między silnie zurbanizowanymi i gęsto zaludnionymi regionami, a mniej zaludnionymi, przeważnie wiejskimi, obszarami kraju.

Poziom bezrobocie jest kluczowym wskaźnikiem ekonomicznym, który odzwierciedla kondycję lokalnego rynku pracy. W Polsce występuje znaczne zróżnicowanie stopy bezrobocia między poszczególnymi powiatami. W powiatach miejskich, które często dysponują bardziej rozwiniętymi rynkami pracy, stopy bezrobocia są zazwyczaj niższe w porównaniu do powiatów wiejskich. Powiaty wiejskie mogą

borykać się z problemami strukturalnymi, takimi jak ograniczone możliwości zatrudnienia, co przekłada się na wyższe wskaźniki bezrobocia. Powiaty o niskim poziomie bezrobocia, jak poznański czy bielski, charakteryzują się dynamicznym rynkiem pracy, dużym zróżnicowaniem branż i wysoką aktywnością gospodarczą. Z kolei powiaty z wysokim bezrobociem, takie jak braniewski czy sztydlowiecki, zmagają się z problemami związanymi z brakiem miejsc pracy, co może prowadzić do zjawisk migracyjnych oraz pogorszenia warunków życia mieszkańców. Szczegółowa analiza stopy bezrobocia rejestrowanego została przedstawiona na rysunku 5.3.



**Rysunek 5.3.** Stopa bezrobocia rejestrowanego [%] w 2022 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Danych Lokalnych GUS.

Analiza pokazuje znaczące regionalne różnice w stopie bezrobocia. Wysokie bezrobocie jest najbardziej widoczne w Polsce Wschodniej, zwłaszcza w województwach podlaskim, lubelskim i podkarpackim. Podobna sytuacja występuje w centralnej Polsce,

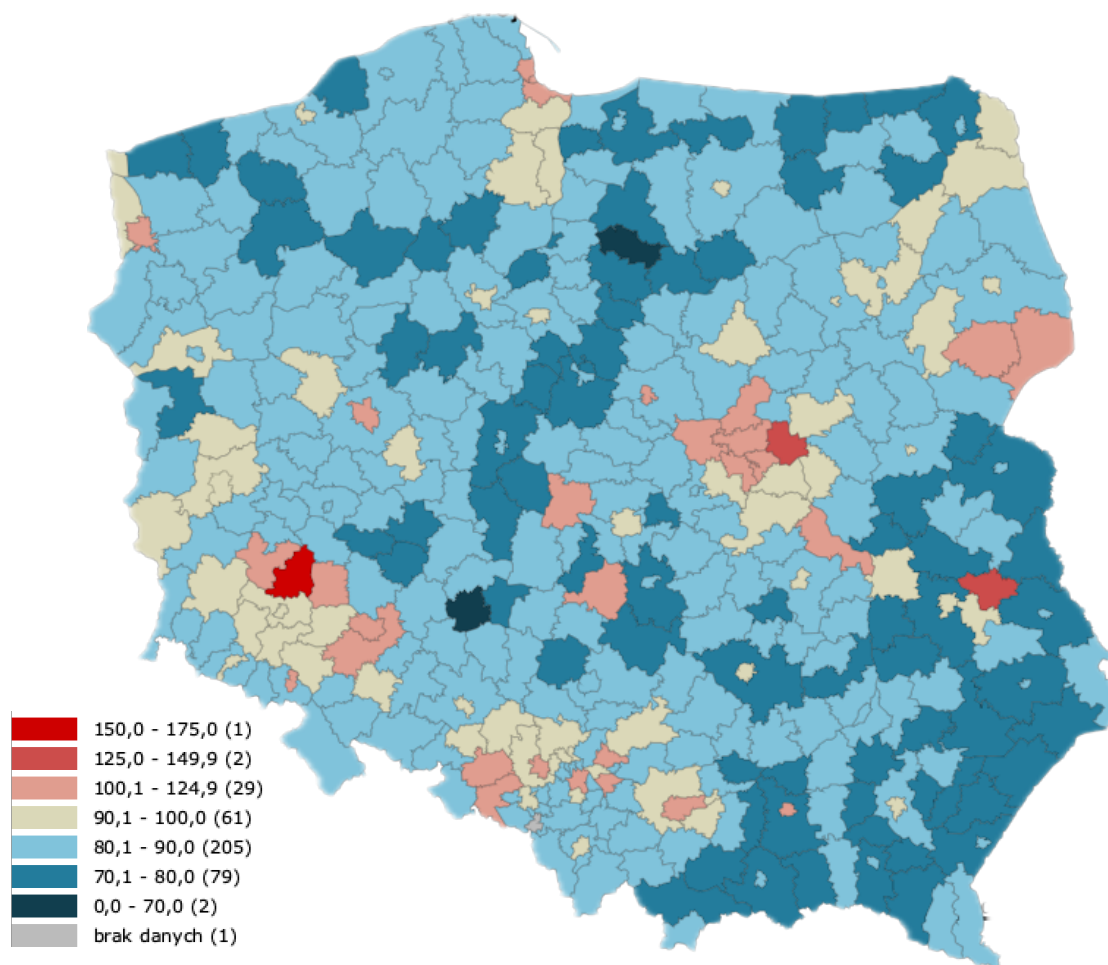


w okolicach Łodzi oraz w niektórych powiatach województwa mazowieckiego. Te obszary charakteryzują się trudniejszą sytuacją na rynku pracy. Z kolei niskie bezrobocie dominuje w zachodniej części kraju, szczególnie w województwach wielkopolskim, dolnośląskim, opolskim oraz częściowo w lubuskim. Te regiony są bardziej rozwinięte gospodarczo, co przekłada się na lepsze perspektywy zatrudnienia. W północnej Polsce, zwłaszcza w województwach warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim, bezrobocie jest wyższe. Obszary te, podobnie jak wschodnia Polska, borykają się z większymi wyzwaniami na rynku pracy, co znajduje odzwierciedlenie w ciemniejszych odcieniach na mapie. Analizując obszary miejskie i wiejskie, można zauważyć, że powiaty grodzkie, czyli większe miasta, mają zazwyczaj niższą stopę bezrobocia. Z kolei w powiatach ziemskich, obejmujących mniejsze miejscowości i obszary wiejskie, bezrobocie jest często wyższe. Podsumowując powyższe rozważania, należy zauważyć, że istnieje wyraźne zróżnicowanie regionalne w zakresie bezrobocia w Polsce, z podziałem na bardziej rozwinięte, zachodnie i centralne regiony z niższym bezrobociem oraz mniej rozwinięte regiony wschodnie i północne, gdzie bezrobocie jest wyższe.

Wskaźnik przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej, z wyłączeniem podmiotów gospodarczych zatrudniających mniej niż 9 osób, jest miarą pozwalającą na ocenę, jak wynagrodzenia w różnych regionach kraju odnoszą się do ogólnokrajowej średniej płac. Wskaźnik ten uwzględnia jedynie większe podmioty gospodarcze, co pozwala na bardziej reprezentatywne ujęcie wynagrodzeń w większych przedsiębiorstwach i instytucjach. Analiza tego wskaźnika umożliwia identyfikację regionów, w których zarobki są relatywnie wyższe lub niższe w porównaniu ze średnią krajową, co z kolei może odzwierciedlać poziom rozwoju gospodarczego, strukturę rynku pracy oraz dostępność dobrze płatnych miejsc pracy w poszczególnych częściach kraju. W analizie tej wyraźnie widać, że wynagrodzenia znacznie różnią się w zależności od regionu. Najwyższe wynagrodzenia, przekraczające 150% średniej krajowej, odnotowano w powiecie polkowickim w województwie dolnośląskim. Nieco niższe, ale nadal znacznie powyżej średniej krajowej, wynagrodzenia (od 125% do 149,9% średniej) występują w Warszawie oraz w powiecie lubińskim, również w województwie dolnośląskim. Dominującym kolorem na rysunku 5.3 jest kolor niebieski, reprezentujący wynagrodzenia w przedziale 80,1% - 90,0% oraz 70,1% - 80,0% średniej krajowej, co świadczy o tym, że w większości powiatów wynagrodzenia są niższe niż średnia krajowa. Na rysunku 5.4 przedstawiono zróżnicowanie przeciętnego



miesięcznego wynagrodzenia brutto w Polsce w relacji do średniej krajowej, z wyłączeniem podmiotów gospodarczych zatrudniających mniej niż 9 osób.

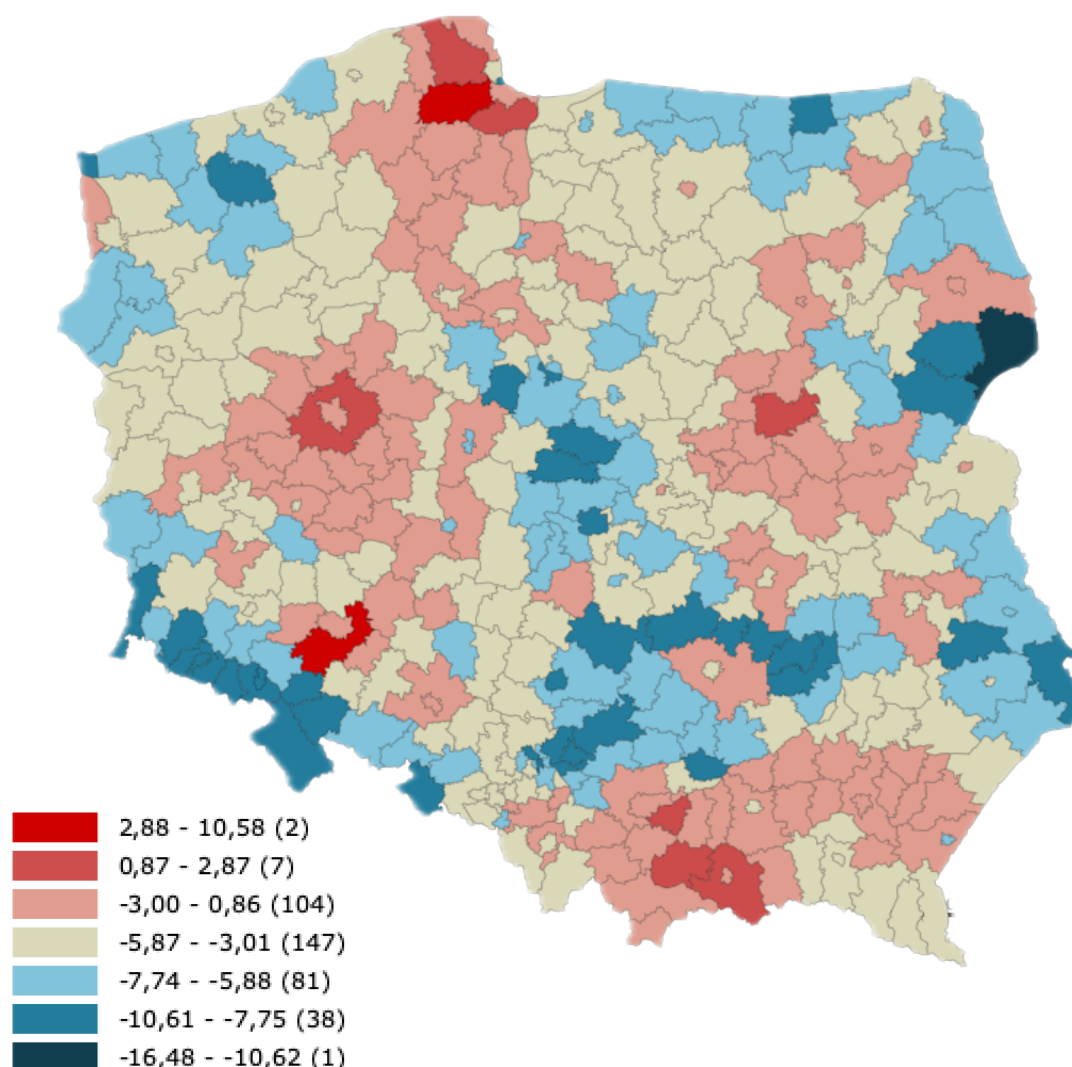


**Rysunek 5.4.** Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w relacji do średniej krajowej (bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących poniżej 9%)  
Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Danych Lokalnych GUS.

Warto także zwrócić uwagę na liczne powiaty (oznaczone na rys. 5.3 kolorem beżowym), gdzie wynagrodzenia oscylują między 90,1% a 100% średniej krajowej, co wskazuje na względnie zbliżone do średniej wartości płac. Podsumowując dane statystyczne, analiza mapy ukazuje znaczne dysproporcje w wynagrodzeniach na terenie Polski. Najwyższe płace koncentrują się w nielicznych powiatach, podczas gdy większość obszarów kraju charakteryzuje się wynagrodzeniami poniżej średniej krajowej. Wyniki te mogą odzwierciedlać różnice w strukturze gospodarczej, poziomie rozwoju ekonomicznego oraz dostępności atrakcyjnych miejsc pracy w poszczególnych regionach.

Przyrost naturalny na 1000 ludności jest jednym z kluczowych wskaźników demograficznych, który odzwierciedla dynamikę ludności w danym regionie. Wskaźnik ten wyraża różnicę pomiędzy liczbą urodzeń a liczbą zgonów w odniesieniu do 1000 mieszkańców, co pozwala na ocenę czy populacja danego obszaru rośnie, maleje, czy też pozostaje stabilna. Przyrost naturalny jest istotnym czynnikiem w analizach społecznych i ekonomicznych, gdyż wpływa na strukturę wiekową populacji, rynek pracy, systemy emerytalne oraz zapotrzebowanie na usługi publiczne, takie jak edukacja i opieka zdrowotna.

Analizując przedstawioną mapę (rys. 5.5), która obrazuje przyrost naturalny na 1000 ludności w różnych powiatach Polski, możemy zauważyć znaczne zróżnicowanie przestrzenne tego wskaźnika.

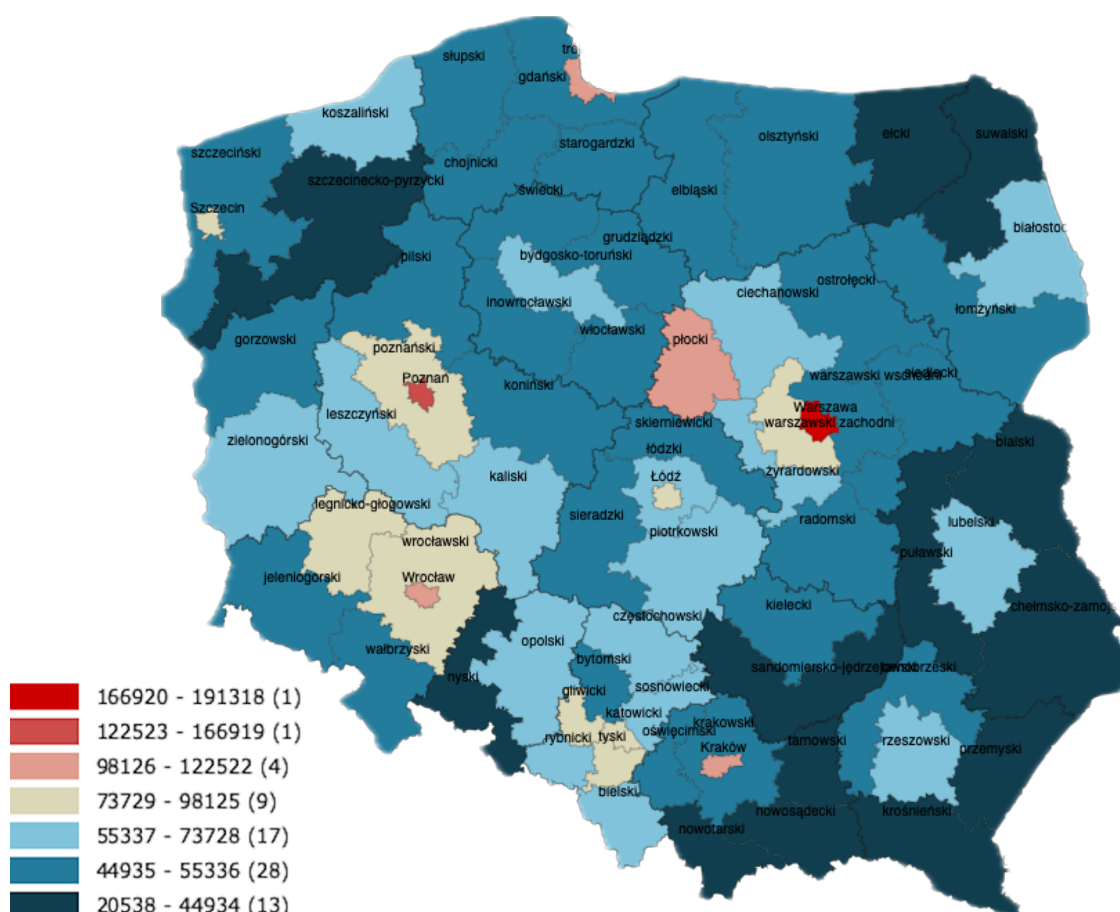


**Rysunek 5.5.** Przyrost naturalny na 1000 ludności w 2022 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Danych Lokalnych GUS.

Powiaty, gdzie przyrost naturalny jest dodatni i przekracza 2,88 na 1000 ludności są jednak rzadkością. Występuje on jedynie w dwóch miejscach: w powiecie lubińskim (województwo dolnośląskie) oraz w jednym powiecie na północy Polski (powiat kartuski). Zdecydowana większość kraju charakteryzuje się ujemnym przyrostem naturalnym, co oznacza, że liczba zgonów przewyższa liczbę urodzeń. Polska boryka się z problemem ujemnego przyrostu naturalnego w większości powiatów, co świadczy o starzeniu się społeczeństwa i potencjalnych wyzwaniach demograficznych w przyszłości. Tylko nieliczne regiony doświadczają dodatniego przyrostu naturalnego, co podkreśla konieczność działań na rzecz poprawy wskaźników demograficznych w kraju.

Produkt Krajowy Brutto (PKB) na 1 mieszkańca jest wskaźnikiem ekonomicznym, który mierzy wartość wszystkich dóbr i usług wytworzonych w danym regionie w przeliczeniu na jednego mieszkańca (rys. 5.6).



**Rysunek 5.6.** Produkt Krajowy Brutto (PKB) na 1 mieszkańca w 2022 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Danych Lokalnych GUS.

Jest to wskaźnik szeroko stosowany do oceny poziomu życia i zamożności w różnych regionach, ponieważ pozwala na porównanie efektywności gospodarczej i rozwoju ekonomicznego w różnych częściach kraju.

W przypadku Polski PKB na 1 mieszkańca jest obliczane i prezentowane nie na poziomie powiatów, ale na poziomie podregionów, zgodnych z klasyfikacją NUTS3 (Nomenclature of Territorial Units for Statistics). Podregiony NUTS3 to większe jednostki administracyjne, które mogą obejmować kilka powiatów. Wskaźnik PKB na 1 mieszkańca w podregionach NUTS3 odzwierciedla poziom produkcji gospodarczej przypadającej na jednego mieszkańca danego obszaru.

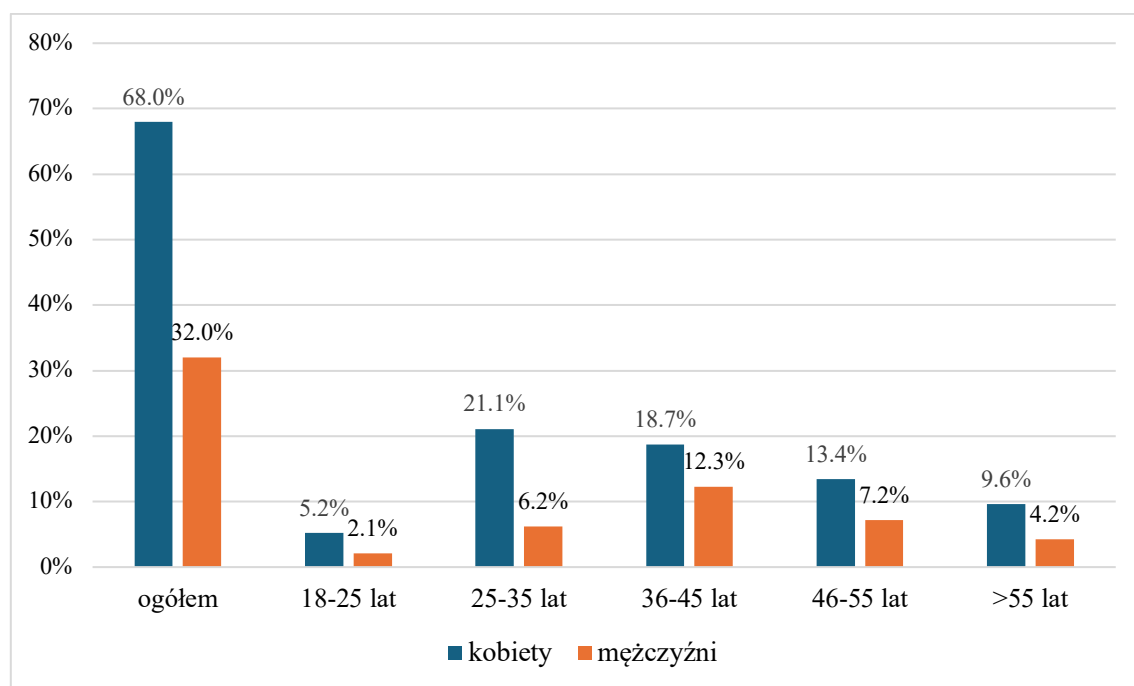
Na rysunku 5.6 przedstawiono zróżnicowanie Produktu Krajowego Brutto (PKB) na 1 mieszkańca w Polsce według podregionów NUTS3. Najwyższe PKB na 1 mieszkańca, wynoszące od 166 920 do 191 318 zł, występuje w podregionie warszawskim. Jest to jedyny podregion w tej kategorii, co podkreśla dominującą pozycję stolicy pod względem zamożności i aktywności gospodarczej. Podregiony z PKB na 1 mieszkańca od 98 126 do 122 522 zł obejmują między innymi Kraków i Wrocław, które również należą do najbogatszych obszarów w kraju. Najniższe PKB na 1 mieszkańca, w przedziale od 20 538 do 44 934 zł, występuje w podregionach wschodniej i południowo-wschodniej Polski, takich jak Przemyśl czy Chełm.

Te regiony należą do najuboższych pod względem gospodarczym. Najwyższe PKB per capita skoncentrowane jest w dużych miastach i ich otoczeniu, takich jak Warszawa, Poznań, Wrocław i Kraków, podczas gdy wschodnie i południowo-wschodnie części kraju charakteryzują się znacznie niższym poziomem dochodów. Te różnice odzwierciedlają regionalne zróżnicowanie w poziomie rozwoju infrastruktury, inwestycji oraz dostępu do rynków pracy i kapitału.

### **5.3. Charakterystyka respondentów uczestniczących w badaniu ankietowym**

Kwestionariusz ankiety został skierowany do mieszkańców wybranych powiatów (załącznik 1). Grupę docelową badań stanowili mieszkańcy oraz przedstawiciele władz lokalnych. Badaniami objęto zarówno osoby reprezentujące lokalne społeczności (np. mieszkańców aktywnie uczestniczących w życiu społecznym), jak i osoby pełniące kluczowe funkcje w samorządach lokalnych (np. urzędników, radnych, przedstawicieli organizacji pozarządowych). Powiaty, w których przeprowadzono badanie charakteryzowały się najwyższym oraz najniższym poziomem efektywności

wykorzystania kapitału intelektualnego według analizy przeprowadzonej z wykorzystaniem metody DEA. Najwyższy współczynnik wykazano w powiatach, m.in. gdańskim, bieruńsko-lędzkim, bieszczadzkim, kaliskim i mieście Chełm, natomiast najniższy w powiatach puławskim, bełchatowskim, siemiatyckim, wysokomazowieckim i mieście Żory. W badaniu empirycznym wzięło udział 100 mieszkańców z każdego powiatu, a strukturę uczestników ze względu na płeć oraz wiek zaprezentowano na rysunku 5.7.



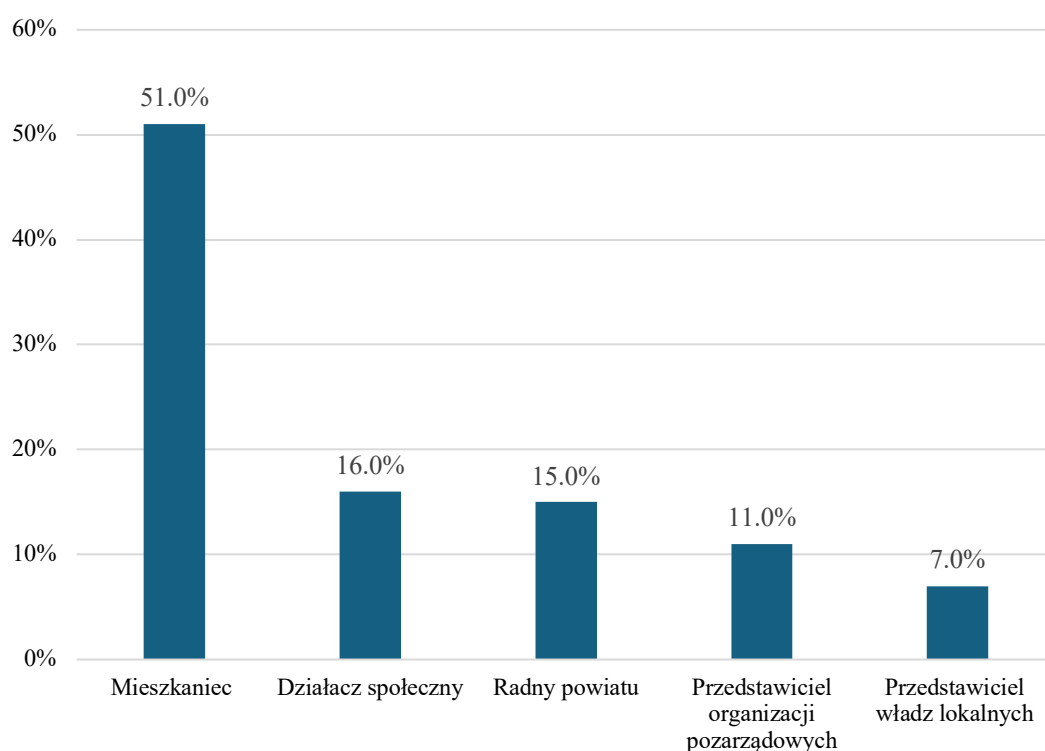
**Rysunek 5.7.** Dane demograficzne respondentów [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Wiek respondentów jest istotnym czynnikiem, który może wpływać na ich percepcję i oceny dotyczące kapitału intelektualnego oraz rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów. Przedstawiona struktura wiekowa uczestników badania, pozwala na lepsze zrozumienie, jak zróżnicowanie pokoleniowe może kształtować opinie na temat kluczowych aspektów lokalnego rozwoju.

Struktura respondentów według pełnionych ról w społeczności lokalnej wskazuje, że największą grupę uczestników badania stanowili mieszkańcy – 51,0% ogółu respondentów. Tak wysoki odsetek świadczy o dominującym udziale osób niezwiązanych formalnie z instytucjami publicznymi ani organizacjami społecznymi, co podkreśla istotną rolę lokalnej społeczności. W dalszej kolejności pojawiają się działacze

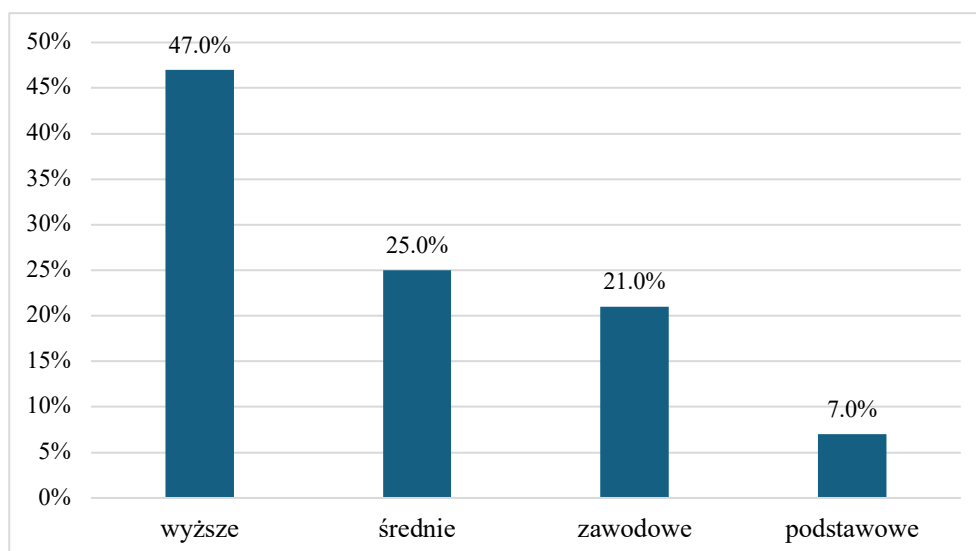
społeczni (16,0%) oraz radni powiatowi (15,0%), co sugeruje umiarkowaną obecność osób aktywnie zaangażowanych w życie publiczne – zarówno na poziomie obywatelskim, jak i samorządowym. Zauważalna jest również reprezentacja przedstawicieli organizacji pozarządowych (11,0%), która wskazuje na obecność trzeciego sektora jako uczestnika dyskursu lokalnego (rys. 5.8).



**Rysunek 5.8.** Struktura respondentów według pełnionych ról w społeczności lokalnej[%]  
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Wykształcenie respondentów stanowi istotny element badania, ponieważ poziom edukacji często determinuje wiedzę, umiejętności oraz zdolność do oceny zjawisk związanych z kapitałem intelektualnym i rozwojem społeczno-gospodarczym (rys. 5.9).

Poniższe dane przedstawiają strukturę wykształcenia uczestników badania, co pozwala na zrozumienie, jak różne poziomy edukacji mogą wpływać na postrzeganie i ocenę kluczowych aspektów rozwoju lokalnego.



**Rysunek 5.9.** Wykształcenie respondentów [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Charakterystyka respondentów obejmuje zróżnicowanie pod względem płci, wieku, pełniącej roli w społeczeństwie oraz poziomu wykształcenia. Taki przekrój demograficzny pozwala na uzyskanie kompleksowego obrazu opinii mieszkańców powiatów na temat kapitału intelektualnego i jego wpływu na rozwój społeczno-gospodarczy. Analiza tych danych umożliwiła lepsze zrozumienie, jak różnorodne grupy społeczne postrzegają kluczowe aspekty lokalnego rozwoju.

## Rozdział 6.

### Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego

#### 6.1. Struktura zastosowanego modelu DEA

Analizę efektywności wpływu kapitału intelektualnego na rozwój społeczno-gospodarczy powiatów przeprowadzono wykorzystując zorientowany na wyniki model DEA. Istotnym aspektem tego modelu jest możliwość identyfikacji nadmiarowych zasobów lub niedostatecznego wykorzystania istniejących możliwości wśród mniej efektywnych jednostek.

Poniżej dokonano krótkiej charakterystyki wszystkich zmiennych (łącznie z określeniem danych empirycznych) i uzasadniono ich wybór do modelu.

Każdy powiat wstępnie opisano następującymi zmiennymi:

a) *Czynniki wejściowe* (zwane w terminologii DEA „nakładami”):

- $x_1$ : centra integracji społecznej i kluby integracji społecznej
- $x_2$ : nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca [zł]
- $x_3$ : fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 10 tys. mieszkańców
- $x_4$ : ludność na aptekę ogólnodostępną [osoba]
- $x_5$ : osoby korzystające ze środowiskowej pomocy społecznej [osoba]
- $x_6$ : drogi gminne i powiatowe o twardej nawierzchni na 100 km<sup>2</sup>
- $x_7$ : przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej [%]

b) *Czynniki wyjściowe* (zwane „wynikami”):

- $y_1$ : jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności
- $y_2$ : osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym
- $y_3$ : udział uczniów branżowych szkół I stopnia w ogólnej liczbie uczniów szkół ponadpodstawowych [%]



**Zmienna x<sub>1</sub>:** *Centra integracji społecznej i kluby integracji społecznej.* Opisuje liczbę funkcjonujących placówek, takich jak centra i kluby integracji społecznej. Są to instytucje wspierające aktywizację osób zagrożonych wykluczeniem społecznym poprzez działania edukacyjne, zawodowe i społeczne. Liczba tych placówek odzwierciedla poziom wsparcia oferowanego dla osób zagrożonych marginalizacją.

**Zmienna x<sub>2</sub>:** *Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca.* Zmienna ta odnosi się do wydatków przedsiębiorstw na inwestycje (np. maszyny, technologie, budynki), przeliczonych na jednego mieszkańca. Jest to wskaźnik potencjału rozwojowego gospodarki danego regionu. Wyższe nakłady inwestycyjne mogą wskazywać na dynamiczny rozwój przedsiębiorstw i potencjalnie wyższe perspektywy gospodarcze.

**Zmienna x<sub>3</sub>:** *Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 10 tys. mieszkańców.* Zmienna ta informuje o liczbie zarejestrowanych fundacji, stowarzyszeń oraz innych organizacji społecznych na 10 tys. mieszkańców. Odzwierciedla poziom aktywności społecznej i obywatelskiej w danym regionie, a także może wskazywać na siłę społeczeństwa obywatelskiego.

**Zmienna x<sub>4</sub>:** *Ludność na aptekę ogólnodostępną.* Zmienna ta opisuje liczbę mieszkańców przypadających na jedną aptekę ogólnodostępną. Jest to wskaźnik dostępności usług farmaceutycznych w danym regionie. Wyższa liczba ludności na aptekę może wskazywać na ograniczoną dostępność tych usług, co może mieć wpływ na zdrowie i komfort życia mieszkańców.

**Zmienna x<sub>5</sub>:** *Osoby korzystające ze środowiskowej pomocy społecznej.* Ta zmienna informuje o liczbie osób, które korzystają z pomocy społecznej świadczonej w środowisku lokalnym, np. z zasiłków, pomocy rzeczowej czy z usług opiekuńczych. Wysoki odsetek takich osób może świadczyć o problemach społecznych, takich jak ubóstwo, bezrobocie czy marginalizacja, występujących w regionie.

**Zmienna x<sub>6</sub>:** *Drogi gminne i powiatowe o twardej nawierzchni na 100 km<sup>2</sup>.* Zmienna ta przedstawia długość dróg gminnych i powiatowych o utwardzonej nawierzchni przypadającą na każde 100 km<sup>2</sup> powierzchni. Jest to wskaźnik infrastruktury transportowej w regionie. Większa liczba takich dróg może oznaczać lepszą dostępność komunikacyjną i ułatwiony transport, co sprzyja rozwojowi gospodarczemu i mobilności mieszkańców.

**Zmienna x<sub>7</sub>:** *Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej [%].* Ta zmienna wyraża przeciętne wynagrodzenie brutto w regionie jako procent

średniego wynagrodzenia w skali kraju. Wysoka wartość tego wskaźnika oznacza, że wynagrodzenia w regionie są zbliżone do lub wyższe od średniej krajowej, co może sugerować lepsze warunki pracy i wyższy poziom życia. Z kolei niska wartość wskazuje na niższe płace w porównaniu ze średnią krajową.

**Zmienna y<sub>1</sub>:** *Jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności.* Ten wskaźnik przedstawia liczbę nowo zarejestrowanych firm i organizacji w rejestrze REGON na 10 tys. mieszkańców. Jest to miara aktywności gospodarczej i przedsiębiorczości w regionie. Wyższa liczba nowych rejestracji może świadczyć o rozwijającym się rynku i sprzyjających warunkach dla rozwoju biznesu.

**Zmienna y<sub>2</sub>:** *Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym.* Wskaźnik ten opisuje liczbę osób prowadzących działalność gospodarczą w przeliczeniu na 100 osób w wieku produkcyjnym. Jest to wskaźnik przedsiębiorczości i aktywności ekonomicznej mieszkańców regionu. Wysoki udział takich osób może świadczyć o sprzyjających warunkach do prowadzenia działalności gospodarczej.

**Zmienna y<sub>3</sub>:** *Udział uczniów branżowych szkół I stopnia w ogólnej liczbie uczniów szkół ponadpodstawowych.* Ta zmienna wskazuje, jaki procent uczniów szkół ponadpodstawowych stanowią uczniowie szkół branżowych I stopnia. Jest to wskaźnik ukierunkowania młodzieży na kształcenie zawodowe, co może odzwierciedlać regionalne potrzeby rynku pracy oraz strategię kształcenia w kierunkach zawodowych.

## 6.2. Wyniki zastosowanej metody badawczej

Analizie globalnej poddano łącznie 380 obiektów (314 powiatów i 66 miast na prawach powiatu). Liczba badanych obiektów spełnia warunek minimalnej liczebności grupy, sugerowany przez autorów metody DEA. Oznacza on, że aby zapewnić wystarczającą liczbę stopni swobody, liczba obiektów (oznaczona symbolem n) powinna wynosić przynajmniej:

$$n_{\min} = \max \{ m \cdot s ; 3 ( m + s ) \}$$

gdzie:

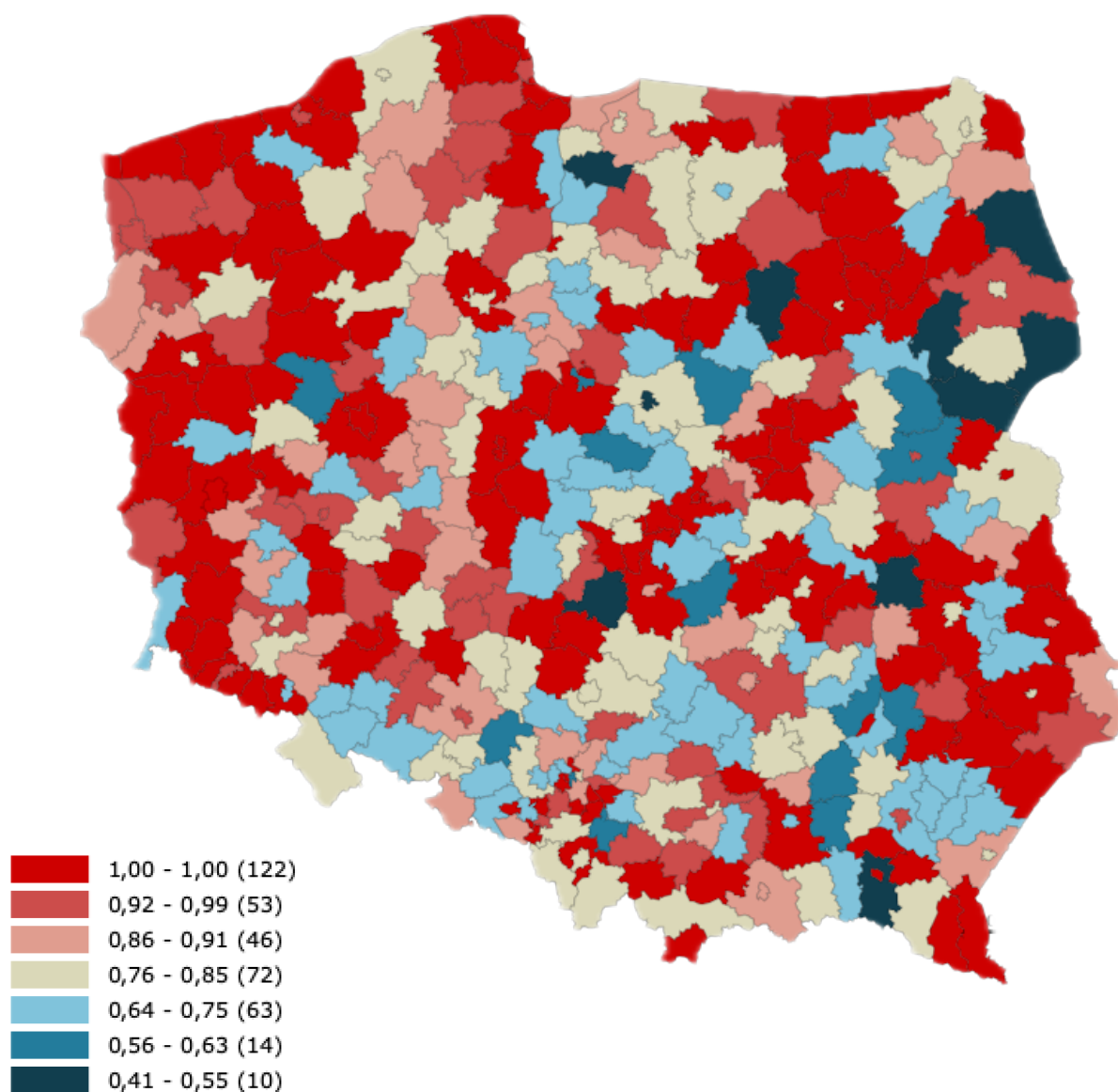
m – to liczba nakładów (w badaniu m = 7),

s – to liczba wyników (w badaniu s = 3).

Warto podkreślić, że ten warunek jest uważany za tzw. mocne zalecenie, ale nie stanowi warunku koniecznego do rozwiązania modeli DEA. Jak wskazują sami autorzy,

został on sformułowany na podstawie badań symulacyjnych i należy go traktować jako praktyczną zasadę.

Na rysunku 6.1. przedstawiono przestrzenną dystrybucję efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego w powiatach Polski, opartą na zróżnicowanych wskaźnikach przedstawionych za pomocą stopniowej skali kolorystycznej.



**Rysunek 6.1.** Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego w powiatach Polski  
Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej analizy.

Wykorzystano siedmiostopniową skalę kolorystyczną, której kolory od ciemnego granatu do intensywnej czerwieni reprezentują poszczególne przedziały wartości wskaźnika efektywności. Granatowe obszary, które znajdują się głównie w północno-wschodniej oraz południowo-wschodniej części Polski, odzwierciedlają powiaty o najniższej efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego (wskaźnik

w przedziale 0,41-0,55). Z kolei intensywna czerwień dominuje w centralnej, zachodniej i południowej części kraju, wskazując na obszary, gdzie wskaźnik wynosi 1,00, co świadczy o najwyższej efektywności. Przedstawiono wyraźny kontrast między regionami Polski, co pozwala na szczegółową analizę przestrzenną zróżnicowania efektywności kapitału intelektualnego.

Można zauważyć wyraźną koncentrację powiatów o najwyższej efektywności (zaznaczone na rysunku kolorem czerwonym) w zachodniej i centralnej części kraju. Obszary te obejmują województwa, takie jak wielkopolskie, dolnośląskie oraz mazowieckie, co można tłumaczyć ich historycznie silnym zapleczem gospodarczym, akademickim oraz technologicznym. Wysoka efektywność kapitału intelektualnego w tych regionach świadczy o skutecznym wykorzystaniu zasobów wiedzy oraz innowacji, co przekłada się na dynamiczny rozwój gospodarczy. Wysokie wskaźniki efektywności są skoncentrowane w powiatach, które wykazują rozwiniętą infrastrukturę edukacyjną, dynamiczny rozwój gospodarczy, a także dostęp do innowacji. Wartości te można również interpretować jako miernik wykorzystania wiedzy, umiejętności oraz możliwości regionu w tworzeniu innowacji i podnoszeniu jakości życia mieszkańców. Powiaty osiągające najwyższą efektywność, na poziomie 1,0 to m.in. białobrzeski, bielski, bieruńsko-lędziński, a także miasta, takie jak Warszawa, Kraków, Gdańsk czy Wrocław. Te powiaty charakteryzują się dobrze rozwiniętą infrastrukturą edukacyjną, gdzie silna obecność uczelni wyższych, centrów badawczo-rozwojowych i placówek oświatowych sprzyja kształceniu wykwalifikowanych kadr.

Równie istotne jest występowanie nowoczesnych przedsiębiorstw, zwłaszcza z sektorów IT, technologii oraz innowacji, które stymulują wzrost gospodarczy i tworzą nowe miejsca pracy wymagające wysokich kompetencji. To sprzyja rozwijaniu kapitału intelektualnego i podnosi efektywność regionu.

Powiaty o średnich wskaźnikach efektywności, takich jak myślenicki (0,99492) czy policki (0,99490), mogą być mniej rozwinięte pod względem infrastruktury edukacyjnej lub gospodarczej, ale nadal posiadają wystarczający potencjał intelektualny, aby utrzymać wysoki poziom efektywności. W tych regionach ważnym czynnikiem może być rozwój przedsiębiorczości oraz dostęp do innowacyjnych technologii, które wspierają efektywne wykorzystanie kapitału intelektualnego.

W miarę spadku efektywności, jak w przypadku powiatów sanockiego (0,8285) czy kolbuszowskiego (0,8283), można zauważyć, że regiony te mogą napotykać większe trudności w dostępie do nowoczesnych technologii, infrastruktury edukacyjnej

i innowacyjnych sektorów gospodarki. Może to być spowodowane ograniczonym dostępem do uczelni wyższych, słabiej rozwiniętą infrastrukturą technologiczną, a także mniejszą liczbą przedsiębiorstw działających w obszarach innowacji. Takie powiaty często borykają się z odpływem młodych, wykształconych ludzi do większych miast, co dodatkowo ogranicza możliwości rozwoju lokalnego kapitału intelektualnego.

Z kolei wschodnia Polska, szczególnie województwa podlaskie, lubelskie oraz wschodnia część warmińsko-mazurskiego, charakteryzuje się niższymi wskaźnikami efektywności. Regiony te mogą borykać się z ograniczonym dostępem do zaawansowanych technologii, niższym poziomem wykształcenia w porównaniu z resztą kraju, co wpływa negatywnie na możliwości wykorzystania kapitału intelektualnego. Takie obszary mogą również doświadczać emigracji wysoko wykwalifikowanej siły roboczej do bardziej rozwiniętych regionów Polski lub za granicę.

Na najniższych pozycjach znajdują się powiaty, takie jak wysokomazowiecki (0,409) i siemiatycki (0,424). Powodem niskiego wskaźnika efektywności w tych regionach może być słaba dostępność do wyższego kształcenia, brak rozwiniętego przemysłu oraz innowacyjnych przedsiębiorstw. Powiaty te mogą być bardziej uzależnione od tradycyjnych sektorów gospodarki, co ogranicza możliwości wykorzystywania nowoczesnych technologii i innowacji. Brak atrakcyjnych miejsc pracy oraz niskie inwestycje w infrastrukturę technologiczną i edukacyjną prowadzą do niskiego poziomu efektywności kapitału intelektualnego.

Różnice między powiatami wskazują, że kluczowymi czynnikami wpływającymi na efektywność kapitału intelektualnego są: dostęp do edukacji, infrastruktura technologiczna, innowacyjność gospodarki oraz struktura rynku pracy. Powiaty z rozwiniętą infrastrukturą edukacyjną, dostępnymi inwestycjami i silnymi sektorami innowacji mają wyższe wskaźniki efektywności. Z kolei regiony z mniejszym dostępem do tych zasobów charakteryzują się niższym poziomem efektywności kapitału intelektualnego. Przeprowadzona analiza potwierdza pierwszą hipotezę. Uzyskane rezultaty zostały przedstawione w aneksie (załącznik 2).

W tabeli 6.1 przedstawiono charakterystykę efektywności kapitału intelektualnego w 380 powiatach, uwzględniając zarówno wszystkie powiaty, jak i grupę powiatów nieefektywnych (258 jednostek).

**Tabela 6.1.** Charakterystyki syntetyczne analizy

| Charakterystyki              | Powiaty         |                    |
|------------------------------|-----------------|--------------------|
|                              | wszystkie (380) | nieefektywne (258) |
| Średni wskaźnik efektywności | 0.86958         | 0.80717            |
| Odchylenie standardowe       | 0.13894         | 0.12847            |
| Współczynnik zmienności      | 15.98%          | 15.91%             |

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Analiza obejmuje wskaźnik efektywności, odchylenie standardowe oraz współczynnik zmienności. Średni wskaźnik efektywności dla wszystkich 380 powiatów wynosi 0,869. Oznacza to, że średnio powiaty w Polsce osiągają wysoki poziom efektywności kapitału intelektualnego, co wskazuje na stosunkowo dobre wykorzystanie zasobów wiedzy i umiejętności w skali kraju. Dla 258 powiatów zakwalifikowanych jako nieefektywne, średni wskaźnik efektywności wynosi 0,807. Choć wartość ta nadal jest stosunkowo wysoka, to zauważalnie niższa od średniej ogólnej, co sugeruje, że większość tych powiatów boryka się z pewnymi ograniczeniami w zakresie wykorzystania swojego potencjału intelektualnego.

Odchylenie standardowe dla wszystkich powiatów wynosi 0,138. Wartość ta mierzy rozproszenie wskaźników efektywności wokół średniej i sugeruje umiarkowane zróżnicowanie wyników między powiatami. Oznacza to, że różnice w poziomach efektywności kapitału intelektualnego wśród wszystkich powiatów są zauważalne, ale nie skrajnie wysokie. Odchylenie standardowe dla powiatów nieefektywnych wynosi 0,12847, co oznacza, że w tej grupie występuje nieco mniejsze rozproszenie wyników niż w przypadku całej populacji. To może sugerować, że nieefektywne powiaty mają bardziej jednolite wskaźniki efektywności, chociaż na niższym poziomie.

Współczynnik zmienności, który wynosi 15,98%, jest miarą relatywnej zmienności efektywności w stosunku do średniej. Taki poziom zmienności wskazuje, że różnice między powiatami są umiarkowane i większość wyników oscyluje wokół średniej wartości. Współczynnik zmienności dla nieefektywnych powiatów wynosi 15,91%, co jest bardzo zbliżone do wartości dla wszystkich powiatów. Oznacza to, że pomimo niższego średniego wskaźnika efektywności w grupie nieefektywnych powiatów, rozproszenie wyników jest porównywalne z rozproszeniem w całej populacji powiatów.

Z analizy wynika, że średni poziom efektywności kapitału intelektualnego w Polsce jest stosunkowo wysoki, jednak istnieją znaczące różnice między powiatami.

Powiaty nieefektywne, których wskaźniki efektywności są niższe, mogą borykać się z problemami związanymi z dostępem do zasobów edukacyjnych, innowacji oraz nowoczesnych technologii. Odchylenie standardowe i współczynnik zmienności sugerują, że zróżnicowanie między powiatami, zarówno w skali kraju, jak i w grupie nieefektywnych, jest zauważalne, ale nie ekstremalne. Większość powiatów, choć może nie osiągać pełnej efektywności, utrzymuje relatywnie podobny poziom, co sugeruje istnienie wspólnych barier, które ograniczają możliwości wykorzystania kapitału intelektualnego.

### 6.3. Zróżnicowanie efektywności kapitału intelektualnego w powiatach grodzkich i ziemskich

Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego różni się pomiędzy powiatami grodzkimi i ziemskimi, co uzasadnia potrzebę odrębnej analizy tych jednostek. W tabeli 6.2 przedstawiono porównanie efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego między powiatami grodzkimi (miasta na prawach powiatu), a powiatami ziemskimi (pozostałe powiaty). Zawarte w tabeli dane przedstawiają średnie wartości efektywności, odchylenie standardowe oraz wyniki testu istotności różnic w ocenach poszczególnych kapitałów między dwiema grupami powiatów, wraz z odpowiadającymi im wartościami p. Przedstawiona analiza pozwala zweryfikować hipotezę drugą, w której założono, że rodzaj powiatów nie ma wpływu na efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego.

**Tabela 6.2.** Efektywności kapitału intelektualnego w powiatach grodzkich i ziemskich

| Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego | Powiaty grodzkie |       | Powiaty ziemskie |       | Porównanie grup |       |
|----------------------------------------------------|------------------|-------|------------------|-------|-----------------|-------|
|                                                    | M                | SD    | M                | SD    | t               | P     |
|                                                    | 0.882            | 0.131 | 0.868            | 0.141 | 0.779           | 0.438 |

M- średnia, SD – odchylenie standardowe, t – test istotności różnic w ocenach poszczególnych kapitałów między dwiema grupami powiatów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

W przypadku powiatów grodzkich średnia efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego wynosiło 0,882, co oznacza, że w tej grupie jednostek terytorialnych wskaźnik efektywności był na relatywnie wysokim poziomie. Z kolei w powiatach ziemskich średnia efektywność jest nieco niższa i wynosi 0,868. Choć różnica ta sięga

zaledwie 0,014, sugeruje ona, że powiaty grodzkie charakteryzowały się minimalnie lepszym wykorzystaniem kapitału intelektualnego niż powiaty ziemskie.

Odchylenie standardowe w przypadku powiatów grodzkich wynosiło 0,131, co wskazuje na stosunkowo niewielkie zróżnicowanie wyników efektywności w tej grupie. W powiatach ziemskich odchylenie standardowe było nieco wyższe i wynosiło 0,141, co sugeruje większą zmienność wyników efektywności w tej grupie powiatów. To zróżnicowanie może wynikać z różnicy w poziomie rozwoju infrastruktury, dostępie do edukacji czy prowadzonych inwestycjach.

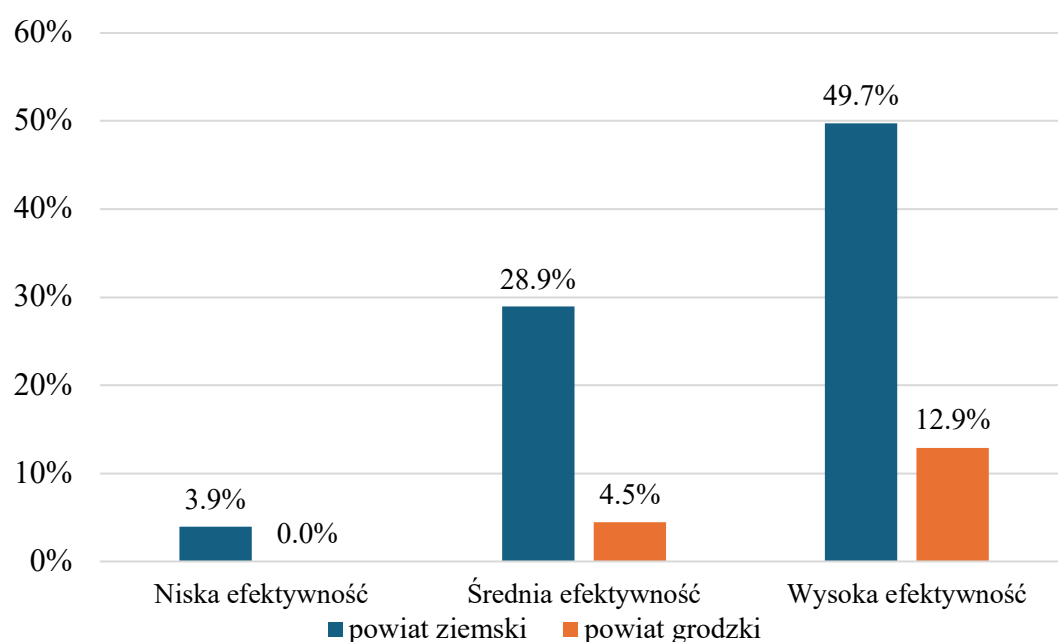
W celu sprawdzenia, czy różnica między efektywnością w obu grupach była statystycznie istotna, zastosowano test t-Studenta dla dwóch grup niezależnych. Wynik testu t wynosi 0,779, co wskazało na niewielką różnicę między grupami. Wartość  $p = 0,438$  była większa niż przyjęty poziom istotności (0,05), co oznacza, że nie ma statystycznie istotnej różnicy między efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego w powiatach grodzkich i ziemskich.

Na rysunku 6.2 przedstawiono procentowy rozkład powiatów grodzkich i ziemskich w trzech klasach efektywności, wyznaczonych zgodnie z nową klasyfikacją: wysoka efektywność (efektywność  $\geq 0,85$ ), średnia efektywność ( $0,65 \leq \text{efektywność} < 0,85$ ) oraz niska efektywność (efektywność  $< 0,65$ ). Najliczniejszą grupą były powiaty zaklasyfikowane do kategorii wysokiej efektywności, które stanowią łącznie ponad 62% analizowanych jednostek (49,7% powiaty ziemskie i 12,9% grodzkie). Wynik ten świadczy o relatywnie wysokim poziomie wykorzystania zasobów oraz skuteczności funkcjonowania samorządów lokalnych, szczególnie w powiatach ziemskich.

Należy zauważyć, że w tej klasie dominowały powiaty ziemskie, co może wskazywać na ich rosnącą zdolność do realizacji efektywnych działań administracyjnych, inwestycyjnych i organizacyjnych, mimo ograniczonych zasobów typowych dla mniejszych jednostek.

W klasie średniej efektywności udział powiatów ziemskich wynosi 28,9%, a grodzkich – 4,5%. Obecność jednostek grodzkich w tej kategorii sugeruje, że nie wszystkie miasta na prawach powiatu osiągają najwyższe poziomy efektywności, co może wynikać z problemów strukturalnych, przeszacowanych zadań własnych lub niewystarczającej efektywności zarządzania. Jednocześnie znaczny udział powiatów ziemskich w tej klasie wskazuje na potrzebę ukierunkowanego wsparcia tych jednostek w zakresie optymalizacji procesów decyzyjnych i wykorzystania zasobów.





**Rysunek 6.2.** Podział na klasy efektywności według rodzaju powiatu

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Kategoria niskiej efektywności obejmuje jedynie 3,9% jednostek ziemskich, natomiast powiaty grodzkie nie są w niej reprezentowane. Oznacza to, że miasta na prawach powiatu wykazują przynajmniej umiarkowaną efektywność w zarządzaniu, podczas gdy część jednostek ziemskich boryka się z istotnymi trudnościami funkcjonalnymi. Może to wynikać z ograniczonego zaplecza administracyjnego, braku kadr, niskiego poziomu dochodów własnych lub niewystarczającej aktywności inwestycyjnej. Wysoka efektywność w dużej części powiatów ziemskich, może być interpretowana jako dowód ich adaptacyjności i wzrastającej skuteczności w zarządzaniu lokalnym. Jednocześnie ujawnia potrzebę dalszego wzmacniania zdolności instytucjonalnej w jednostkach o średniej i niskiej efektywności, z uwzględnieniem ich specyficznych uwarunkowań terytorialnych. Wskazuje to na zasadność kontynuowania polityk różnicujących wsparcie w zależności od poziomu efektywności administracyjnej i zarządczej jednostek samorządu terytorialnego.

Podsumowując dane należy zaznaczyć, że chociaż średnia efektywność kapitału intelektualnego w powiatach grodzkich jest nieco wyższa niż w powiatach ziemskich, różnica ta nie jest istotna statystycznie. Oznacza to, że zarówno powiaty grodzkie, jak i ziemskie korzystają z kapitału intelektualnego w porównywalny sposób,

a zaobserwowane różnice mogą być przypadkowe i nie wynikają z fundamentalnych różnic w strukturze lub działaniach tych jednostek.

#### 6.4. Zależność między efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego powiatów a ich rozwojem społeczno-gospodarczym

Wyniki przedstawione w tabeli 6.3 wskazały związki między efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego a wybranymi miernikami rozwoju społeczno-gospodarczego w powiatach w Polsce. Analiza została przeprowadzona z wykorzystaniem współczynnika korelacji liniowej Pearsona, który umożliwia ocenę siły i kierunku zależności pomiędzy dwiema zmiennymi ilościowymi. Wszystkie uzyskane wartości cechuje istotność statystyczna na poziomie  $p < 0,001$ , co świadczy o wysokim poziomie wiarygodności empirycznej wyników oraz możliwości ich interpretacji w kontekście badań regionalnych.

**Tabela 6.3.** Korelacje między efektywnością kapitału intelektualnego a miernikami rozwoju społeczno-gospodarczego w powiatach w Polsce

| Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego | Stopa bezrobocia rejestrowanego (%) |        | Produkcja sprzedana przemysłu ogółem i na 1 mieszkańca (podmioty o liczbie pracujących > 9) |        | Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach (tys. na 1 mieszkańca) |        | Wartość brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach |        |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------|--------|
|                                                    | r                                   | p      | r                                                                                           | p      | r                                                                | p      | r                                                    | P      |
|                                                    | -0.137                              | <0.001 | 0.314                                                                                       | <0.001 | 0.421                                                            | <0.001 | 0.472                                                | <0.001 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Pierwszym analizowanym wskaźnikiem jest stopa bezrobocia rejestrowanego, która wykazuje ujemny współczynnik korelacji ( $r = -0,137$ ). Choć wartość ta mieści się w przedziale uznawanym za bardzo słabą zależność, jej ujemny charakter pozwala wysunąć wniosek, że powiaty cechujące się wyższą efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego charakteryzują się – choć w niewielkim stopniu – niższym poziomem bezrobocia. Może to świadczyć o tym, że umiejętne wykorzystanie zasobów niematerialnych (w tym kapitału ludzkiego, wiedzy, relacji instytucjonalnych i kompetencji organizacyjnych) przekłada się na lepsze funkcjonowanie lokalnego rynku pracy. Należy jednak podkreślić, że relacja ta nie jest silna, co może wynikać z wpływu

innych zmiennych, takich jak struktura gospodarki lokalnej, migracje czy poziom automatyzacji w przedsiębiorstwach.

Współczynnik korelacji pomiędzy efektywnością kapitału intelektualnego a produkcją sprzedaną przemysłu ogółem i na jednego mieszkańca (w podmiotach o liczbie pracujących >9) wynosił  $r = 0,314$ , co wskazuje na umiarkowaną dodatnią zależność. Oznacza to, że wraz ze wzrostem wartości produkcji przemysłowej w przeliczeniu na jednego mieszkańca, rośnie także efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego. Wynik ten może sugerować, że jednostki terytorialne o rozwiniętej działalności produkcyjnej charakteryzują się także lepszym wykorzystaniem potencjału niematerialnego. Można przypuszczać, że lokalne przedsiębiorstwa w takich powiatach wykazują większą zdolność do przekształcania zasobów wiedzy i kompetencji w konkretne efekty ekonomiczne, co znajduje odzwierciedlenie w wynikach produkcyjnych. Dla zmiennej nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca uzyskano wartość  $r = 0,421$ , co wskazuje na umiarkowanie silną dodatnią korelację. Wynik ten jest wyższy niż w przypadku poprzednich wskaźników i świadczy o istotnym powiązaniu między aktywnością inwestycyjną a poziomem efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego. Inwestycje w przedsiębiorstwach (zarówno rzeczowe, jak i technologiczne) stanowią z jednej strony wskaźnik kondycji gospodarczej danego powiatu, z drugiej natomiast odzwierciedlają jego zdolność do wdrażania innowacji i skutecznego wykorzystywania wiedzy, kompetencji i relacji społecznych. Można zatem przyjąć, że kapitał intelektualny w regionach inwestycyjnie aktywnych ma większe możliwości realizacji, co prowadzi do wyższej efektywności jego wykorzystania.

Najsilniejszy związek został odnotowany pomiędzy efektywnością kapitału intelektualnego a wartością brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach ( $r = 0,472$ ). Jest to najwyższy współczynnik korelacji w analizowanym zestawieniu, wskazujący na umiarkowanie silną dodatnią relację. Wysoka wartość środków trwałych może być interpretowana jako wskaźnik nowoczesności i kapitałochłonności lokalnych struktur gospodarczych. Oznacza to, że przedsiębiorstwa działające na obszarach o wysokiej efektywności kapitału intelektualnego są wyposażone w trwałe zasoby materialne, które pozwalają na skuteczne wdrażanie strategii opartych na wiedzy i innowacjach. Takie środowisko sprzyja pełnemu wykorzystaniu potencjału niematerialnego, co potwierdzają uzyskane wyniki.

Analiza korelacji pozwala stwierdzić, że efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego w powiatach w Polsce jest pozytywnie skorelowana z większością wskaźników rozwoju społeczno-gospodarczego, w szczególności tych związanych z inwestycjami oraz wartością infrastruktury technicznej. Stosunkowo słabsza relacja ze stopą bezrobocia oraz produkcją sprzedaną przemysłu sugeruje, że wpływ kapitału intelektualnego na te obszary może być pośredni lub moderowany przez inne czynniki strukturalne. Wyniki analizy podkreślają znaczenie inwestycji i trwałego zaplecza technicznego jako elementów wspierających skuteczne wykorzystanie kapitału niematerialnego w warunkach lokalnych.

Rozkład wskaźników efektywności kapitału intelektualnego wskazuje na istotne różnicowanie regionalne, co ma bezpośrednie konsekwencje dla kształtowania polityki rozwoju regionalnego. Regiony z najwyższą efektywnością powinny kontynuować wsparcie dla innowacji oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i naukowej, co umożliwi dalszy rozwój. Natomiast obszary z niższymi wskaźnikami wymagają skierowania dodatkowych środków na zwiększenie dostępu do edukacji, innowacji i technologii, a także na wdrażanie programów mających na celu ograniczenie emigracji młodych i wykształconych osób.

## **6.5. Uporządkowanie powiatów metodą wzorca rozwoju**

Istotnym zagadnieniem w analizie porównawczej jest uporządkowanie powiatów według stopnia rozwoju, czyli ustalenie kolejności, jaką powiaty zajmują względem zbudowanego wzorca. Podczas porządkowania obiektów opisywanych wieloma cechami, niezależnie od wybranej metody agregacji informacji, kluczowe staje się rozróżnienie między stymulantami a destymulantami (tab. 6.4).

Stymulanty to takie cechy, których wyższe wartości świadczą o wyższej jakości obiektu w kontekście analizowanego zagadnienia – im wyższa wartość, tym lepsza pozycja w rankingu. Z kolei destymulanty to cechy, gdzie wyższe wartości oznaczają gorsze wyniki, obniżając pozycję obiektu w zestawieniu.

W dalszym kroku wyznaczane są abstrakcyjne obiekty, czyli tzw. wzorzec rozwoju, który reprezentuje najbardziej korzystne wartości dla wszystkich analizowanych zmiennych, oraz tzw. antywzorzec, zawierający najmniej korzystne

wartości. Końcowym etapem analizy jest obliczenie miary rozwoju dla każdego z obiektów. Uzyskane rezultaty zostały przedstawione w aneksie (załącznik 3).

**Tabela 6.4.** Zmienne diagnostyczne zastosowane do obliczenia metody wzorca rozwoju (S-stymulanta, D-destymulanta)

| L.p. | Zmienne diagnostyczne                                                                                                               | S/D |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1    | Przyrost naturalny na 1000 ludności                                                                                                 | S   |
| 2    | Centra integracji społecznej i Kluby integracji społecznej                                                                          | S   |
| 3    | Współczynnik salda migracji w wieku produkcyjnym                                                                                    | S   |
| 4    | Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności                                                                              | S   |
| 5    | Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 10 tys. mieszkańców                                                             | S   |
| 6    | Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym                                                  | S   |
| 7    | Patenty udzielone przez UPRP – ogółem                                                                                               | S   |
| 8    | Szkoły ogólnokształcące razem                                                                                                       | S   |
| 9    | Miejsca noclegowe na 1000 ludności                                                                                                  | S   |
| 10   | Ludność na aptekę ogólnodostępną                                                                                                    | S   |
| 11   | Przychodnie na 10 tys. mieszkańców                                                                                                  | S   |
| 12   | Lekarze ogółem                                                                                                                      | S   |
| 18   | Mieszkania oddane do użytkowania                                                                                                    | S   |
| 19   | Samochody osobowe na 1000 ludności                                                                                                  | S   |
| 20   | Drogi gminne i powiatowe o twardej nawierzchni na 100 km <sup>2</sup>                                                               | S   |
| 21   | Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto                                                                                          | S   |
| 22   | Długość ścieżek rowerowych na 10 tys. km <sup>2</sup>                                                                               | D   |
| 23   | Udział uczniów branżowych szkół I stopnia                                                                                           | D   |
| 24   | Przestępstwa stwierdzone przez policję w zakończonych postępowaniach przygotowawczych o charakterze kryminalnym na 1000 mieszkańców | D   |
| 25   | Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym                                                        | D   |

Źródło: opracowanie własne.

Analizując uporządkowanie powiatów na podstawie miary rozwoju, można zauważyć, że im bliższa jedności jest wartość tej miary, tym lepsze wyniki osiąga dany powiat. Natomiast im bardziej wartość miary zbliża się do zera, tym słabsze są rezultaty osiągnięte przez powiat w badanym zestawieniu.

W oparciu o uzyskane wyniki przeprowadzono klasyfikację badanych powiatów na trzy grupy: powiaty najlepiej rozwinięte, średnio rozwinięte oraz najslabiej wypadające pod względem wskaźników związanych z kapitałem intelektualnym. Do pierwszej grupy zaliczono powiaty osiągające najwyższe wyniki – ich miara rozwoju wynosiła co najmniej 0,6. Drugą grupę utworzono z jednostek o wynikach

umiarkowanych, gdzie wartość miary rozwoju mieściła się w przedziale od 0,2 do poniżej 0,6. Natomiast do trzeciej grupy przypisano powiaty, które uzyskały najsłabsze rezultaty – z miarą rozwoju równą lub mniejszą niż 0,2.

W tabeli 6.5 przedstawiono zestawienie powiatów zaklasyfikowanych do grupy wysoko rozwiniętych na podstawie wartości miary rozwoju, przekraczającej próg 0,6. Są to jednostki, które w analizie syntetycznej osiągnęły najlepsze wyniki, co oznacza, że ich wskaźniki związane z kapitałem intelektualnym oraz innymi branżami pod uwagę cechami były najbardziej korzystne spośród wszystkich badanych powiatów.

Na czele rankingu znajduje się Powiat m. st. Warszawa z maksymalną wartością miary rozwoju równą 1,0, co wskazuje na najwyższy poziom rozwoju w analizowanym zbiorze. W grupie tej znajdują się również inne duże miasta na prawach powiatu, takie jak Kraków, Poznań, Wrocław i Gdańsk, co potwierdza tendencję, że ośrodki miejskie pełniące funkcje metropolitalne cechują się najwyższym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego.

**Tabela 6.5.** Miara rozwoju – najlepsze powiaty

| L.p. | Powiat                 | Miara rozwoju | Rodzaj powiatu |
|------|------------------------|---------------|----------------|
| 1    | Powiat m. st. Warszawa | 1.000         | grodzki        |
| 2    | Powiat m. Kraków       | 0.798         | grodzki        |
| 3    | Powiat m. Poznań       | 0.738         | grodzki        |
| 4    | Powiat m. Wrocław      | 0.725         | grodzki        |
| 5    | Powiat m. Gdańsk       | 0.667         | grodzki        |
| 6    | Powiat m. Lublin       | 0.655         | grodzki        |
| 7    | Powiat m. Katowice     | 0.596         | grodzki        |
| 8    | Powiat m. Szczecin     | 0.554         | grodzki        |
| 9    | Powiat m. Łódź         | 0.533         | grodzki        |
| 10   | Powiat m. Rzeszów      | 0.491         | grodzki        |

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Wysoka pozycja tych jednostek wynika z ich silnie rozwiniętej infrastruktury technicznej, koncentracji zasobów ludzkich o wysokim poziomie wykształcenia, obecności uczelni wyższych i instytucji badawczo-rozwojowych, a także wysokiej atrakcyjności inwestycyjnej. Obecność wyłącznie powiatów grodzkich wśród jednostek o najwyższym poziomie rozwoju nie jest zjawiskiem przypadkowym. Strukturalne

przewagi miast na prawach powiatu, takie jak autonomiczne zarządzanie finansami, wyższa efektywność instytucjonalna, dostęp do instrumentów polityki regionalnej oraz wyższy poziom urbanizacji, umożliwiając skuteczniejsze wykorzystanie dostępnych zasobów rozwojowych. Zestawienie uwzględnia także średniej wielkości miasta, takie jak Lublin, Katowice, Szczecin, Łódź oraz Rzeszów, które choć nie osiągają najwyższych pozycji w rankingu, nadal charakteryzują się ponadprzeciętnym poziomem rozwoju w porównaniu z ogółem jednostek. Wskazuje to na ich rosnącą rolę w kształtowaniu policentrycznego modelu rozwoju regionalnego w Polsce. Koncentracja jednostek grodzkich w czołówce rankingu podkreśla potrzebę kontynuowania polityk wspierających rozwój metropolii, przy jednoczesnym intensyfikowaniu działań wyrównawczych wobec jednostek peryferyjnych, celem ograniczenia pogłębiających się dysproporcji terytorialnych.

Analizując powiaty, które uzyskały najłabsze wyniki można wnioskować, że wszystkie powiaty ujęte w tabeli, to jednostki ziemskie, co może wskazywać na systemowy problem dotyczący tej kategorii powiatów (tab. 6.6).

**Tabela 6.6.** Miara rozwoju – najgorsze powiaty

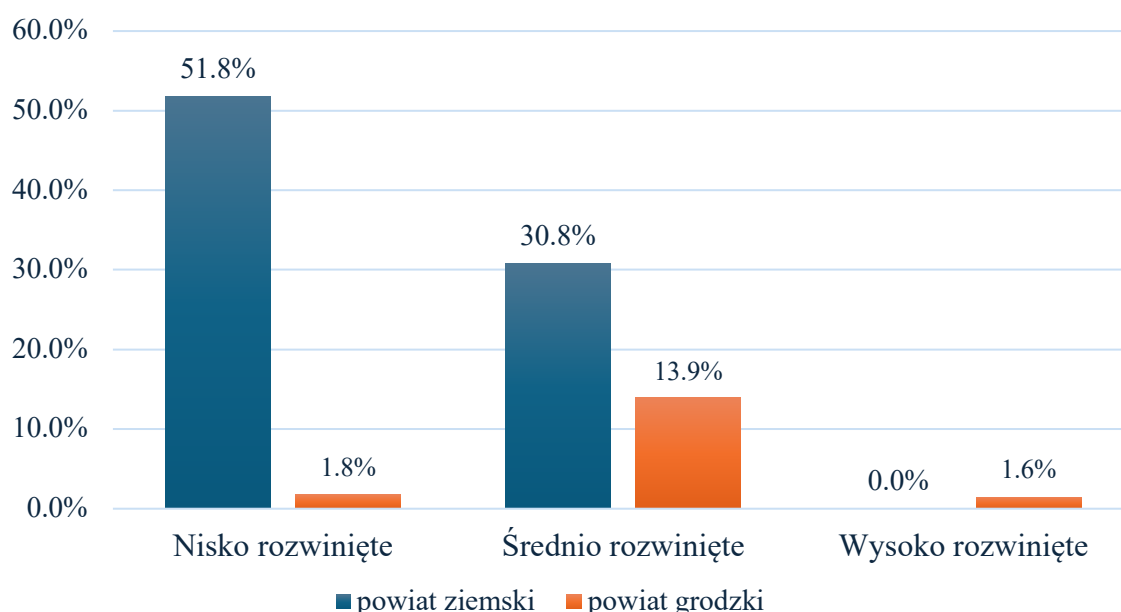
| L.p. | Powiat              | Miara rozwoju | Rodzaj powiatu |
|------|---------------------|---------------|----------------|
| 1    | Powiat tarnobrzeski | 0.074         | ziemski        |
| 2    | Powiat ostrołęcki   | 0.073         | ziemski        |
| 3    | Powiat suwalski     | 0.068         | ziemski        |
| 4    | Powiat kętrzyński   | 0.07          | ziemski        |
| 5    | Powiat zwoleński    | 0.066         | ziemski        |
| 6    | Powiat grajewski    | 0.064         | ziemski        |
| 7    | Powiat brzozowski   | 0.061         | ziemski        |
| 8    | Powiat kolneński    | 0.054         | ziemski        |
| 9    | Powiat moniecki     | 0.045         | ziemski        |
| 10   | Powiat przemyski    | 0.001         | ziemski        |

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Przedstawione powiaty o najniższej wartości miary rozwoju, wskazują na ich niekorzystną sytuację w zakresie analizowanych wskaźników społeczno-gospodarczych i kapitału intelektualnego. Wszystkie jednostki w zestawieniu osiągnęły bardzo niskie wyniki – od 0,074 w przypadku powiatu tarnobrzeskiego do zaledwie 0,001 dla powiatu

przemyskiego. Tak niska wartość miary rozwoju świadczy o poważnych ograniczeniach rozwojowych i słabym wykorzystaniu lokalnego potencjału. W przeciwieństwie do powiatów grodzkich, które zazwyczaj obejmują większe miasta z rozwiniętą infrastrukturą i zapleczem instytucjonalnym, powiaty ziemskie – szczególnie o charakterze wiejskim – często zmagają się z ograniczonym dostępem do usług publicznych, niższym poziomem inwestycji oraz odpływem młodych i wykształconych mieszkańców. Pod względem geograficznym większość tych powiatów zlokalizowana jest w Polsce wschodniej i północno-wschodniej – m.in. w województwach podlaskim, podkarpackim czy warmińsko-mazurskim. Są to regiony, które tradycyjnie cechują się niższym poziomem urbanizacji i mniejszą dynamiką rozwoju gospodarczego. Na szczególną uwagę zasługuje powiat przemyski, który uzyskał najniższą wartość wskaźnika – zaledwie 0,001. Wynik ten może świadczyć o głębokich problemach strukturalnych i potrzebie ukierunkowanej interwencji rozwojowej. Zestawienie to wyraźnie pokazuje konieczność prowadzenia zróżnicowanej polityki regionalnej, uwzględniającej specyfikę jednostek ziemskich oraz intensyfikację działań wspierających rozwój społeczno-gospodarczy w najsłabszych powiatach.

Na rysunku 6.3 przedstawiono strukturę procentową powiatów grodzkich i ziemskich w trzech kategoriach rozwoju: nisko rozwiniętych, średnio rozwiniętych oraz wysoko rozwiniętych, uwzględniając skorygowaną klasyfikację typologiczną i wartości miary syntetycznej.



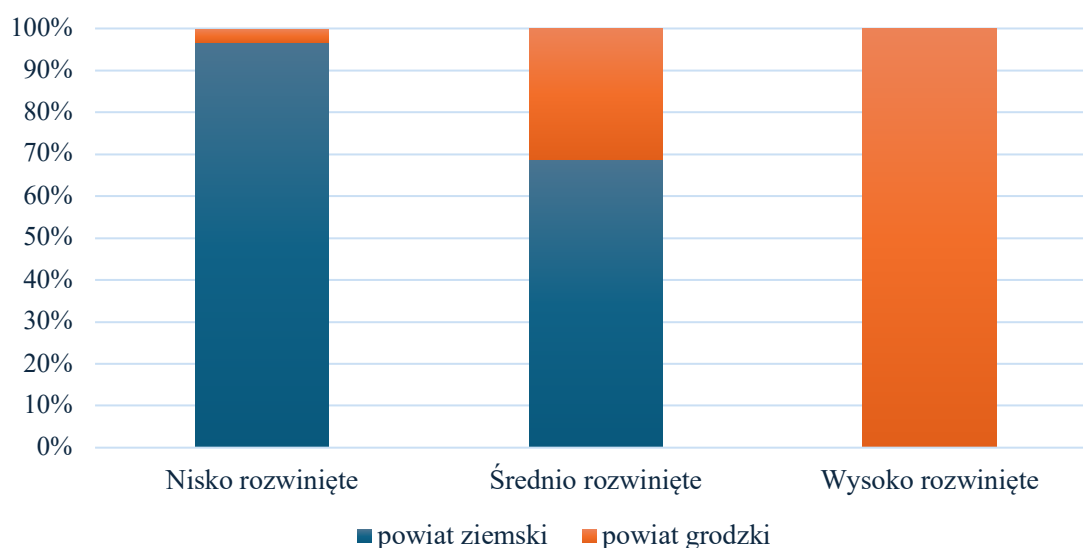
**Rysunek 6.3.** Podział na klasy według rodzaju powiatu

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.



Największą część zbioru stanowią powiaty ziemskie zaklasyfikowane jako nisko rozwinięte, które obejmują 51,8% wszystkich analizowanych jednostek. Taki rozkład potwierdza istnienie silnych dysproporcji rozwojowych, które są charakterystyczne dla jednostek peryferyjnych, oddalonych od centrów wzrostu. Powiaty te często borykają się z niedostatecznym dostępem do infrastruktury społecznej i technicznej, ograniczonym potencjałem endogenicznym, a także niższym poziomem aktywności gospodarczej i inwestycyjnej. Z kolei powiaty grodzkie w tej kategorii stanowią zaledwie 1,8%, co potwierdza, że miasta na prawach powiatu stosunkowo rzadko znajdują się wśród jednostek słabo rozwiniętych. W kategorii średnio rozwiniętych powiatów występuje znacznie bardziej zróżnicowana struktura. Niespełna 1/3 (30,8%) analizowanych jednostek to powiaty ziemskie, natomiast 13,9% stanowią powiaty grodzkie. Taki rozkład wskazuje na istnienie przestrzeni rozwojowej, w której zarówno powiaty grodzkie o mniejszym znaczeniu regionalnym, jak i lepiej zorganizowane powiaty ziemskie, wykazują umiarkowany poziom zaawansowania społeczno-gospodarczego. Jednostki te reprezentują tzw. obszary przejściowe, których dalszy rozwój w dużej mierze zależy od ukierunkowanych interwencji w ramach polityki regionalnej oraz zdolności do efektywnego wykorzystania potencjału lokalnego. Interesująca sytuacja występuje w przypadku powiatów wysoko rozwiniętych. Wbrew intuicyjnym oczekiwaniom, analizowane dane wskazały, że udział powiatów grodzkich w tej kategorii wynosi 1,6%, podczas gdy powiaty ziemskie nie występują w niej wcale (0,0%). To odwrócenie trendu wynika z faktu, że liczba jednostek w tej klasie jest relatywnie niska, a powiaty grodzkie – mimo dominacji wśród najlepiej rozwiniętych – stanowią zbyt mały odsetek ogółu, by uwidocznic ich pełen potencjał w zestawieniu procentowym. Niemniej jednak, to właśnie grodzkie jednostki terytorialne (np. Warszawa, Kraków, Poznań) są rzeczywistymi liderami rozwoju, co potwierdzają wyniki analizy syntetycznej.

Jednoznacznie ukazano przestrzenną polaryzację rozwoju pomiędzy powiatami ziemskimi i grodzkimi. Podczas gdy większość powiatów ziemskich znajduje się w kategorii jednostek słabo rozwiniętych, powiaty grodzkie wykazują znacząco wyższy poziom rozwoju, koncentrując się głównie w klasach średniej i wysokiej. Sytuacja ta potwierdza konieczność prowadzenia zróżnicowanej terytorialnie polityki rozwoju, uwzględniającej specyfikę i potrzeby poszczególnych typów jednostek samorządu terytorialnego (rys. 6.4).



**Rysunek 6.4.** Struktura podziału na klasy według rodzaju powiatu

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Wnioski płynące z analizy potwierdzają potrzebę prowadzenia zróżnicowanej polityki regionalnej, uwzględniającej asymetrię rozwojową i konieczność wsparcia strukturalnego dla powiatów ziemskich, szczególnie tych położonych poza głównymi osiami wzrostu.

## **Rozdział 7.**

### **Wykorzystanie kapitału intelektualnego na rzecz rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów w opinii respondentów**

#### **7.1. Opis zastosowanego narzędzia badawczego**

W prezentowanym badaniu zastosowano kwestionariusz ankiety jako narzędzie badawcze służące ocenie kapitału intelektualnego. Komponentami wykorzystywanymi w tym celu są kapitał ludzki, społeczny, strukturalny oraz rozwojowy. Ich wielowymiarowy charakter, trudność pomiaru oraz rozproszenie podejść w literaturze uzasadniają potrzebę stworzenia syntetycznego zestawienia, opartego na publikacjach naukowych. Dobór wskaźników miał na celu uchwycenie kluczowych cech danego rodzaju kapitału, zgodnie z najczęściej stosowanymi ujęciami teoretycznymi i empirycznymi występującymi w badaniach krajowych i międzynarodowych. Zaprezentowane zestawienia pełnią rolę analitycznej matrycy porównawczej – umożliwia identyfikację kluczowych składników każdego z kapitałów, stosowanych miar oraz sposobów ich implementacji w badaniach krajowych i międzynarodowych. Ponadto, wskazuje na aktualne trendy w pomiarze i raportowaniu wartości niematerialnych, takich jak wiedza, zaufanie, sieci współpracy. Przypisanie wskaźników do każdego z komponentów kapitału intelektualnego zostało dokonane na podstawie przeglądu dorobku naukowego z ostatnich dwóch dekad, z uwzględnieniem zarówno podejść klasycznych, jak i nowoczesnych koncepcji pomiarowych.

Wskazane zmienne umożliwiają uchwycenie wielowymiarowości procesów rozwojowych, uwzględniając zarówno poziom wykształcenia mieszkańców powiatu, jak i ich zaangażowanie w kształcenie ustawiczne, kompetencje cyfrowe oraz aktywność zawodową. Pozwalają one również na ocenę jakości lokalnych zasobów ludzkich oraz ich dostosowania do potrzeb współczesnej gospodarki opartej na wiedzy. Istotnym aspektem przyjętej koncepcji jest uwzględnienie uwarunkowań społeczno-demograficznych, które wpływają na zdolność jednostek i społeczności lokalnych do uczestnictwa w procesach rozwojowych (tab. 7.1).

**Tabela 7.1.** Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału ludzkiego

| <b>Autor</b>                                      | <b>Zmienne</b>                                                                                     |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N. Bontis (2004)                                  | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się niskim/zerowym poziomem analfabetyzmu                        |
| Y. Malhotra (2003)                                | Powiat inwestuje w szkolenia i kursy dla dorosłych                                                 |
| M. Bone,<br>E. G. Ehlinger,<br>F. Stephany (2023) | Mieszkańcy powiatu są pracowici                                                                    |
| E. Mossakowska,<br>A. Zawojńska (2009)            | Mieszkańcy powiatu są przedsiębiorczy                                                              |
| C. D. Stam,<br>D. G. Andriessen (2004)            | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem kwalifikacji zawodowych                     |
| C. D. Stam,<br>D. G. Andriessen (2008)            | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się dużą aktywnością i samodzielnością w zakresie szukania pracy |
| C. D. Stam,<br>D. G. Andriessen (2004)            | Na terenie powiatu istnieje wiele możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych                   |
|                                                   | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się inwestycją w samorozwój                                      |
|                                                   | Mieszkańcy charakteryzują się zadowoleniem z życiowych osiągnięć                                   |
| Ł. Jabłoński (2021)                               | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem obsługi                                     |
| C. D. Stam,<br>D. G. Andriessen (2008)            | Powiat charakteryzuje się inwestycjami w przekazywanie lub poszerzanie wiedzy                      |
|                                                   | Mieszkańcy powiatu chętnie zakładają własne przedsiębiorstwa                                       |
| E. Mossakowska,<br>A. Zawojńska (2009)            | Na terenie powiatu nie ma problemu z uzyskaniem zatrudnienia                                       |
| C. D. Stam,<br>D. G. Andriessen (2008)            | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się dużą aktywnością z zakresu samozatrudnienia                  |
| E. Mossakowska,<br>A. Zawojńska (2009)            | Oferta zajęć pozaszkolnych dla dzieci i młodzieży jest bardzo bogata                               |
| Ł. Jabłoński (2021)                               | Na terenie powiatu nie ma problemu z patologicznymi zachowaniami wśród dzieci i młodzieży          |
| C. D. Stam,<br>D. G. Andriessen (2008)            | Potrzeby w zakresie podstawowej opieki medycznej w naszym powiecie są w pełni zaspokojone          |
|                                                   | Potrzeby w zakresie specjalistycznej opieki medycznej w naszym powiecie są w pełni zaspokojone     |
| Ł. Jabłoński (2021)                               | Mieszkańcy powiatu chętnie wychodzą z nowymi inicjatywami                                          |
| Y. Malhotra (2003)                                | W powiecie jest łatwy dostęp do edukacji na poziomie wyższym                                       |

**Tabela 7.1.** Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału ludzkiego cd.

| <b>Autor</b>                 | <b>Zmienne</b>                                                               |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| D. Węziak-Białowolska (2010) | Mieszkańcy powiatu mają łatwy dostęp do nauki języków obcych                 |
| N. Bontis (2004)             | W powiecie nie ma problemu z dostępnością przedszkoli i żłobków              |
| D. Węziak-Białowolska (2010) | W naszym powiecie nie ma problemu z dostępnością i jakością usług medycznych |
| Y. Malhotra (2003)           | W powiecie jest wysoki wskaźnik wykształcenia                                |
| Y. Malhotra (2003)           | W powiecie jest wysoki wskaźnik długości kształcenia                         |

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury (Malhotra, 2003; Bontis, 2004; Stam, Andriessen, 2004; Stam, Andriessen, 2008; Mossakowska, Zawojka, 2009; Węziak-Białowolska, 2010; Jabłoński, 2021; Bone, Ehlinger, Stephany, 2023).

Dodatkowo, zmienne te zostały dobrane w sposób umożliwiający ocenę wpływu kapitału ludzkiego na rozwój społeczno-gospodarczy powiatu, z uwzględnieniem jego specyfiki lokalnej. Włączenie wskaźników odnoszących się do edukacji formalnej, nieformalnej oraz kompetencji miękkich i technicznych sprzyja diagnozie potencjału endogenicznego jednostki terytorialnej. Tym samym zestawienie to stanowi podstawę do konstrukcji autorskiego kwestionariusza ankiety badawczej, służącej empirycznemu pomiarowi jakości i struktury kapitału ludzkiego na poziomie powiatu.

Kapitał społeczny stanowi jeden z fundamentalnych zasobów wspierających rozwój społeczno-gospodarczy jednostek terytorialnych, w tym powiatów. W literaturze przedmiotu pojęcie to odnosi się do struktury relacji społecznych, norm zaufania, współpracy oraz zaangażowania obywatelskiego, które sprzyjają efektywnemu funkcjonowaniu wspólnot lokalnych. W odróżnieniu od kapitału ludzkiego, koncentrującego się na jednostkowych zasobach wiedzy i umiejętności, kapitał społeczny jest osadzony w relacjach społecznych, sieciach kontaktów oraz wspólnych wartościach i standardach postępowania.

W oparciu o dorobek wybranych autorów krajowych i międzynarodowych dokonano identyfikacji i klasyfikacji zmiennych opisujących kapitał społeczny w różnych jego wymiarach: interpersonalnym, instytucjonalnym i cyfrowym. Zmienne te zostały zestawione w tabeli 7.2. Uwzględniono zarówno wskaźniki ilościowe (np. liczba organizacji społecznych, odsetek członków stowarzyszeń), jak i jakościowe (np. poziom zaufania społecznego, postrzeganie jakości życia lokalnego, aktywność cyfrowa).

Kapitał społeczny, ujęty w sposób operacyjny poprzez odpowiednio dobrane zmienne empiryczne, takie jak poziom zaufania społecznego, uczestnictwo w organizacjach pozarządowych, frekwencja wyborcza czy liczba inicjatyw lokalnych, staje się nie tylko narzędziem opisu rzeczywistości społecznej powiatu, ale również praktycznym instrumentem analizy jego potencjału rozwojowego. Tak rozumiany kapitał społeczny może pełnić funkcję wskaźnika stabilności i spójności społecznej, wpływając tym samym na efektywność realizacji polityk publicznych oraz poziom wykorzystania lokalnych zasobów. Jego analiza umożliwia identyfikację zarówno silnych stron lokalnego środowiska społecznego, jak i barier utrudniających rozwój współpracy oraz integrację różnych grup społecznych.

**Tabela 7.2.** Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału społecznego

| <b>Autor</b>               | <b>Zmienne</b>                                                                                       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M. Wosiek (2012)           | Na terenie powiatu czuję się bezpiecznie                                                             |
| D. Węziak-Białowska (2010) | Mieszkańcy powiatu chętnie angażują się w lokalne inicjatywy społeczne                               |
|                            | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się otwartością oraz zadowoleniem z nawiązywanych relacji          |
| M. Wosiek (2012)           | Mieszkańcy mają pozytywny stosunek do równouprawnienia                                               |
|                            | W naszym powiecie nie ma problemu z dostępnością i jakością pomocy społecznej                        |
| D. Węziak-Białowska (2010) | Powiat oferuje bogatą ofertę świadczonych usług przez obiekty kulturalne                             |
| M. Wosiek (2012)           | Powiat angażuje się w organizację wielu ciekawych i różnorodnych wydarzeń kulturalno-społecznych     |
|                            | Powiat oferuje wsparcie osobom bezrobotnym poprzez wykorzystywanie efektywnych instrumentów wsparcia |
|                            | W powiecie można wskazać wiele przykładów współpracy samorządu i przedsiębiorstw                     |
|                            | Samorząd charakteryzuje się otwartością i przychylnością do rozwoju biznesu                          |
| D. Węziak-Białowska (2010) | Władze powiatu są otwarte na inicjatywy społeczne                                                    |
| M. Wosiek (2012)           | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem zaufania w stosunku do władz lokalnych        |
| D. Węziak-Białowska (2010) | Wśród mieszkańców powiatu wyraźnie zakorzeniona jest idea samorządności                              |

**Tabela 7.2.** Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału społecznego cd.

| Autor                                         | Zmienne                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M. Wosiek (2012)                              | Władze samorządowe wykazują się dużą odpowiedzialnością za siebie, region, zlokalizowane w nim podmioty gospodarcze i mieszkańców |
| D. Węziak-Białowska (2010)                    | Przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie powiatu współpracują ze sobą                                                            |
| C. Vâlsan,<br>Z. Goschin,<br>E. Druică (2023) | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem zaufania w stosunku do innych                                              |
| D. Węziak-Białowska (2010)                    | Przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie powiatu podejmują inicjatywy na rzecz społeczności lokalnej                             |
| C. Vâlsan,<br>Z. Goschin,<br>E. Druică (2023) | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem zaufania w stosunku do organizacji działających na terenie powiatu         |
|                                               | Mieszkańcy przestrzegają normy zachowań społecznych                                                                               |
| D. Węziak-Białowska (2010)                    | Mieszkańcy deklarują przynależność do partii, kół, stowarzyszeń, związków                                                         |
| C. Vâlsan,<br>Z. Goschin,<br>E. Druică (2023) | Powiat charakteryzuje się jakością oraz sprawnością działania instytucji                                                          |
| D. Węziak-Białowska (2010)                    | Mieszkańcy mają poczucie wspólnoty                                                                                                |
| M. Wosiek (2012)                              | Na terenie powiatu czuję się bezpiecznie                                                                                          |

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury (Węziak-Białowska, 2010; Wosiek, 2012; Vâlsan, Goschin, Druică, 2023).

W ujęciu instytucjonalnym i regionalnym kapitał strukturalny odnosi się do zasobów materialnych, infrastrukturalnych, organizacyjnych i technologicznych, które umożliwiają efektywne funkcjonowanie podmiotów gospodarczych, instytucji publicznych oraz całych społeczności lokalnych. Jest to kapitał trwale zakorzeniony w strukturach – zarówno fizycznych (np. infrastruktura informacyjna i techniczna), jak i organizacyjnych (np. systemy zarządzania wiedzą, procedury, inwestycje w B+R). Obejmuje także rozwiązania instytucjonalne sprzyjające współpracy i przepływowi informacji, co wzmacnia zdolności adaptacyjne regionów. Kluczowe znaczenie ma również trwałość i dostępność tych zasobów, ponieważ tworzą one fundament dla rozwoju innowacji oraz wzrostu konkurencyjności na poziomie lokalnym i regionalnym. (tab. 7.3).

**Tabela 7.3.** Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału strukturalnego

| <b>Autor</b>                            | <b>Zmienne</b>                                                                                                             |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D. Węziak-Białowska (2010)              | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury drogowej                                                                  |
| C. M. F. Jardón, A. F. da Silva (2021). | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury drogowej towarzyszącej (chodniki, oświetlenie publiczne)                  |
|                                         | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury kanalizacyjnej                                                            |
|                                         | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury wodociągowej                                                              |
| KS 5. D. Węziak-Białowska (2010)        | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury teleinformatycznej                                                        |
| D. Węziak-Białowska (2010)              | Powiat charakteryzuje się szybkością i dostępnością sieci internetowej                                                     |
| C. M. F. Jardón, A. F. da Silva (2021). | Powiat charakteryzuje się bardzo dobrą dostępnością usług transportu publicznego                                           |
|                                         | W powiecie jest bardzo dobry stan ścieżek rowerowych                                                                       |
|                                         | Powiat charakteryzuje się bezpieczeństwem na drogach publicznych                                                           |
|                                         | Powiat charakteryzuje się skomunikowaniem drogowo-koleinowym z zewnętrznymi ośrodkami                                      |
| M. Wosiek (2012)                        | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury kulturalnej                                                               |
| M. Wosiek (2012)                        | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury edukacyjnej i wychowawczej                                                |
| M. Wosiek (2012)                        | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej                                              |
| D. Węziak-Białowska (2010)              | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury ochrony zdrowia                                                           |
| D. Węziak-Białowska (2010)              | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury pomocy społecznej                                                         |
| D. Węziak-Białowska (2010)              | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury społeczno-rekreacyjnej                                                    |
| M. Wosiek (2012)                        | W powiecie jest bardzo dobry stan i jakość terenów rekreacyjnych                                                           |
| C. M. F. Jardón, A. F. da Silva (2021). | W powiecie jest bardzo dobry stan zagospodarowania przestrzeni publicznej (wyposażenie w parkingi, ławki, kosze na śmieci) |
| KS 19.                                  | W powiecie jest bardzo dobry system gospodarowania odpadami                                                                |
| M. Wosiek (2012)                        | Powiat charakteryzuje się dostępnością uzbrojonych terenów inwestycyjnych                                                  |



**Tabela 7.3.** Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału strukturalnego cd.

| Autor                                   | Zmienne                                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C. M. F. Jardón, A. F. da Silva (2021). | W powiecie jest bardzo dobry stan środowiska naturalnego                                                         |
|                                         | Powiat charakteryzuje się wysoką jakością gleb                                                                   |
|                                         | Powiat charakteryzuje się wysoką estetyką                                                                        |
|                                         | Powiat charakteryzuje się wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii                                           |
|                                         | Powiat charakteryzuje się ukształtowaniem terenu                                                                 |
|                                         | W powiecie jest bardzo dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych                                             |
|                                         | Powiat ma bogate walory przyrodnicze                                                                             |
| D. Węziak-Białowska (2010)              | W powiecie jest bardzo niski odsetek gospodarstw nieposiadających infrastruktury technicznej (komputer, telefon) |
| D. Węziak-Białowska (2010)              | W powiecie jest wysoki wskaźnik nowo powstałych przedsiębiorstw                                                  |

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury (Węziak-Białowska, 2010; Wosiek, 2012; Jardón, da Silva, 2021).

W kontekście rozwoju lokalnego, a w szczególności rozwoju powiatu, kapitał strukturalny wyznacza możliwości wykorzystania potencjału ludzkiego i społecznego w praktyce. Obejmuje on m.in. poziom dostępności do technologii informacyjnych, infrastrukturę edukacyjną i naukową, intensywność procesów innowacyjnych oraz stopień integracji lokalnych podmiotów z regionalnym łańcuchem wartości. Od jakości i dostępności tych zasobów zależy m.in. zdolność regionu do przyciągania inwestycji, rozwijania nowoczesnych sektorów gospodarki, a także do podnoszenia jakości życia mieszkańców.

Na podstawie przeglądu literatury naukowej zidentyfikowano zmienne opisujące różne aspekty kapitału strukturalnego w ujęciu ilościowym i jakościowym. W tabeli 7.3 zestawiono zmienne stosowane w badaniach autorów takich jak D. Węziak-Białowska (2010), M. Wosiek (2012) oraz C. M. F. Jardón i A. F. da Silva (2021), którzy w swoich analizach uwzględniali takie wskaźniki, jak poziom infrastruktury teleinformatycznej w gospodarstwach domowych, intensywność działalności badawczo-rozwojowej, formalizacja procesów organizacyjnych, a także wartość aktywów niematerialnych i poziom automatyzacji produkcji. Pytania w kwestionariuszu (załącznik 1) umożliwiają

ocenę dostępności infrastruktury wspierającej procesy edukacyjne, innowacyjne i organizacyjne oraz analizę ich wpływu na lokalny potencjał rozwojowy.

W analizie kapitału rozwojowego szczególną uwagę zwraca się na poziom nakładów na działalność badawczo-rozwojową, skalę zatrudnienia w sektorze B+R, strukturę finansowania szkolnictwa wyższego oraz zdolność do tworzenia i ochrony własności intelektualnej (np. liczba zgłoszeń patentowych). Zmienne te odzwierciedlają stopień zaawansowania regionu na ścieżce innowacyjności i jego potencjał absorpcji oraz kreowania nowej wiedzy. Na podstawie dorobku autorów takich jak N. Bontis (2004), L. Edvinsson i C. Lin (2008) oraz D. Węziak-Białowska (2010), wyodrębniono szereg zmiennych służących pomiarowi kapitału rozwojowego. Uwzględniają one zarówno wskaźniki syntetyczne, jak udział nakładów B+R w PKB czy średnie wydatki na innowacje per capita, jak i wskaźniki strukturalne, takie jak liczba uczelni w przeliczeniu na populację czy saldo migracji, świadczące o atrakcyjności regionu dla kapitału ludzkiego.

Zgromadzone zmienne zostały wykorzystane do opracowania autorskiego kwestionariusza ankiety badawczej. Kwestionariusz ten umożliwił m.in. ocenę stanu bieżącego, a szczególny nacisk położono na relacje między nauką a przemysłem, rolę sektora prywatnego w generowaniu innowacji oraz strukturę finansowania działalności badawczo-edukacyjnej (tab.7.4).

**Tabela 7.4.** Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału rozwoju

| Autor                       | Zmienne                                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D. Węziak-Białowska (2010)  | W powiecie występuje wysoki poziom zjawiska migracji                                                              |
| L. Edvinsson, C. Lin (2008) | Nasz powiat jest atrakcyjnym miejscem dla inwestorów                                                              |
|                             | W powiecie istnieją i są rozwijane specjalne strefy inwestycyjne                                                  |
| D. Węziak-Białowska (2010)  | Powiat jest promowany w wystarczający sposób                                                                      |
| L. Edvinsson, C. Lin (2008) | Władze samorządowe są aktywne w zakresie pozyskiwania inwestorów zagranicznych                                    |
| D. Węziak-Białowska (2010)  | Władze samorządowe są bardzo aktywne w zakresie pozyskiwania sezonowych mieszkańców (budujących tzw. drugie domy) |
| L. Edvinsson, C. Lin (2008) | Władze samorządowe są bardzo aktywne w zakresie pozyskiwania nowych stałych mieszkańców                           |
|                             | Władze samorządowe są aktywne w zakresie pozyskiwania inwestorów krajowych                                        |

**Tabela 7.4.** Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału rozwoju cd.

| Autor                          | Zmienne                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L. Edvinsson,<br>C. Lin (2008) | Na terenie powiatu funkcjonuje wiele inwestycyjnych przedsiębiorstw                                    |
| D. Węziak-<br>Białowska (2010) | Władze powiatu zachęcają do podejmowania działalności gospodarczej                                     |
| N. Bontis (2004)               | Władze powiatu tworzą warunki ułatwiające funkcjonowanie przedsiębiorstw zakładanych przez mieszkańców |
| L. Edvinsson,<br>C. Lin (2008) | Gminy w powiecie w większości posiadają lokalne strategie rozwoju                                      |
| D. Węziak-<br>Białowska (2010) | Władze powiatu są inicjatorami tworzenia struktur klastrowych na swoim terenie                         |
|                                | W planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnione są specjalne tereny inwestycyjne                 |
|                                | Na terenie powiatu znajdują się w pełni uzbrojone technicznie działki inwestycyjne                     |
| N. Bontis (2004)               | Władze powiatu uczestniczą w kształtowaniu indywidualnych postaw przedsiębiorczych u mieszkańców       |
| L. Edvinsson,<br>C. Lin (2008) | Działania marketingowe związane z promocją regionu, podejmowane przez władze lokalne, są wystarczające |
| D. Węziak-<br>Białowska (2010) | Władze powiatu wspierają działalności badawczo-rozwojowe                                               |
|                                | Powiat oferuje wystarczającą liczbę miejsc dla ludności w szkołach wyższych                            |
|                                | Powiat stwarza odpowiednie warunki do wymiany wiedzy                                                   |

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeglądu literatury (Bontis, 2004; Edvinsson, Lin, 2008; Węziak – Białowska, 2010).

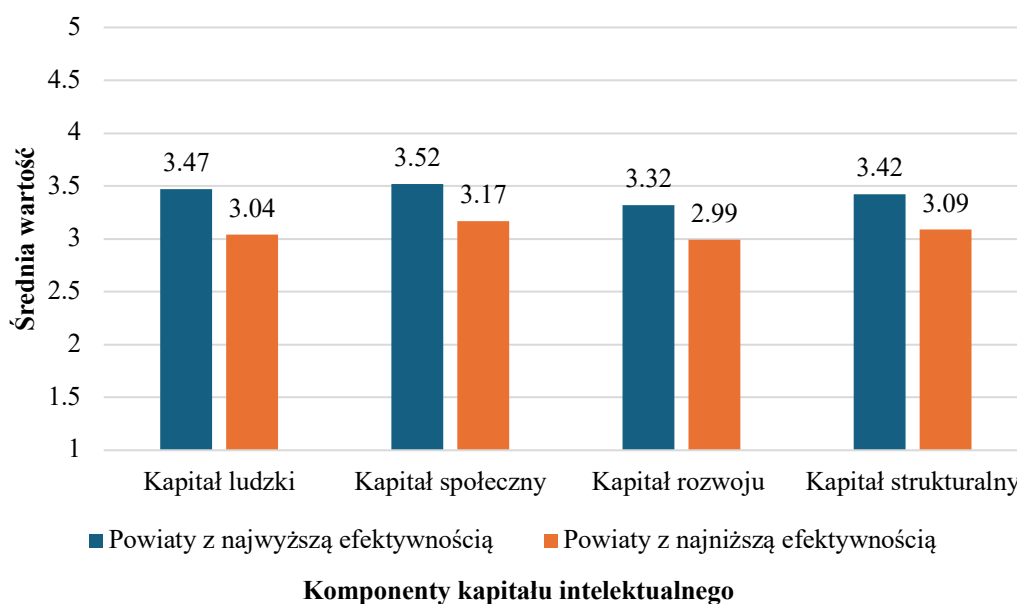
Kapitał rozwojowy w takiej konfiguracji stanowi nie tylko element oceny efektywności funkcjonowania lokalnego systemu innowacji, lecz także wskaźnik zdolności powiatu do konkutowania w warunkach gospodarki opartej na wiedzy i współpracy międzysektorowej.

## 7.2. Kapitał intelektualny powiatów w opinii respondentów

Badanie ankietowe, skoncentrowane na kapitale intelektualnym, miało na celu zgłębienie problemu, jak mieszkańcy powiatów postrzegają i oceniają różne aspekty tego kapitału oraz jego wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy regionu. Pozwoliło ono na zebranie opinii respondentów na temat kluczowych komponentów kapitału

intelektualnego, takich jak kapitał ludzki, kapitał społeczny, kapitał rozwoju i kapitał strukturalny. Wyniki tego badania dostarczyły cennych informacji, które mogą posłużyć do lepszego zrozumienia roli kapitału intelektualnego w stymulowaniu rozwoju lokalnych społeczności. Respondenci mogli ocenić poszczególne komponenty kapitału intelektualnego w skali 5-stopniowej, gdzie 1 oznaczało najniższą ocenę, a 5 ocenę najwyższą.

Na rysunku 7.1 porównano średnie oceny poszczególnych komponentów kapitału intelektualnego w powiatach charakteryzujących się najwyższą i najniższą efektywnością.



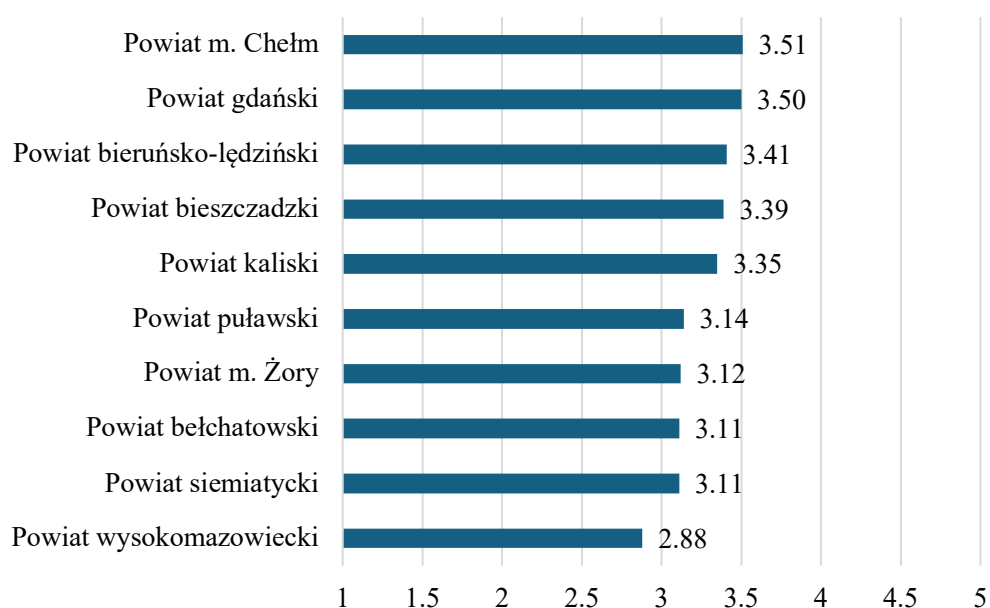
**Rysunek 7.1.** Ocena komponentów kapitału intelektualnego w wybranych powiatach przez respondentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

We wszystkich analizowanych kategoriach powiaty o najwyższej efektywności uzyskiwały wyższe średnie oceny niż powiaty o najniższej efektywności. Największą różnicę zauważono w przypadku kapitału ludzkiego, gdzie powiaty z najwyższą efektywnością uzyskały średnią ocenę 3,47, podczas gdy powiaty z najniższą efektywnością osiągnęły średnio 3,04. Kapitał społeczny (3,52 w zestawieniu z 3,17) oraz kapitał strukturalny (3,42 w zestawieniu z 3,09) zostały ocenione istotnie wyżej w powiatach bardziej efektywnych, co wskazuje na większy poziom zaufania społecznego, lepszą jakość relacji międzyludzkich oraz sprawniejsze funkcjonowanie instytucji i struktur organizacyjnych w tych jednostkach samorządu terytorialnego.

Najmniejsza różnica dotyczyła kapitału rozwoju, który w powiatach o najwyższej efektywności uzyskał średnią ocenę 3,32, a w powiatach mniej efektywnych 2,99. Wyniki te sugerują, że lepiej rozwinięte powiaty charakteryzują się wyższą efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego we wszystkich analizowanych aspektach.

W celu lepszego zrozumienia, jak kapitał intelektualny jest oceniany w różnych regionach przedstawiono na rysunku 7.2 średnie oceny tego kapitału dla wybranych powiatów.



**Rysunek 7.2.** Ocena kapitału intelektualnego wybranych powiatów przez respondentów

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało najniższą ocenę, a 5 ocenę najwyższą.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

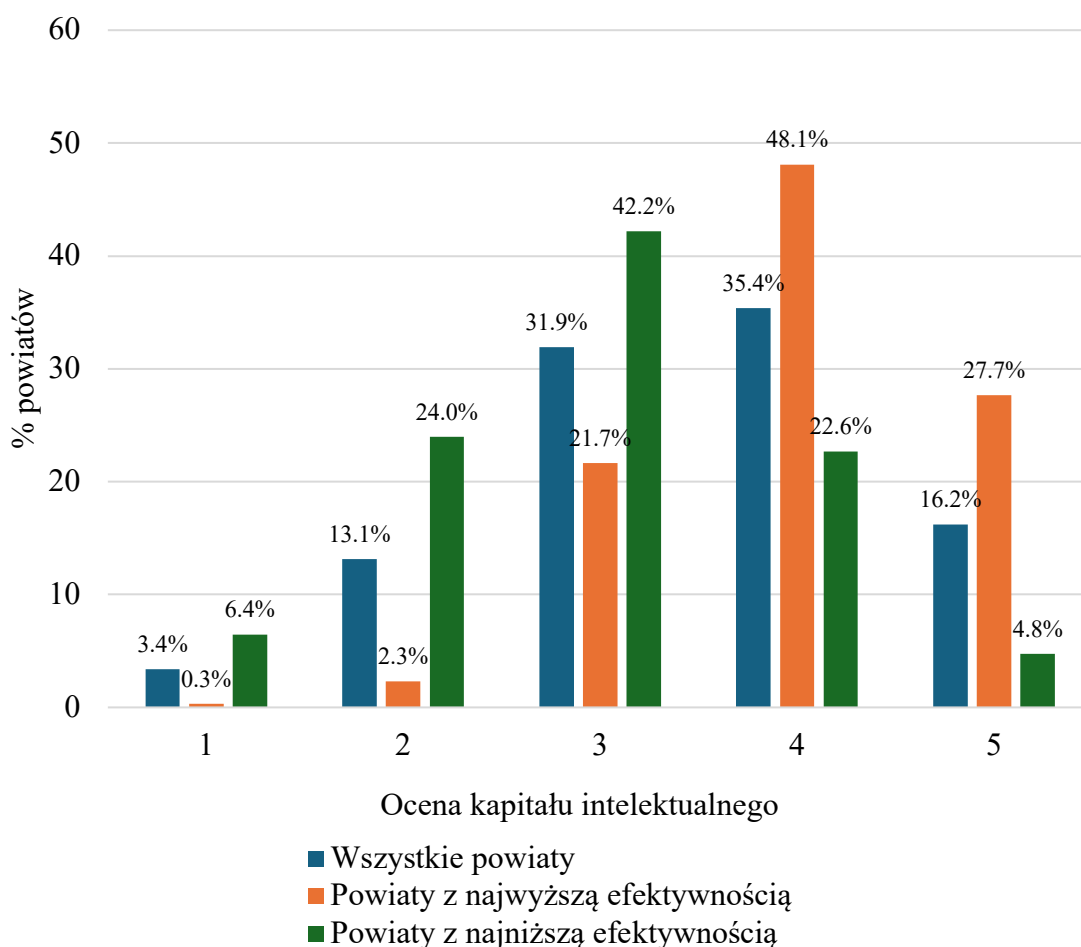
Analiza danych zaprezentowanych na rysunku wskazuje na wyraźne zróżnicowanie w ocenach kapitału intelektualnego pomiędzy różnymi powiatami. Powiat m. Chełm osiągnął najwyższą średnią ocenę kapitału intelektualnego, wynoszącą 3,51, co sugeruje, że w tym regionie mieszkańcy oraz lokalne instytucje mogą posiadać lepiej rozwinięte zasoby intelektualne oraz większą zdolność do ich efektywnego wykorzystania. Niewiele niższą ocenę uzyskał powiat gdański z wartością 3,50. Kolejne miejsca zajmują powiaty bieruńsko-lędzki (3,41) oraz bieszczadzki (3,39), które również otrzymały stosunkowo wysokie oceny, wskazujące na silny kapitał intelektualny. Najniższą ocenę odnotowano w powiecie wysokomazowieckim, który uzyskał średnią

wartość 2,88. Jest to jedyny powiat, którego ocena spadła poniżej wartości 3,00, co może sugerować wyzwania związane z rozwojem kapitału intelektualnego w tym regionie. Wykres ten podkreśla różnice w ocenie kapitału intelektualnego między powiatami, co może odzwierciedlać zróżnicowane podejście do edukacji, innowacyjności czy współpracy międzysektorowej w poszczególnych regionach. Te różnice mogą mieć znaczący wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy powiatów, sugerując, że regiony z wyższymi ocenami kapitału intelektualnego mogą być lepiej przygotowane do stawienia czoła wyzwaniom i wykorzystania możliwości rozwojowych.

W celu zobrazowania zależności między poziomem efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego a skalą jego zasobów w jednostkach terytorialnych, przeprowadzono analizę rozkładu ocen kapitału intelektualnego w trzech wyodrębnionych grupach powiatów: wszystkich powiatach w Polsce, powiatach o najwyższej efektywności oraz powiatach o najniższej efektywności w zakresie wykorzystania zasobów niematerialnych.

Analiza wykazała, że w ujęciu ogólnopolskim największy odsetek powiatów uzyskał ocenę 4 (35,7%), natomiast niemal jedna trzecia (31,9%) uplasowała się na poziomie 3. Oznacza to, że zdecydowana większość powiatów w Polsce charakteryzuje się umiarkowanym lub dobrym poziomem kapitału intelektualnego. Niewielki odsetek jednostek osiągnął skrajne wartości skali – zaledwie 3,4% powiatów oceniono na poziomie 1, a 16,2% – na poziomie 5. Rozkład ten sugeruje względnie zrównoważony poziom rozwoju zasobów niematerialnych w skali kraju, z dominacją ocen średnich i wyższych.

Zdecydowanie korzystniejszy rozkład ocen zaobserwowano w grupie powiatów cechujących się najwyższą efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego. W tej kategorii niemal połowa jednostek (48,1%) osiągnęła ocenę 4, natomiast 27,7% – najwyższą możliwą ocenę 5. Jednocześnie odsetek powiatów o niskiej ocenie (1 lub 2) był marginalny, wynosząc odpowiednio 0,3% i 2,3%. Rozkład ten świadczy o silnym powiązaniu pomiędzy poziomem kapitału intelektualnego a jego skutecznym wykorzystaniem. Jednostki o najwyższej efektywności nie tylko posiadają znaczące zasoby niematerialne, lecz także potrafią je efektywnie wdrażać w praktyce rozwojowej i zarządczej (rys. 7.3).



**Rysunek 7.3.** Rozkład ocen kapitału intelektualnego w powiatach według poziomu efektywności jego wykorzystania w opinii respondentów

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

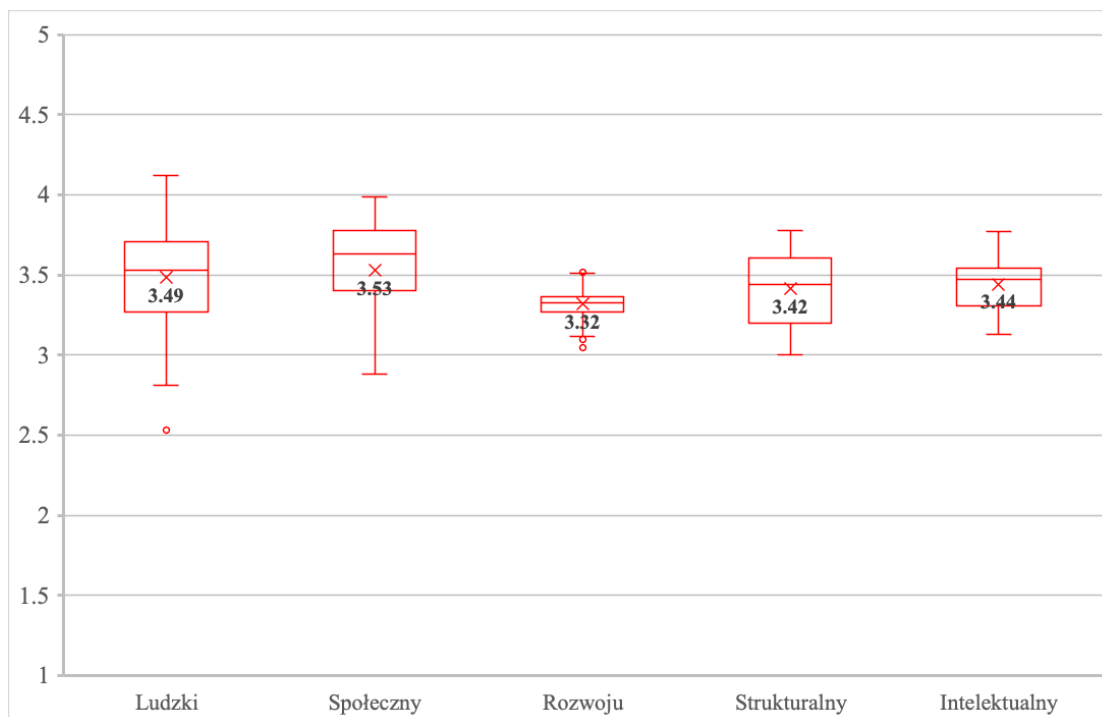
Odmienne obraz wyłania się w przypadku powiatów o najniższej efektywności. W tej grupie dominują oceny 3 (42,2%) oraz 2 (24,0%), co wskazuje na przeciętny lub niski poziom rozwoju kapitału intelektualnego. Tylko 4,8% tych powiatów uzyskało ocenę 5, co świadczy o relatywnie niewielkim potencjale w zakresie zasobów niematerialnych. Ponadto, 6,5% powiatów w tej kategorii oceniono najniżej (1), co w porównaniu z pozostałymi grupami stanowi wyraźnie wyższy udział. Taki rozkład ocen sugeruje, że niska efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego ma swoje źródło nie tylko w niedoskonałościach organizacyjnych lub instytucjonalnych.

Porównanie rozkładów pomiędzy trzema grupami powiatów wskazuje na występowanie wyraźnego powiązania pomiędzy poziomem kapitału intelektualnego a jego efektywnym wykorzystaniem. Powiaty o najwyższej efektywności w sposób jednoznaczny koncentrują się w górnych przedziałach skali ocen, natomiast jednostki o najniższej efektywności – w dolnych i średnich. Wyniki te wskazują na potencjalne występowanie pozytywnego sprzężenia zwrotnego, w którym zasoby niematerialne sprzyjają efektywnemu zarządzaniu, a skuteczne zarządzanie z kolei wspiera rozwój tych zasobów. Taki mechanizm ma istotne znaczenie dla prowadzenia polityki regionalnej i kształtowania strategii rozwoju lokalnego, zwłaszcza w kontekście wzmacniania obszarów peryferyjnych i mniej rozwiniętych powiatów.

W celu określenia percepcji kapitału intelektualnego wśród respondentów reprezentujących społeczności lokalne, administrację samorządową oraz sektor gospodarczy, przeprowadzono analizę statystyczną opartą na ocenach kluczowych składników kapitału intelektualnego: kapitału ludzkiego, społecznego, rozwoju (relacyjnego), strukturalnego oraz ogólnego kapitału intelektualnego.

W analizie uwzględniono zarówno pozycję centralną, jak i rozpiętość ocen. Kapitał społeczny uzyskał wśród respondentów najwyższą średnią wartość na poziomie 3,53, co wskazuje na względnie pozytywną ocenę poziomu zaufania społecznego, zaangażowania obywatelskiego oraz relacji interpersonalnych w powiatach. Jednocześnie, szeroki rozstęp międzykwartylowy oraz długość wąsów wykresu sugerują istotne zróżnicowanie ocen, co może wynikać z nierównomiernego rozwoju lokalnych struktur społecznych oraz odmiennych doświadczeń poszczególnych respondentów. Drugim najwyżej ocenionym przez respondentów składnikiem był kapitał ludzki, którego średnia wyniosła 3,49. Pomimo stosunkowo korzystnej oceny, rysunek 7.4 wykazuje obecność wartości odstających po stronie dolnej, co może świadczyć o występowaniu powiatów o wyraźnie niższym poziomie kapitału ludzkiego – być może wynikającym z niedoboru wykwalifikowanej siły roboczej, deficytów edukacyjnych lub odpływu młodych, wykształconych mieszkańców. Kapitał strukturalny, oceniany przez respondentów na poziomie 3,42, charakteryzuje się umiarkowaną rozpiętością wyników i brakiem wartości skrajnych. (rys. 7.4).





**Rysunek 7.4.** Porównanie średnich ocen składowych kapitału intelektualnego w powiatach charakteryzujących się wysoką efektywnością

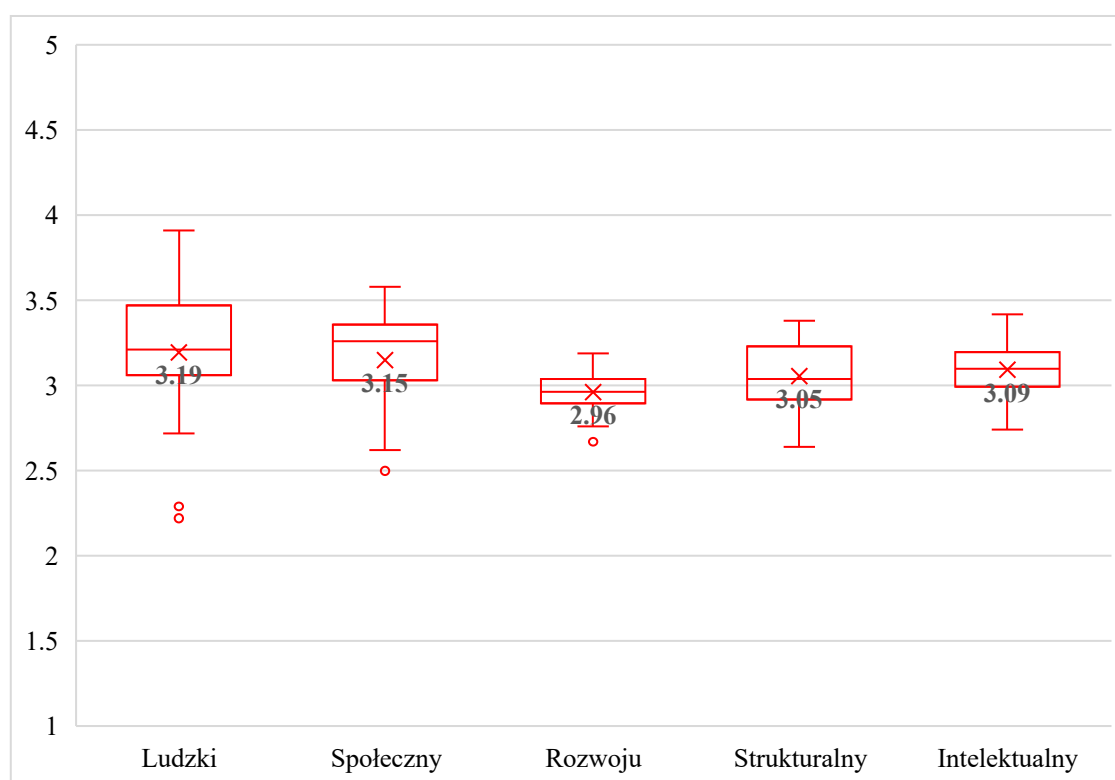
\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało najniższą ocenę, a 5 ocenę najwyższą.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Może to wskazywać na stosunkowo jednorodne postrzeganie dostępnych zasobów organizacyjnych, systemów zarządzania oraz infrastruktury instytucjonalnej. Stabilność ocen w tym obszarze może sugerować ugruntowaną jakość struktur zarządczych, ale również ograniczone zróżnicowanie innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych. Z kolei kapitał intelektualny jako wartość syntetyczna, będąca agregatem wszystkich analizowanych komponentów, osiągnął średnią wartość 3,44. Średnia ta potwierdza umiarkowanie pozytywną ocenę zasobów intelektualnych w badanych powiatach, a niewielka rozpiętość wyników wskazuje na względnie zgodną ocenę poziomu rozwoju kapitału intelektualnego w ujęciu ogólnym. Najniższą ocenę otrzymał, według respondentów, kapitał rozwoju (relacyjny) – 3,32, jednakże jego rozkład cechuje się najwyższą spójnością, co oznacza, że respondenci w większości wykazali zbliżone opinie w zakresie relacji powiatów z ich otoczeniem instytucjonalnym i gospodarczym. Jednorodność ocen może być konsekwencją stosunkowo ustabilizowanego modelu współpracy z partnerami zewnętrznymi, a także niskiej dynamiki zmian w tym obszarze. Wszystkie składniki uzyskały średnie wartości powyżej

neutralnej wartości 3, co świadczy o umiarkowanie pozytywnym postrzeganiu kapitału intelektualnego w jednostkach terytorialnych szczebla powiatowego. Jednocześnie zróżnicowanie wyników w poszczególnych komponentach wskazuje na nierównomierne rozłożenie potencjału rozwojowego, co może mieć znaczenie przy projektowaniu polityk publicznych ukierunkowanych na wzmacnianie lokalnych zasobów wiedzy, kompetencji i relacji.

Na rysunku 7.5 przedstawiono rozkład ocen komponentów kapitału intelektualnego - kapitału ludzkiego, społecznego, rozwoju, strukturalnego oraz ogólnego intelektualnego - według opinii respondentów badania ankietowego przeprowadzonego na poziomie powiatów o niższej efektywności. Uzyskane dane wskazują na zróżnicowaną percepcję poszczególnych elementów kapitału intelektualnego, przy jednoczesnym utrzymaniu się wszystkich średnich wartości powyżej 2,9, co świadczy o umiarkowanie pozytywnym odbiorze analizowanych zasobów intelektualnych w jednostkach terytorialnych.



**Rysunek 7.5** Porównanie średnich ocen składowych kapitału intelektualnego w powiatach charakteryzujących się niższą efektywnością

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Najwyższą wartość średnią wśród analizowanych kategorii osiągnął kapitał ludzki – 3,19. Wskazuje to na stosunkowo pozytywną ocenę zasobów ludzkich, takich jak wiedza, umiejętności i doświadczenie mieszkańców oraz pracowników administracji publicznej. Warto jednak zwrócić uwagę na znaczną rozpiętość wartości (od ok. 2,2 do 3,9), a także na obecność wartości będących w dolnym zakresie skali, co może sygnalizować znaczne dysproporcje pomiędzy powiatami – zarówno pod względem kapitału ludzkiego, jak i możliwości jego rozwoju. Drugi najwyższy wynik uzyskał kapitał społeczny (średnia 3,15). Komponent ten obejmuje poziom zaufania społecznego, integrację wspólnot lokalnych oraz efektywność współpracy międzysektorowej. Rozkład danych wskazuje na względnie stabilną percepcję tego składnika, przy braku istotnych wartości odstających. Mediana oraz średnia są do siebie zbliżone, co potwierdza symetrię rozkładu i równomierny odbiór społecznego wymiaru kapitału intelektualnego. Kapitał rozwoju, uzyskał najniższą średnią ocenę – 2,96, będąc jedynym składnikiem, którego średnia nie przekroczyła wartości progowej 3,0. Pomimo stosunkowo wąskiego rozstępu międzykwartylowego, wykres uwidacznia występowanie wartości odstających, wskazujących na niską ocenę współpracy powiatów z otoczeniem instytucjonalnym, gospodarczym oraz społecznym. Może to świadczyć o niedostatecznym rozwoju sieci partnerstw oraz ograniczonej aktywności międzyorganizacyjnej. Kapitał strukturalny, obejmujący infrastrukturę organizacyjną, systemy zarządzania oraz formalne procedury, osiągnął wartość średnią na poziomie 3,05. Jest to wynik umiarkowany, wskazujący na względnie jednolite postrzeganie jakości struktur instytucjonalnych w powiatach. Wąski rozstęp wartości oraz brak skrajnych odchyłeń potwierdzają jednorodność opinii respondentów w tym zakresie. Przeprowadzona analiza potwierdza hipotezę trzecią.

Przedstawiono ogólnie pozytywne, lecz zróżnicowane postrzeganie kapitału intelektualnego przez respondentów. Największe rozbieżności dotyczą kapitału ludzkiego, natomiast największa zgodność występuje w zakresie kapitału strukturalnego. Szczególnej uwagi wymaga niski poziom kapitału relacyjnego, który w ujęciu rozwojowym stanowi istotny komponent budowy sieci współpracy oraz innowacyjności lokalnej.

### **7.3. Komponenty kapitału intelektualnego**

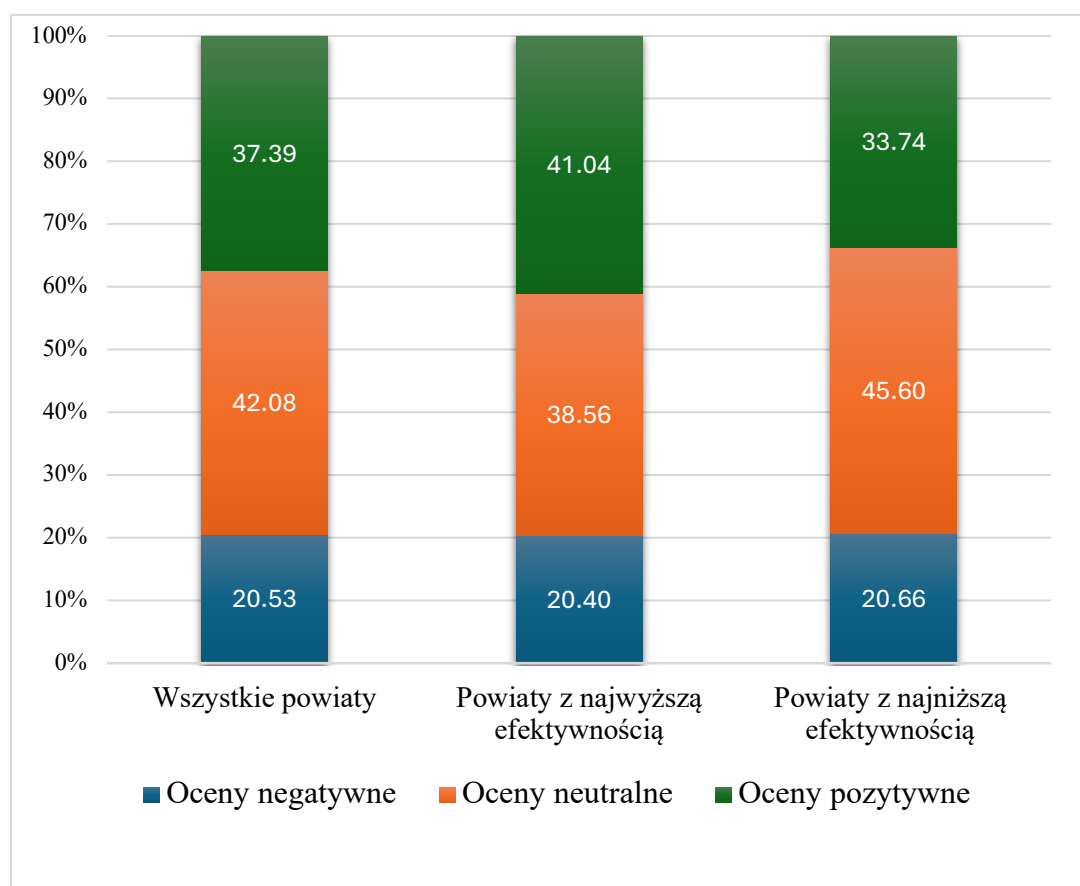
Analiza przeprowadzona na podstawie danych ankietowych pozwala na identyfikację i ocenę różnych czynników składających się na kapitał ludzki. W szczególności badanie koncentruje się na ocenie aspektów takich, jak: poziom wykształcenia mieszkańców, ich aktywność zawodowa, przedsiębiorczość, a także poziom inwestycji w rozwój osobisty i edukację w dorosłym życiu. Ponadto istotne jest zrozumienie, w jaki sposób te czynniki różnią się w regionach charakteryzujących się najwyższą oraz najniższą efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego. Podczas gdy kapitał intelektualny jest istotnym czynnikiem napędzającym rozwój regionalny, dysproporcje w jego dystrybucji mogą prowadzić do nierównomiernego wzrostu gospodarczego, wymagając ukierunkowanych polityk w celu zaradzenia tym nierównościom.

#### **7.3.1. Kapitał ludzki**

Kapitał ludzki obejmuje zasób wiedzy, umiejętności, kompetencji i zdolności adaptacyjnych jednostek, które mogą być wykorzystywane do celów produkcyjnych, organizacyjnych oraz innowacyjnych. Jego znaczenie w procesach rozwoju lokalnego i regionalnego jest coraz częściej podkreślane zarówno w literaturze naukowej, jak i w praktyce zarządzania rozwojem terytorialnym. Jakość i struktura kapitału ludzkiego wpływają nie tylko na potencjał konkurencyjny danego obszaru, lecz również na jego zdolność do absorpcji i efektywnego wykorzystania innych form kapitału – społecznego, kulturowego czy finansowego. Na rysunku 7.6 przedstawiono procentowy udział ocen kapitału ludzkiego w powiatach, zróżnicowanych ze względu na poziom efektywności. Uwzględniono trzy grupy: wszystkie powiaty ogółem, powiaty charakteryzujące się najwyższą efektywnością oraz powiaty o najniższej efektywności.

W grupie ocen negatywnych, czyli 1 i 2, można zaobserwować niewielkie różnice pomiędzy trzema kategoriami powiatów. Udział ocen niskich wśród wszystkich powiatów wynosi 20,53%, natomiast dla powiatów o najwyższej efektywności jest to nieco mniej, bo 20,40%. Z kolei w powiatach o najniższej efektywności odsetek ten jest nieco wyższy i wynosi 20,66%. Mimo że różnice są niewielkie, wskazują one na nieco większą skłonność do formułowania ocen krytycznych w regionach słabiej rozwiniętych, co może wynikać z realnych deficytów infrastrukturalnych i instytucjonalnych w tych jednostkach.

Znacznie większe zróżnicowanie występuje w grupie ocen neutralnych, czyli na poziomie 3. W powiatach o najwyższej efektywności aż 42,08 % wszystkich ocen mieści się w tej kategorii, co sugeruje umiarkowane, ale stabilne postrzeganie jakości kapitału ludzkiego. W grupie wszystkich powiatów odsetek ocen neutralnych wynosi 42,08%, a więc jest niemal identyczny. Natomiast w powiatach o najniższej efektywności udział ocen neutralnych znacząco wzrasta do 45,60%, co można interpretować jako przejaw niepewności lub braku wyrazistej opinii na temat poszczególnych aspektów kapitału ludzkiego. Może to świadczyć o niskim poziomie zaangażowania mieszkańców, braku dostatecznej wiedzy o dostępnych możliwościach rozwojowych, a także o ambiwalentnym stosunku do działań podejmowanych przez lokalne instytucje (rys. 7.6.).



**Rysunek 7.6.** Udział ocen kapitału ludzkiego w powiatach według poziomu efektywności jego wykorzystania

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Najbardziej znaczącym i analitycznie wymownym komponentem badania jest kategoria ocen pozytywnych, obejmująca wskazania na poziomie 4 i 5 w przyjętej skali pomiaru. To właśnie w tym zakresie obserwuje się najbardziej wyraźne i statystycznie istotne zróżnicowanie pomiędzy analizowanymi grupami powiatów, co wskazuje na głębokie dysproporcje w percepcji jakości kapitału ludzkiego w zależności od poziomu efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego danego terytorium. W powiatach o najwyższej efektywności udział ocen pozytywnych wynosi aż 41,04%, co świadczy o wysokim stopniu akceptacji i zadowolenia z jakości kapitału ludzkiego. Wskazuje to na obecność silnych zasobów ludzkich, sprawne funkcjonowanie instytucji wspierających rozwój oraz korzystne warunki społeczno-gospodarcze, które sprzyjają aktywizacji mieszkańców. Dla wszystkich powiatów udział ocen pozytywnych wynosi 37,39%, natomiast w powiatach o najniższej efektywności spada do 33,74%. Ten niższy poziom aprobaty może świadczyć o niedostatecznej dostępności usług, słabo rozwiniętym systemie edukacyjnym i zdrowotnym oraz ograniczonych możliwościach rozwoju osobistego i zawodowego. Powiaty o najwyższej efektywności nie tylko charakteryzują się niższym udziałem ocen negatywnych, ale przede wszystkim wyraźnie wyższym odsetkiem ocen pozytywnych. Powiaty o najwyższej efektywności nie tylko charakteryzują się niższym udziałem ocen negatywnych, ale przede wszystkim wyraźnie wyższym odsetkiem ocen pozytywnych. Oznacza to, że rozwój kapitału ludzkiego jest nie tylko efektem działań indywidualnych, ale również wynikiem sprawnie funkcjonującego otoczenia instytucjonalnego i społecznego. Z kolei w powiatach o niższej efektywności struktura ocen wskazuje na słabsze fundamenty rozwojowe, większy poziom niepewności i niższy potencjał mobilizacji społecznej. Dla polityki regionalnej oznacza to konieczność ukierunkowania działań wspierających nie tylko na tworzenie infrastruktury, lecz także na wzmacnianie kultury organizacyjnej, zaufania społecznego i uczestnictwa obywatelskiego, które są nieodłącznymi elementami kapitału ludzkiego jako zasobu prorozwojowego.

Przeprowadzona analiza, oparta na wskaźnikach percepcji społecznej, dostarcza empirycznych przesłanek do różnicowania strategii rozwoju terytorialnego ze względu na stopień efektywności funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego. Dane przedstawione w tabeli 7.5 obrazują postrzeganie 25 wskaźników kapitału ludzkiego przez mieszkańców powiatów sklasyfikowanych jako najwyżej i najniżej efektywne.

**Tabela 7.5.** Czynniki kapitału ludzkiego w badaniu ankietowym

| Nr    | Kapitał ludzki                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L 1.  | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się niskim/zerowym poziomem analfabetyzmu                        |
| L 2.  | Powiat inwestuje w szkolenia i kursy dla dorosłych                                                 |
| L 3.  | Mieszkańcy powiatu są pracowici                                                                    |
| L 4.  | Mieszkańcy powiatu są przedsiębiorczy                                                              |
| L 5.  | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem kwalifikacji zawodowych                     |
| L 6.  | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się dużą aktywnością i samodzielnością w zakresie szukania pracy |
| L 7.  | Na terenie powiatu istnieje wiele możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych                   |
| L 8.  | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się inwestycją w samorozwój                                      |
| L 9.  | Mieszkańcy charakteryzują się zadowoleniem z życiowych osiągnięć                                   |
| L 10. | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem obsługi                                     |
| L 11. | Powiat charakteryzuje się inwestycjami w przekazywanie lub poszerzanie wiedzy                      |
| L 12. | Mieszkańcy powiatu chętnie zakładają własne przedsiębiorstwa                                       |
| L 13. | Na terenie powiatu nie ma problemu z uzyskaniem zatrudnienia                                       |
| L 14. | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się dużą aktywnością z zakresie samozatrudnienia                 |
| L 15. | Oferta zajęć pozaszkolnych dla dzieci i młodzieży jest bardzo bogata                               |
| L 16. | Na terenie powiatu nie ma problemu z patologicznymi zachowaniami wśród dzieci i młodzieży          |
| L 17. | Potrzeby w zakresie podstawowej opieki medycznej w naszym powiecie są w pełni zaspokojone          |
| L 18. | Potrzeby w zakresie specjalistycznej opieki medycznej w naszym powiecie są w pełni zaspokojone     |
| L 19. | Mieszkańcy powiatu chętnie wychodzą z nowymi inicjatywami                                          |
| L 20. | W powiecie jest łatwy dostęp do edukacji na poziomie wyższym                                       |
| L 21. | Mieszkańcy powiatu mają łatwy dostęp do nauki języków obcych                                       |
| L 22. | W powiecie nie ma problemu z dostępnością przedszkoli i żłobków                                    |
| L 23. | W naszym powiecie nie ma problemu z dostępnością i jakością usług medycznych                       |
| L 24. | W powiecie jest wysoki wskaźnik wykształcenia                                                      |
| L 25. | W powiecie jest wysoki wskaźnik długości kształcenia                                               |

Zródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Analiza wybranych aspektów kapitału ludzkiego dokonana na podstawie opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności dostarcza pogłębionej wiedzy na temat rozkładu i postrzegania jakości kapitału ludzkiego na poziomie lokalnym. Ocenie podlegały różnorodne cechy i determinanty kapitału ludzkiego, obejmujące zarówno kompetencje i kwalifikacje mieszkańców, jak również ich aktywność, postawy zawodowe i obywatelskie, a także dostępność usług edukacyjnych, zdrowotnych i społecznych. Dane te umożliwiają identyfikację elementów, które w opinii respondentów najbardziej wspierają rozwój społeczno-gospodarczy oraz wskazują na obszary wymagające intensyfikacji działań rozwojowych (tab. 7.6).

**Tabela 7.6.** Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału ludzkiego w opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności

| Lp.   | Średnia ocen | Udział % ocen |      |       |
|-------|--------------|---------------|------|-------|
|       |              | 1 i 2         | 3    | 4 i 5 |
| L 1.  | <b>3.77</b>  | 14.6          | 43.1 | 42.3  |
| L 2.  | <b>3.64</b>  | 14.7          | 44.8 | 40.5  |
| L 3.  | <b>4.12</b>  | 5.8           | 25.8 | 68.4  |
| L 4.  | <b>3.87</b>  | 12.0          | 29.6 | 58.4  |
| L 5.  | <b>3.53</b>  | 15.9          | 46.5 | 37.6  |
| L 6.  | <b>3.35</b>  | 17.7          | 46.1 | 36.2  |
| L 7.  | <b>3.53</b>  | 21.1          | 31.2 | 47.7  |
| L 8.  | <b>3.54</b>  | 23.8          | 45.9 | 30.3  |
| L 9.  | <b>3.27</b>  | 18.1          | 42.8 | 39.1  |
| L 10. | <b>3.27</b>  | 17.1          | 33   | 49.9  |
| L 11. | <b>3.63</b>  | 15.2          | 55.5 | 29.3  |
| L 12. | <b>3.57</b>  | 14.9          | 40.3 | 44.8  |
| L 13. | <b>3.59</b>  | 21.4          | 34.6 | 44    |
| L 14. | <b>3.93</b>  | 7.3           | 40.4 | 52.3  |
| L 15. | <b>3.51</b>  | 23.4          | 35.2 | 41.4  |
| L 16. | <b>2.81</b>  | 40.1          | 48.7 | 11.2  |
| L 17. | <b>2.53</b>  | 42.7          | 34.4 | 22.9  |
| L 18. | <b>3.03</b>  | 19.8          | 32.9 | 47.3  |
| L 19. | <b>3.65</b>  | 21.4          | 34   | 44.6  |
| L 20. | <b>4.03</b>  | 14.6          | 24.6 | 60.8  |
| L 21. | <b>3.23</b>  | 21.7          | 51.1 | 27.2  |
| L 22. | <b>2.93</b>  | 43.5          | 35.5 | 21.0  |
| L 23. | <b>3.51</b>  | 23.2          | 31.0 | 45.8  |
| L 24. | <b>3.53</b>  | 22.9          | 32.6 | 44.5  |
| L 25. | <b>3.77</b>  | 17.0          | 44.4 | 38.6  |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Wśród badanych aspektów najwyżej oceniono te, które odnoszą się do cech osobowościowych oraz postaw społeczno-zawodowych mieszkańców. Szczególnie wyróżnia się przekonanie o pracowitości lokalnej społeczności, które osiągnęło najwyższą średnią ocenę. Zdecydowana większość respondentów uznała, że mieszkańcy są pracowici, co znalazło odzwierciedlenie w bardzo wysokim odsetku ocen pozytywnych oraz minimalnym udziale ocen negatywnych. Oznacza to, że etos pracy jest



w tych powiatach szczególnie silnie rozwinięty, co może stanowić jeden z kluczowych czynników wzmacniających ich efektywność społeczno-gospodarczą. Pracowitość, rozumiana jako wewnętrzna gotowość do podejmowania wysiłku oraz systematyczna aktywność, jest podstawą sprawnego funkcjonowania zarówno sektora gospodarczego, jak i instytucji publicznych oraz społecznych.

Równie wysoko oceniono przedsiębiorczość mieszkańców, co świadczy o istotnym udziale lokalnej aktywności gospodarczej w kształtowaniu dynamiki rozwoju. Mieszkańcy tych powiatów są postrzegani jako jednostki skłonne do podejmowania inicjatyw, uruchamiania własnych działalności gospodarczych oraz samodzielnego organizowania swojej aktywności zawodowej. Silna postawa przedsiębiorcza wskazuje na zdolność do generowania wartości dodanej na poziomie lokalnym, co sprzyja tworzeniu nowych miejsc pracy oraz wzrostowi innowacyjności. Z perspektywy kapitału ludzkiego jest to przejaw tzw. kompetencji miękkich, takich jak inicjatywa, odpowiedzialność, gotowość do podejmowania ryzyka, które są trudne do zmierzenia, ale mają zasadnicze znaczenie dla funkcjonowania gospodarki opartej na wiedzy. Na kolejnych miejscach oceniono takie czynniki jak dostępność do szkolnictwa wyższego, aktywność w zakresie samozatrudnienia oraz inwestycje w rozwój osobisty i podnoszenie kwalifikacji. Chociaż uzyskały one nieco niższe średnie oceny, to ich udział w ocenach pozytywnych nadal był znaczący. Wskazuje to na umiarkowanie wysoką ocenę systemu wspierania edukacji dorosłych oraz funkcjonowania mechanizmów pozwalających na samodzielne kształtowanie ścieżek rozwoju zawodowego. Można przypuszczać, że w powiatach o wysokiej efektywności istnieje stosunkowo dobrze rozwinięta infrastruktura edukacyjna i doradcza, która umożliwia mieszkańcom uzupełnianie kwalifikacji oraz przekwalifikowywanie się w odpowiedzi na zmieniające się warunki rynkowe.

Część ocenianych aspektów uzyskała wartości średnie w granicach 3,5, co oznacza przewagę ocen neutralnych. Dotyczy to między innymi poziomu kwalifikacji zawodowych, jakości usług publicznych, czy gotowości mieszkańców do uczestnictwa w inicjatywach społecznych. Taka struktura ocen może wynikać z dwóch głównych przyczyn. Po pierwsze, faktyczny poziom tych usług może być zróżnicowany i zależny od konkretnych uwarunkowań lokalnych. Po drugie, respondenci mogą mieć ograniczony kontakt z danym aspektem, przez co ich opinia pozostaje wyważona i pozbawiona skrajnych ocen. Wskazuje to na potrzebę dalszej analizy mikrospołecznej w celu ustalenia, które grupy mieszkańców korzystają z tych usług i jak oceniają ich jakość.

Najniższe oceny dotyczyły aspektów związanych z jakością infrastruktury społecznej oraz zdrowotnej, a także środowiska wychowawczego. Oceny te wskazują na poważne deficyty w obszarze podstawowej opieki zdrowotnej oraz profilaktyki patologii społecznych wśród dzieci i młodzieży. Niski poziom satysfakcji z jakości opieki zdrowotnej może być efektem niedostatecznej liczby placówek, braku specjalistów, długiego czasu oczekiwania lub też niewystarczającej dostępności usług na terenach wiejskich. Podobnie, wysokie odsetki ocen negatywnych w odniesieniu do środowiska wychowawczego i zajęć pozalekcyjnych dla dzieci sugerują niedostateczne wsparcie dla rodzin oraz brak działań profilaktycznych i integracyjnych. Aspekty te, choć mniej bezpośrednio związane z aktywnością ekonomiczną, mają długofalowe konsekwencje dla jakości kapitału ludzkiego. Braki w systemie opieki zdrowotnej i edukacji wczesnoszkolnej przekładają się bowiem na niższy poziom zdrowia publicznego, ograniczenie aktywności zawodowej kobiet oraz niższe szanse edukacyjne dzieci z mniej uprzywilejowanych środowisk. W efekcie, nierówności społeczne i wykluczenie mogą pogłębiać się, osłabiając spójność społeczną i obniżając długoterminowy potencjał rozwojowy regionu. Całościowo oceniając, można stwierdzić, że kapitał ludzki w powiatach o najwyższej efektywności charakteryzuje się silnym komponentem jakościowym, opartym na postawach, motywacjach oraz gotowości do działania. Mieszkańcy tych powiatów przejawiają cechy istotne z punktu widzenia gospodarki opartej na wiedzy i innowacji. Jednocześnie występują braki w twardej infrastrukturze społecznej, które powinny stać się przedmiotem działań strategicznych władz samorządowych i centralnych. Zrównoważony rozwój kapitału ludzkiego wymaga bowiem nie tylko kształtowania kompetencji zawodowych, lecz również zapewnienia sprzyjającego środowiska zdrowotnego, edukacyjnego i społecznego.

Na podstawie analizy danych dotyczących oceny kapitału ludzkiego w powiatach o niższej efektywności społeczno-gospodarczej można sformułować szereg istotnych wniosków diagnostycznych, wskazujących na strukturalne ograniczenia i deficyty w obszarze zasobów ludzkich. W porównaniu do powiatów o najwyższej efektywności, wyniki dla tej grupy jednostek terytorialnych ujawniają niższy poziom ogólnego rozwoju kompetencji społecznych i instytucjonalnego wsparcia dla mieszkańców. Świadczą one również o mniejszej dynamice rozwojowej oraz ograniczonym potencjale do generowania trwałego i inkluzywnego wzrostu (tab. 7.7).

**Tabela 7.7.** Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału ludzkiego w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności

| Lp.   | Średnia ocen | Udział % ocen |      |       |
|-------|--------------|---------------|------|-------|
|       |              | 1 i 2         | 3    | 4 i 5 |
| L 1.  | <b>3.15</b>  | 16.9          | 57.8 | 25.3  |
| L 2.  | <b>3.22</b>  | 21.4          | 43.9 | 34.7  |
| L 3.  | <b>3.91</b>  | 14.6          | 19.7 | 65.7  |
| L 4.  | <b>3.42</b>  | 19.1          | 41.2 | 39.7  |
| L 5.  | <b>3.31</b>  | 10.7          | 57.9 | 31.4  |
| L 6.  | <b>3.18</b>  | 11.8          | 62.3 | 25.9  |
| L 7.  | <b>3.03</b>  | 15.9          | 43   | 41.1  |
| L 8.  | <b>3.18</b>  | 14.6          | 59.2 | 26.2  |
| L 9.  | <b>3.38</b>  | 12.4          | 42.1 | 45.5  |
| L 10. | <b>2.93</b>  | 37.2          | 44.3 | 18.5  |
| L 11. | <b>3.09</b>  | 12            | 43.3 | 44.7  |
| L 12. | <b>3.13</b>  | 19            | 41.7 | 39.3  |
| L 13. | <b>2.77</b>  | 39.4          | 39.3 | 21.3  |
| L 14. | <b>3.21</b>  | 10.1          | 56   | 33.9  |
| L 15. | <b>3.47</b>  | 15.3          | 49.4 | 35.3  |
| L 16. | <b>3.49</b>  | 16.8          | 36.4 | 46.8  |
| L 17. | <b>2.22</b>  | 30.1          | 55.8 | 14.1  |
| L 18. | <b>2.29</b>  | 38.1          | 40.1 | 21.8  |
| L 19. | <b>3.26</b>  | 24.6          | 32.8 | 42.6  |
| L 20. | <b>3.61</b>  | 23.9          | 35.2 | 40.9  |
| L 21. | <b>3.73</b>  | 18.6          | 52.5 | 28.9  |
| L 22. | <b>3.19</b>  | 19.3          | 52   | 28.7  |
| L 23. | <b>2.72</b>  | 38.8          | 46.4 | 14.8  |
| L 24. | <b>3.47</b>  | 14.1          | 46.6 | 39.3  |
| L 25. | <b>3.49</b>  | 21.9          | 41.1 | 37    |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

W analizowanych powiatach najwyższą średnią ocen uzyskał aspekt odnoszący się do pracowitości mieszkańców. Pomimo tego, że wynik ten pozostaje relatywnie wysoki, to jego znaczenie należy interpretować w kontekście ogólnej struktury pozostałych ocen. Pracowitość, choć ważna, nie wystarcza bowiem do kreowania kapitału ludzkiego o charakterze prorozwojowym, jeśli nie towarzyszy jej dostęp do edukacji, podnoszenie kwalifikacji ani sprzyjające środowisko instytucjonalne.

W przypadku wielu pozostałych aspektów wyraźnie dominuje ocena neutralna, co oznacza brak wyraźnego zadowolenia z ich funkcjonowania, a tym samym – brak jednoznacznych efektów rozwojowych wynikających z ich obecności.

Wyraźnie słabsze wyniki odnotowano w obszarach związanych z inwestycjami w rozwój osobisty oraz edukację dorosłych. Wysokie odsetki ocen niskich i przeciętnych w tym zakresie mogą świadczyć o niedostatecznym wsparciu instytucjonalnym dla procesów uczenia się przez całe życie oraz niskiej kulturze edukacyjnej w środowisku lokalnym. Jest to o tyle niepokojące, że właśnie te czynniki mają kluczowe znaczenie dla adaptacji mieszkańców do zmieniających się warunków rynku pracy oraz postępujących procesów cyfryzacji i automatyzacji. Czynniki związane z przedsiębiorczością mieszkańców również uzyskał umiarkowaną ocenę. Średnia wartość oscylująca wokół poziomu 3,4 sugeruje, że mieszkańcy tych powiatów w mniejszym stopniu wykazują skłonność do samodzielnego zakładania działalności gospodarczej. To z kolei może być rezultatem zarówno barier systemowych, jak i ograniczonego kapitału społecznego oraz niskiej kultury przedsiębiorczości. Brak postaw przedsiębiorczych oznacza osłabienie lokalnych impulsów rozwojowych, mniejszą liczbę nowo tworzonych miejsc pracy oraz niższą elastyczność struktury zatrudnienia. Oceny odnoszące się do poziomu kwalifikacji zawodowych i aktywności mieszkańców w zakresie samozatrudnienia także pozostają umiarkowane, co potwierdza hipotezę o stagnacji kompetencyjnej i niedostatecznym wykorzystaniu kapitału ludzkiego w tych regionach. Wysokie udziały ocen neutralnych wskazują na brak jednoznacznego kierunku rozwoju, a także na możliwe niedostosowanie oferty szkoleniowej do realnych potrzeb rynku pracy.

Aspekty związane z jakością usług zdrowotnych i edukacyjnych, podobnie jak w powiatach efektywnych, otrzymały relatywnie niskie noty. Jednak w przypadku powiatów o niższej efektywności negatywne oceny tych obszarów są bardziej rozpowszechnione, co może świadczyć o niedoborach infrastruktury społecznej. Brak dostępu do dobrej jakości opieki medycznej, edukacji przedszkolnej oraz profilaktyki społecznej prowadzi do pogłębiania się nierówności, ogranicza mobilność społeczną i osłabia długofalowy potencjał rozwoju ludności lokalnej. Na uwagę zasługuje również relatywnie niski poziom zadowolenia z inwestycji w przekazywanie i poszerzanie wiedzy, co przekłada się na ograniczoną gotowość mieszkańców do podejmowania nowych wyzwań oraz uczestnictwa w innowacyjnych projektach. Oznacza to, że powiaty o niższej efektywności charakteryzują się słabym przepływem wiedzy i niewystarczającą aktywizacją kapitału intelektualnego jako zasobu rozwojowego. Kapitał ludzki

w powiatach o niższej efektywności wykazuje istotne deficyty zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i instytucjonalnym. Ograniczony poziom przedsiębiorczości, niska aktywność edukacyjna oraz deficyty w infrastrukturze społecznej stanowią poważne bariery dla rozwoju. Choć cechy takie jak pracowitość są obecne, to bez wsparcia systemowego nie mogą się one przekuć w realną zmianę strukturalną. Dlatego też wzmacnianie kapitału ludzkiego w tych regionach powinno stać się priorytetem polityk publicznych, obejmującym nie tylko interwencje w zakresie edukacji i zdrowia, lecz również wzmacnianie postaw obywatelskich, rozwój kompetencji miękkich i tworzenie lokalnych ekosystemów współpracy. Tylko w ten sposób możliwe będzie pełne wykorzystanie potencjału ludzkiego jako motoru zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

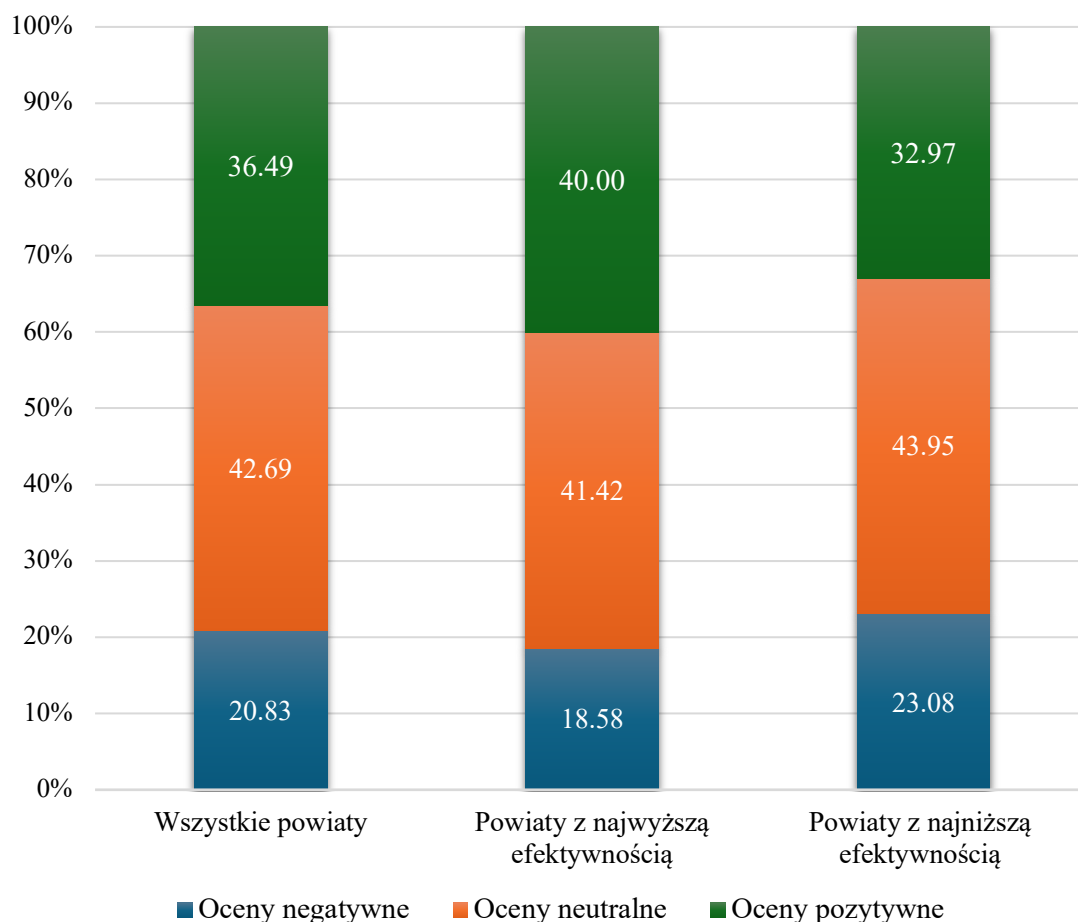
Kapitał ludzki jako komponent kapitału intelektualnego jest jednym z kluczowych zasobów determinujących dynamikę i jakość rozwoju społeczno-gospodarczego na poziomie lokalnym. Jego skuteczne wykorzystanie wymaga jednak odpowiedniego wsparcia systemowego, opartego na politykach publicznych, które równoważą rozwój kompetencji indywidualnych z inwestycjami w instytucje wspólnego dobra.

### **7.3.2. Kapitał społeczny**

Kapitał społeczny jest jednym z kluczowych czynników wpływających na rozwój lokalny oraz efektywność funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego. Odnosi się on do poziomu zaufania społecznego, siły więzi międzyludzkich, zaangażowania obywateli w życie społeczne oraz stopnia współpracy w społecznościach lokalnych. Kapitał społeczny uznawany jest za zasób, który sprzyja lepszej koordynacji działań, zwiększa efektywność administracyjną, a także wpływa pozytywnie na jakość życia mieszkańców. W kontekście analizy porównawczej powiatów o zróżnicowanej efektywności funkcjonowania, ocena poziomu kapitału społecznego nabiera szczególnego znaczenia.

Na rysunku 7.7 przedstawiono rozkład ocen kapitału społecznego według trzech kategorii jednostek terytorialnych: wszystkich powiatów łącznie, powiatów charakteryzujących się najwyższą efektywnością oraz powiatów o najniższej efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego. Oceny zostały pogrupowane w trzy podstawowe klasy: negatywne, neutralne oraz pozytywne, co umożliwia analizę

nie tylko poziomu akceptacji dla poszczególnych aspektów kapitału społecznego, ale również identyfikację postaw dominujących w obrębie różnych struktur terytorialnych.



**Rysunek 7.7.** Rozkład ocen kapitału społecznego w powiatach według poziomu efektywności jego wykorzystania

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

W pierwszej kolejności warto zauważyć, że powiaty o najwyższej efektywności uzyskały relatywnie najwyższy odsetek ocen pozytywnych w zakresie kapitału społecznego – 40%. Jest to wynik istotnie wyższy niż w przypadku powiatów o najniższej efektywności, gdzie udział ocen pozytywnych wyniósł jedynie 32,97%, a także wyższy niż średnia dla wszystkich powiatów, która osiągnęła poziom 36,49%. Dane te jednoznacznie wskazują, że wyższa efektywność społeczno-gospodarcza znajduje swoje odzwierciedlenie w bardziej pozytywnej ocenie relacji społecznych, poziomu zaufania oraz gotowości mieszkańców do współpracy i zaangażowania obywatelskiego. Wysoki poziom ocen pozytywnych w powiatach efektywnych potwierdza obecność korzystnego

klimatu społecznego sprzyjającego integracji, współdziałaniu i tworzeniu kapitału zaufania – zarówno w ujęciu poziomym (między obywatelami), jak i pionowym (między obywatelami a instytucjami publicznymi).

Z kolei w powiatach o niższej efektywności społeczno-gospodarczej odnotowano najwyższy udział ocen neutralnych – 43,95%. Sugeruje to pewien poziom ambiwalencji wśród mieszkańców względem jakości relacji społecznych i działania instytucji wspólnotowych. Przewaga ocen neutralnych może świadczyć o braku wyrazistych doświadczeń społecznych, niskim poziomie uczestnictwa obywatelskiego lub braku zaufania do struktur instytucjonalnych. W tego rodzaju środowiskach społecznych często występuje tzw. kapitał społeczny uśpiony – obecny potencjalnie, lecz nieaktywizowany w praktyce, co znacząco ogranicza zdolność lokalnych społeczności do samoorganizacji i podejmowania wspólnych działań rozwojowych.

W przypadku ocen negatywnych, ich udział jest najwyższy w powiatach o najniższej efektywności – 23,08%, co w zestawieniu z 18,58% w powiatach najbardziej efektywnych oraz 20,83% w średniej ogólnopolskiej, jednoznacznie ukazuje wyższy poziom krytycyzmu lub niezadowolenia wśród mieszkańców tych jednostek. Wysoki odsetek ocen negatywnych może wskazywać na poważne deficyty w zakresie zaufania społecznego, niewydolność instytucji wspólnotowych, niski poziom partycypacji obywatelskiej lub występowanie konfliktów społecznych. Te czynniki stanowią istotne bariery dla rozwoju kapitału społecznego, co w konsekwencji negatywnie wpływa na ogólny poziom kapitału intelektualnego oraz ogranicza zdolności adaptacyjne i innowacyjne powiatów.

Powiaty o wyższej efektywności wykazują wyraźnie lepsze wyniki w zakresie pozytywnej percepcji relacji społecznych, podczas gdy powiaty o niższej efektywności charakteryzują się wyższym poziomem ocen negatywnych i neutralnych. W tym kontekście skuteczna polityka rozwoju lokalnego powinna kłaść szczególny nacisk na wzmacnianie zaufania społecznego, rozwój instytucji wspólnotowych oraz tworzenie przestrzeni dla aktywności obywatelskiej, które łącznie umożliwiają uruchomienie pełnego potencjału kapitału społecznego jako zasobu prorozwojowego.

Zaprezentowane dane empiryczne wskazały na istnienie istotnej zależności pomiędzy poziomem kapitału społecznego a efektywnością funkcjonowania powiatów. Jednostki charakteryzujące się wyższym poziomem kapitału społecznego wykazały jednocześnie wyższą efektywność działania, co może świadczyć o pozytywnej roli, jaką odgrywa kapitał społeczny w procesach zarządzania publicznego oraz rozwoju lokalnego.

Wyniki te mogą stanowić istotny argument za wspieraniem działań sprzyjających budowie i utrwalaniu więzi społecznych, zaufania oraz partycypacji obywatelskiej na poziomie lokalnym (tab.7.8).

**Tabela 7.8.** Czynniki kapitału społecznego w badaniu ankietowym

| Nr    | Kapitał społeczny                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S 1.  | Na terenie powiatu czuję się bezpiecznie                                                                                          |
| S2.   | Mieszkańcy powiatu chętnie angażują się w lokalne inicjatywy społeczne                                                            |
| S 3.  | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się otwartością oraz zadowoleniem z nawiązywanych relacji                                       |
| S 4.  | Mieszkańcy mają pozytywny stosunek do równouprawnienia                                                                            |
| S 5.  | W naszym powiecie nie ma problemu z dostępnością i jakością pomocy społecznej                                                     |
| S 6.  | Powiat oferuje bogatą ofertę świadczonych usług przez obiekty kulturalne                                                          |
| S 7.  | Powiat angażuje się w organizację wielu ciekawych i różnorodnych wydarzeń kulturalno-społecznych                                  |
| S 8.  | Powiat oferuje wsparcie osobom bezrobotnym poprzez wykorzystywanie efektywnych instrumentów wsparcia                              |
| S 9.  | W powiecie można wskazać wiele przykładów współpracy samorządu i przedsiębiorstw                                                  |
| S 10. | Samorząd charakteryzuje się otwartością i przychylnością do rozwoju biznesu                                                       |
| S 11. | Władze powiatu są otwarte na inicjatywy społeczne                                                                                 |
| S 12. | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem zaufania w stosunku do władz lokalnych                                     |
| S 13. | Wśród mieszkańców powiatu wyraźnie zakorzeniona jest idea samorządności                                                           |
| S 14. | Władze samorządowe wykazują się dużą odpowiedzialnością za siebie, region, zlokalizowane w nim podmioty gospodarcze i mieszkańców |
| S 15. | Przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie powiatu współpracują ze sobą                                                            |
| S 16. | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem zaufania w stosunku do innych                                              |
| S 17. | Przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie powiatu podejmują inicjatywy na rzecz społeczności lokalnej                             |
| S 18. | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem zaufania w stosunku do organizacji działających na terenie powiatu         |
| S 19. | Mieszkańcy przestrzegają normy zachowań społecznych                                                                               |
| S 20. | Mieszkańcy deklarują przynależność do partii, kół, stowarzyszeń, związków                                                         |
| S 21. | Powiat charakteryzuje się jakością oraz sprawnością działania instytucji                                                          |
| S 22. | Mieszkańcy mają poczucie wspólnoty                                                                                                |
| S 23. | Na terenie powiatu czuję się bezpiecznie                                                                                          |

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Analiza aspektów kapitału społecznego w powiatach charakteryzujących się wysokim poziomem efektywności społeczno-gospodarczej ujawnia wyraźne zależności między jakością relacji społecznych a zdolnością terytoriów do skutecznego



wykorzystywania zasobów kapitału intelektualnego. Kapitał społeczny jako integralna część kapitału intelektualnego, obejmuje takie komponenty jak zaufanie społeczne, normy wzajemności, sieci relacji interpersonalnych oraz poziom zaangażowania obywatelskiego. W kontekście analizowanych danych empirycznych, można wskazać, że silna baza kapitału społecznego stanowi istotny fundament dla mobilizacji lokalnych zasobów, koordynacji działań zbiorowych oraz wdrażania polityk rozwojowych o charakterze partycypacyjnym.

Najwyższą wartość średniej ocen w grupie analizowanych zmiennych uzyskał aspekt związany z otwartością społeczną mieszkańców oraz ich akceptacją dla różnorodności światopoglądowej i kulturowej. Średnia ocena na poziomie 3,93, przy jednoczesnym udziale ocen pozytywnych (4 i 5) wynoszącym aż 55,5%, potwierdza wysoki stopień internalizacji postaw tolerancji i integracji społecznej. Zaledwie 8,9% wskazań negatywnych świadczy o marginalnym zakresie występowania postaw ekskluzywnych. Otwartość społeczna stanowi nie tylko wyznacznik dojrzałości społecznej, ale także sprzyja tworzeniu środowiska sprzyjającego wymianie wiedzy, współpracy międzysektorowej oraz tworzeniu innowacyjnych rozwiązań. W kontekście rozwoju lokalnego jest to warunek konieczny do powstawania kapitału zaufania instytucjonalnego, który z kolei umożliwia efektywne funkcjonowanie struktur samorządowych, organizacji pozarządowych oraz lokalnych inicjatyw obywatelskich.

Istotnie wysoki poziom oceny uzyskał również aspekt odnoszący się do postawy mieszkańców wobec równouprawnienia i akceptacji różnic społecznych. Wskaźnik ten osiągnął średnią 3,84, z największym odsetkiem ocen pozytywnych w zestawieniu – 62,4%. Wynik ten świadczy o silnym zakorzenieniu norm egalitarnych w społeczności lokalnej, co przekłada się na zwiększoną spójność społeczną oraz ograniczanie potencjalnych konfliktów społecznych wynikających z nierówności statusowych czy etnicznych. Z punktu widzenia teorii kapitału społecznego, akceptacja różnorodności sprzyja budowie kapitału pomostowego, który umożliwia tworzenie sieci międzygrupowych i wzmacnia przepływ zasobów i informacji. Aspekt poczucia bezpieczeństwa społecznego uzyskał średnią ocenę na poziomie 3,67. Choć niemal jedna piąta respondentów (19,6%) wskazała oceny negatywne, to dominacja ocen neutralnych i pozytywnych świadczy o względnie wysokim poczuciu stabilności społecznej i przewidywalności zachowań społecznych. W literaturze podkreśla się, że bezpieczeństwo jest jednym z warunków koniecznych dla podejmowania aktywności obywatelskiej oraz zaangażowania się w inicjatywy lokalne. Jego brak prowadzi do erozji

zaufania oraz wycofywania się obywateli z przestrzeni publicznej. Wysoki poziom subiektywnego bezpieczeństwa w powiatach o wysokiej efektywności może być zatem odczytywany jako czynnik wzmacniający ich zdolność do mobilizacji zasobów ludzkich i społecznych (tab. 7.9).

**Tabela 7.9.** Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału społecznego w opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności

| Lp.   | Średnia ocen | Udział % ocen |      |       |
|-------|--------------|---------------|------|-------|
|       |              | 1 i 2         | 3    | 4 i 5 |
| S 1.  | <b>3.67</b>  | 19.6          | 43.3 | 37.1  |
| S 2.  | <b>3.71</b>  | 21.8          | 38.7 | 39.5  |
| S 3.  | <b>3.93</b>  | 8.9           | 35.6 | 55.5  |
| S 4.  | <b>3.84</b>  | 12.8          | 24.8 | 62.4  |
| S 5.  | <b>3.63</b>  | 24.6          | 32.7 | 42.7  |
| S 6.  | <b>3.99</b>  | 12.5          | 33.2 | 54.3  |
| S 7.  | <b>3.86</b>  | 9.5           | 22.3 | 68.2  |
| S 8.  | <b>3.14</b>  | 10.9          | 59.1 | 30.0  |
| S 9.  | <b>3.82</b>  | 9.2           | 23.1 | 67.7  |
| S 10. | <b>3.56</b>  | 14.2          | 57.8 | 28.0  |
| S 11. | <b>3.68</b>  | 17.1          | 51.4 | 31.5  |
| S 12. | <b>3.53</b>  | 18.4          | 41.8 | 39.8  |
| S 13. | <b>3.40</b>  | 20.9          | 41.7 | 37.4  |
| S 14. | <b>3.46</b>  | 21.4          | 41.7 | 36.9  |
| S 15. | <b>3.02</b>  | 18.9          | 49.1 | 32.0  |
| S 16. | <b>2.91</b>  | 45.4          | 32.6 | 22.0  |
| S 17. | <b>3.78</b>  | 11.5          | 62.0 | 26.5  |
| S 18. | <b>2.88</b>  | 36.6          | 43.7 | 19.7  |
| S 19. | <b>3.00</b>  | 21.1          | 50.7 | 28.2  |
| S 20. | <b>3.66</b>  | 17.4          | 44.4 | 38.2  |
| S 21. | <b>3.44</b>  | 15.3          | 43.6 | 41.1  |
| S 22. | <b>3.59</b>  | 19.8          | 47.0 | 33.2  |
| S 23. | <b>3.67</b>  | 19.5          | 32.4 | 48.1  |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Zaangażowanie mieszkańców w życie lokalne, mierzone poprzez ocenę gotowości do uczestnictwa w działaniach obywatelskich i wspólnotowych, zostało ocenione na poziomie średnim wynoszącym 3,71. Choć udział ocen pozytywnych

(39,5%) przewyższa odsetek ocen negatywnych (21,8%), to jednak relatywnie wysoki udział ocen neutralnych (38,7%) może wskazywać na istnienie rezerw w zakresie mobilizacji społecznej. Należy podkreślić, że aktywność obywatelska jest jednym z najważniejszych przejawów obecności kapitału społecznego wiążącego, który sprzyja budowie lokalnych wspólnot opartych na współpracy, solidarności i wzajemnym wsparciu. Wysoki poziom takiego zaangażowania może również wzmacniać sprawczość społeczności lokalnych i ich zdolność do samodzielnego rozwiązywania problemów rozwojowych.

Ostatni z analizowanych wskaźników dotyczy dostępności usług społecznych i został oceniony na poziomie 3,63. Wartość ta, przy jednoczesnym udziale ocen pozytywnych wynoszącym 42,7%, wskazuje na względnie dobrą dostępność infrastruktury społecznej w powiatach efektywnych. Jednak obecność 24,6% ocen negatywnych sygnalizuje pewne ograniczenia w zakresie równomiernego dostępu do tych usług, szczególnie w kontekście terytorialnych różnic wewnątrz powiatowych. Jakość i dostępność usług społecznych, takich jak pomoc społeczna, edukacja nieformalna, czy wsparcie dla grup marginalizowanych, odgrywają kluczową rolę w aktywizacji zasobów społecznych i wzmacnianiu inkluzji społecznej, a tym samym – w podnoszeniu ogólnej efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego.

Powiaty wykazujące wysoką efektywność w zakresie wykorzystania kapitału intelektualnego charakteryzują się rozwiniętym kapitałem społecznym o zróżnicowanym charakterze – obejmującym zarówno kapitał wiążący, pomostowy, jak i instytucjonalny. Wysokie wartości ocen dotyczących otwartości, akceptacji różnorodności, zaufania i bezpieczeństwa wskazują na dojrzałość społeczną oraz zdolność tych jednostek do samoorganizacji, współpracy i innowacyjnego rozwiązywania problemów. Kapitał społeczny, pełniąc funkcję integrującą i koordynującą, umożliwia nie tylko efektywne wykorzystanie pozostałych składników kapitału intelektualnego, lecz również przyczynia się do zwiększenia odporności systemu lokalnego na zewnętrzne szoki i destabilizacje. Tym samym stanowi on jeden z kluczowych filarów zrównoważonego i trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego w wymiarze terytorialnym.

Analiza aspektów kapitału społecznego w powiatach charakteryzujących się niższą efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego pozwala na zidentyfikowanie szeregu istotnych uwarunkowań i ograniczeń, które wpływają na spowolnienie procesów rozwojowych w ujęciu lokalnym. Kapitał społeczny, rozumiany jako zespół norm, wartości, relacji zaufania oraz poziomu zaangażowania

obywatelskiego, stanowi jeden z kluczowych elementów kapitału intelektualnego i odgrywa zasadniczą rolę w mobilizacji zasobów ludzkich, usprawnianiu współpracy międzyinstytucjonalnej oraz budowie zdolności do działania zbiorowego (tab. 7.10).

**Tabela 7.10.** Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału społecznego w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności

| Lp.   | Średnia ocen | Udział % ocen |      |       |
|-------|--------------|---------------|------|-------|
|       |              | 1 i 2         | 3    | 4 i 5 |
| S 1.  | <b>3.33</b>  | 11.6          | 45.0 | 43.4  |
| S 2.  | <b>3.34</b>  | 21.7          | 52.8 | 25.5  |
| S 3.  | <b>3.58</b>  | 19.2          | 53.2 | 27.6  |
| S 4.  | <b>3.47</b>  | 18.6          | 32.9 | 48.5  |
| S 5.  | <b>3.36</b>  | 20.9          | 41.1 | 38.0  |
| S 6.  | <b>3.48</b>  | 17.3          | 37.0 | 45.7  |
| S 7.  | <b>3.39</b>  | 13.1          | 50.3 | 36.6  |
| S 8.  | <b>2.68</b>  | 49.0          | 38.6 | 12.4  |
| S 9.  | <b>3.39</b>  | 23.8          | 45.1 | 31.1  |
| S 10. | <b>3.16</b>  | 19.0          | 48.8 | 32.2  |
| S 11. | <b>3.22</b>  | 14.7          | 38.0 | 47.3  |
| S 12. | <b>3.14</b>  | 24.2          | 31.3 | 44.5  |
| S 13. | <b>3.03</b>  | 18.1          | 49.5 | 32.4  |
| S 14. | <b>3.04</b>  | 20.1          | 41.0 | 38.9  |
| S 15. | <b>2.67</b>  | 31.1          | 56.8 | 12.1  |
| S 16. | <b>2.62</b>  | 34.2          | 42.0 | 23.8  |
| S 17. | <b>3.35</b>  | 15.8          | 50.9 | 33.3  |
| S 18. | <b>2.50</b>  | 47.0          | 34.0 | 19.0  |
| S 19. | <b>2.68</b>  | 30.4          | 59.3 | 10.3  |
| S 20. | <b>3.34</b>  | 24.5          | 27.8 | 47.7  |
| S 21. | <b>3.08</b>  | 16.6          | 47.7 | 35.7  |
| S 22. | <b>3.26</b>  | 21.4          | 35.0 | 43.6  |
| S 23. | <b>3.33</b>  | 18.6          | 52.7 | 28.7  |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Średnie oceny poszczególnych aspektów kapitału społecznego w analizowanych powiatach oscylują wokół wartości umiarkowanych, co może wskazywać na częściowe osłabienie więzi społecznych, fragmentaryzację relacji międzyludzkich oraz ograniczoną skuteczność mechanizmów partycypacji obywatelskiej. W odniesieniu do aspektu

poczucia bezpieczeństwa społecznego, średnia ocena wynosi 3,33, z dominującym udziałem ocen neutralnych (45%) i pozytywnych (43,4%). Niski odsetek ocen negatywnych (11,6%) może sugerować, że bezpieczeństwo nie stanowi głównego problemu strukturalnego tych powiatów, niemniej jednak brak wyraźnej dominacji ocen pozytywnych wskazuje na przeciętny poziom zaufania do instytucji porządku publicznego oraz niepełne poczucie stabilności wśród mieszkańców.

Kolejnym analizowanym aspektem jest aktywność obywatelska wyrażana poprzez gotowość mieszkańców do uczestnictwa w działaniach lokalnych. Średnia ocena wynosi 3,34, a struktura rozkładu ocen ujawnia przewagę ocen neutralnych (52,8%) nad pozytywnymi (25,5%). Oznacza to, że zaangażowanie społeczne jest w dużej mierze ograniczone i nie stanowi istotnego czynnika wzmacniającego potencjał rozwojowy tych jednostek. Taka sytuacja może być efektem niskiego poziomu kapitału zaufania, deficytu struktur społeczeństwa obywatelskiego lub niewystarczającej motywacji do uczestnictwa w działaniach o charakterze wspólnotowym. W kontekście rozwoju lokalnego, ograniczona partycypacja społeczna przekłada się bezpośrednio na mniejszą zdolność do mobilizacji endogennych zasobów oraz utrudnia skuteczne wdrażanie polityk rozwoju terytorialnego.

Aspekt dotyczący otwartości społecznej i akceptacji różnorodności również uzyskał umiarkowaną średnią ocenę na poziomie 3,58. Mimo relatywnie wysokiego udziału ocen neutralnych (53,2%), odsetek ocen pozytywnych wynoszący jedynie 27,6% świadczy o niskim poziomie internalizacji postaw sprzyjających inkluzji społecznej i integracji kulturowej. Ograniczona akceptacja różnorodności może prowadzić do powstawania barier komunikacyjnych i społecznych, a także osłabiać procesy tworzenia kapitału pomostowego, który odgrywa zasadniczą rolę w łączeniu różnych grup społecznych i instytucjonalnych w obrębie lokalnych systemów kooperacji.

Czynnik odnoszący się do pozytywnego stosunku mieszkańców do równouprawnienia również nie osiągnął wysokich wartości. Średnia ocena wynosi 3,47, przy czym pozytywne odpowiedzi stanowiły 48,5%, a negatywne aż 18,6%. Wynik ten może sugerować, że w powiatach o niższej efektywności występuje większa podatność na postawy wykluczające, stereotypy i brak wrażliwości społecznej, co w dłuższej perspektywie może negatywnie wpływać na procesy integracji społecznej i równego uczestnictwa różnych grup w życiu publicznym. Brak silnie zakorzenionych norm egalitarnych ogranicza możliwości współpracy międzygrupowej oraz redukuje potencjał społeczny regionu.

Wskaźnik dotyczący dostępności usług społecznych został oceniony na poziomie 3,36. Struktura ocen ujawnia duży udział ocen neutralnych (41,1%) i przeciętny udział ocen pozytywnych (38,0%). Niemal jedna piąta respondentów (20,9%) oceniła ten aspekt negatywnie, co wskazuje na trudności w zapewnieniu równego i powszechnego dostępu do podstawowych instytucji społecznych. Tego rodzaju ograniczenia instytucjonalne mogą prowadzić do marginalizacji części społeczności lokalnej, ograniczenia aktywności obywatelskiej oraz obniżenia jakości życia. Brak rozbudowanej infrastruktury społecznej nie tylko utrudnia procesy wsparcia, edukacji i aktywizacji społecznej, ale również osłabia sieci zaufania i współpracy – podstawowe elementy kapitału społecznego.

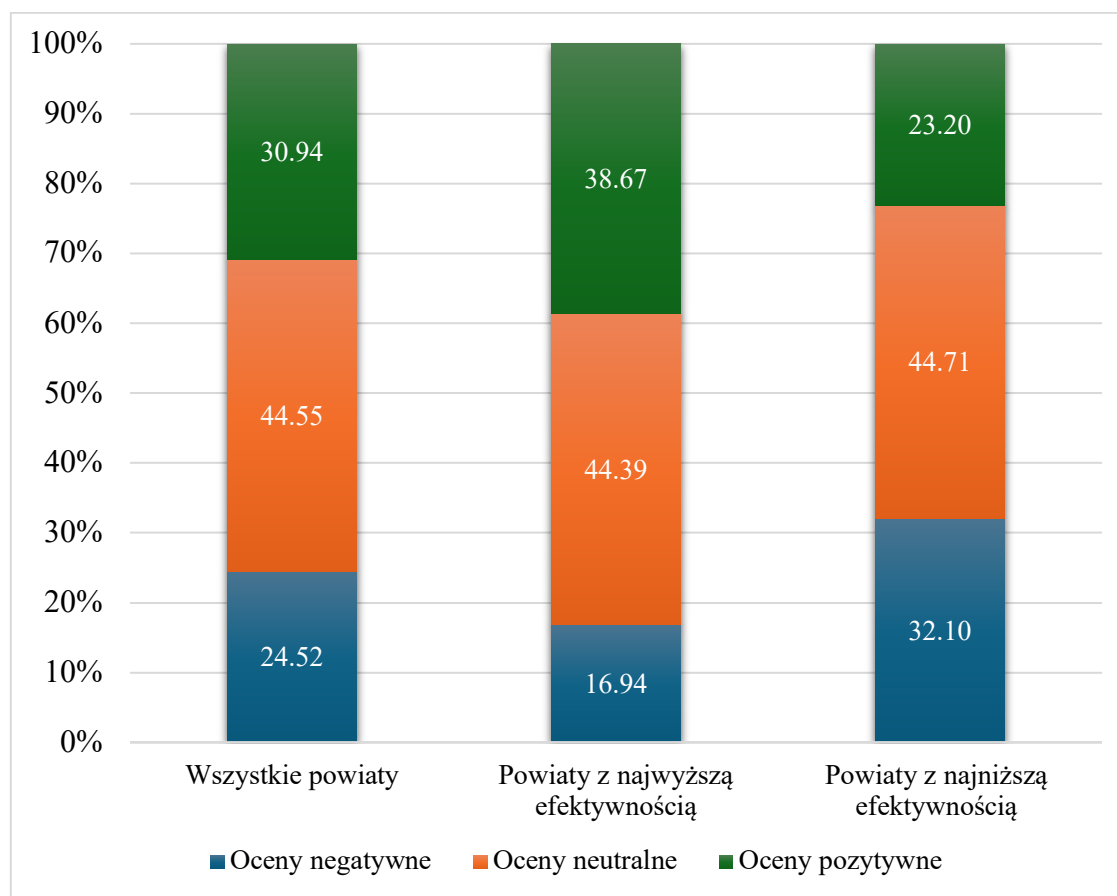
Kapitał społeczny w powiatach o niższej efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego cechuje się fragmentarycznym i selektywnym rozwojem. Obserwuje się wyraźnie ograniczoną aktywność obywatelską, przeciętny poziom zaufania społecznego oraz relatywnie niski stopień internalizacji wartości wspólnotowych i inkluzyjnych. Choć niektóre aspekty, takie jak subiektywne poczucie bezpieczeństwa, uzyskują stosunkowo przyzwoite wyniki, to jednak ogólny obraz wskazuje na deficyty w zakresie więzi społecznych i zdolności do działania zbiorowego. W konsekwencji, ograniczenia te stanowią istotną barierę dla rozwoju społeczno-gospodarczego regionu i wymagają interwencji o charakterze systemowym. Skuteczna polityka wzmacniania kapitału społecznego w tego rodzaju jednostkach powinna obejmować zarówno rozwój instytucji społeczeństwa obywatelskiego, jak i promocję wartości solidarności, otwartości oraz wspólnej odpowiedzialności za dobro wspólne. Tylko wówczas możliwe będzie pełne uruchomienie potencjału kapitału intelektualnego jako zasobu rozwojowego o charakterze trwałym i inkluzyjnym.

### **7.3.3. Kapitał rozwoju**

Kapitał rozwoju jest kluczowym elementem wpływającym na długoterminowy rozwój gospodarczy i społeczny regionów. Odnosi się on do zdolności powiatu do przyciągania inwestorów, tworzenia sprzyjających warunków dla przedsiębiorstw oraz rozwijania infrastruktury niezbędnej do zrównoważonego wzrostu.

Na rysunku 7.8 przedstawiono procentowy rozkład ocen kapitału rozwojowego według pięciostopniowej skali, uwzględniając zróżnicowanie pomiędzy wszystkimi powiatami objętymi badaniem oraz dwoma wyodrębnionymi podgrupami: powiatami o najwyższej i najniższej efektywności. Dane zaprezentowane na wykresie pozwalają na

pogłębioną analizę percepcji rozwoju kapitałowego w przekroju przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem zróżnicowania w zakresie samooceny potencjału rozwojowego na poziomie lokalnym.



**Rysunek 7.8.** Rozkład ocen kapitału rozwoju w powiatach według poziomu efektywności jego wykorzystania

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

W przypadku powiatów o najwyższej efektywności można zaobserwować najwyższy udział ocen pozytywnych, wynoszący 38,67%. Świadczy to o relatywnie wysokim poziomie akceptacji dla działań samorządu w zakresie mobilizacji zasobów instytucjonalnych i infrastrukturalnych, a także o skuteczności wdrażanych strategii rozwojowych. Jednocześnie w tej kategorii powiatów odnotowano najniższy udział ocen negatywnych – zaledwie 16,94%, co wskazuje na ograniczoną skalę krytycznych ocen i potwierdza pozytywny odbiór polityk rozwojowych wśród mieszkańców. Wynik ten może również sugerować istnienie stabilnych struktur zarządzania publicznego oraz sprawnego mechanizmu absorpcji funduszy zewnętrznych.

Dla kontrastu, w powiatach o najniższej efektywności udział ocen pozytywnych wynosi zaledwie 23,2%, natomiast odsetek ocen negatywnych sięga aż 32,1%. Takie proporcje sygnalizują poważne ograniczenia w zakresie zdolności rozwojowych tych jednostek terytorialnych. Wysoki poziom krytycyzmu może wynikać z niskiego poziomu skuteczności samorządów w pozyskiwaniu inwestycji, prowadzeniu promocji regionu czy tworzeniu warunków sprzyjających przedsiębiorczości. Równocześnie, dominacja ocen neutralnych (44,71%) może być interpretowana jako przejaw braku wyrazistych efektów działań instytucjonalnych lub też ograniczonej wiedzy mieszkańców na temat prowadzonych inicjatyw.

Warto zwrócić uwagę, że średnie wyniki dla wszystkich powiatów plasują się pośrednio między dwiema skrajnymi grupami. Udział ocen pozytywnych wynosi 30,94%, neutralnych – 44,55%, a negatywnych – 24,52%. Taki rozkład świadczy o umiarkowanej percepcji kapitału rozwoju w skali ogólnopolskiej, przy czym wyraźnie zaznaczają się różnice jakościowe pomiędzy powiatami o wysokiej i niskiej efektywności.

W powiatach o wysokiej efektywności kapitał rozwoju jest postrzegany jako zasób realnie wspierający procesy transformacji społeczno-gospodarczej, natomiast w powiatach słabiej rozwiniętych – jako obszar niedoinwestowany i nieskutecznie zarządzany. Różnice te uzasadniają potrzebę wdrażania zróżnicowanych polityk regionalnych, dostosowanych do potencjału i ograniczeń poszczególnych obszarów, ze szczególnym uwzględnieniem wsparcia dla regionów peryferyjnych i deficytowych instytucjonalnie.

Przedstawione dane wskazują na wyraźną korelację między poziomem efektywności jednostki terytorialnej a pozytywną oceną kapitału rozwojowego. Wysokoefektywne powiaty charakteryzują się spójnym i silnie afirmatywnym profilem percepcyjnym, podczas gdy powiaty niskoefektywne wykazują znaczne rozproszenie ocen, wyraźny udział postaw krytycznych oraz ograniczoną wewnętrzną mobilizację społeczną. Dane te dostarczają ważnych przesłanek do różnicowania polityk regionalnych, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb integracyjnych i wzmocnienia potencjału kapitału społecznego w jednostkach peryferyjnych.

Analiza kapitału rozwoju wskazuje, że powiaty o najwyższej efektywności cechują się bardziej aktywnym podejściem do przyciągania inwestorów oraz wsparcia przedsiębiorczości. Władze samorządowe w tych powiatach są również bardziej zaangażowane w promocję regionu oraz rozwój infrastruktury inwestycyjnej. Natomiast



powiaty o najniższej efektywności wykazują braki w tych kluczowych obszarach, co może hamować ich potencjał rozwojowy (tab. 7.11). Wyniki te wskazują na potrzebę intensyfikacji działań promocyjnych oraz wspierających przedsiębiorczość, zwłaszcza w powiatach o niższej efektywności, aby zwiększyć ich atrakcyjność inwestycyjną i stworzyć solidne podstawy dla długoterminowego rozwoju.

**Tabela 7.11.** Czynniki kapitału rozwoju w badaniu ankietowym

| Nr    | Kapitał rozwoju                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R 1.  | W powiecie występuje wysoki poziom zjawiska migracji                                                              |
| R 2.  | Nasz powiat jest atrakcyjnym miejscem dla inwestorów                                                              |
| R 3.  | W powiecie istnieją i są rozwijane specjalne strefy inwestycyjne                                                  |
| R 4.  | Powiat jest promowany w wystarczający sposób                                                                      |
| R 5.  | Władze samorządowe są aktywne w zakresie pozyskiwania inwestorów zagranicznych                                    |
| R 6.  | Władze samorządowe są bardzo aktywne w zakresie pozyskiwania sezonowych mieszkańców (budujących tzw. drugie domy) |
| R 7.  | Władze samorządowe są bardzo aktywne w zakresie pozyskiwania nowych stałych mieszkańców                           |
| R 8.  | Władze samorządowe są aktywne w zakresie pozyskiwania inwestorów krajowych                                        |
| R 9.  | Na terenie powiatu funkcjonuje wiele inwestycyjnych przedsiębiorstw                                               |
| R 10. | Władze powiatu zachęcają do podejmowania działalności gospodarczej                                                |
| R 11. | Władze powiatu tworzą warunki ułatwiające funkcjonowanie przedsiębiorstw zakładanych przez mieszkańców            |
| R 12. | Gminy w powiecie w większości posiadają lokalne strategie rozwoju                                                 |
| R 13. | Władze powiatu są inicjatorami tworzenia struktur klastrowych na swoim terenie                                    |
| R 14. | W planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnione są specjalne tereny inwestycyjne                            |
| R 15. | Na terenie powiatu znajdują się w pełni uzbrojone technicznie działki inwestycyjne                                |
| R 16. | Władze powiatu uczestniczą w kształtowaniu indywidualnych postaw przedsiębiorczych u mieszkańców                  |
| R 17. | Działania marketingowe związane z promocją regionu, podejmowane przez władze lokalne, są wystarczające            |
| R 18. | Władze powiatu wspierają działalności badawczo-rozwojowe                                                          |
| R 19. | Powiat oferuje wystarczającą liczbę miejsc dla ludności w szkołach wyższych                                       |
| R 20. | Powiat stwarza odpowiednie warunki do wymiany wiedzy                                                              |

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Analiza aspektów kapitału rozwoju w opinii respondentów z powiatów charakteryzujących się najwyższą efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego

dostarcza wniosków o istotnym znaczeniu dla rozpoznania mechanizmów rozwojowych uwarunkowanych przez środowisko instytucjonalne i strukturalne. Kapitał rozwoju rozumiany jest tu jako zbiór zasobów instytucjonalnych, infrastrukturalnych i strategicznych działań podejmowanych przez władze samorządowe, których celem jest wzmacnianie atrakcyjności inwestycyjnej, wspieranie przedsiębiorczości, promocja terytorium oraz mobilizacja zewnętrznych źródeł finansowania. W powiatach cechujących się wysoką efektywnością społeczno-gospodarczą, relatywnie pozytywna percepcja tych działań może być zarówno skutkiem, jak i czynnikiem sprzyjającym dalszemu wzrostowi.

Wśród badanych aspektów najwyższą średnią ocenę uzyskał komponent dotyczący aktywności władz samorządowych w zakresie pozyskiwania środków zewnętrznych. Średnia ocena wynosząca 3,30, przy czym niemal połowa respondentów (49,1%) wystawiła oceny pozytywne, świadczy o uznaniu skuteczności działań lokalnych elit zarządzających w zakresie absorpcji funduszy unijnych i krajowych. Aktywność ta jest nieodzownym elementem wspierania rozwoju endogennego, pozwalającym na modernizację infrastruktury, wspieranie lokalnych przedsiębiorstw oraz wdrażanie polityk społecznych. Stosunkowo niski odsetek ocen negatywnych (18,9%) może być interpretowany jako potwierdzenie wysokich kompetencji samorządów w tym zakresie, a także ich zdolności do skutecznej współpracy z podmiotami zewnętrznymi.

Zbliżoną średnią uzyskały dwa kolejne aspekty: atrakcyjność powiatu dla inwestorów zewnętrznych oraz sposób jego promocji. W obu przypadkach średnia ocena wyniosła 3,51. W przypadku atrakcyjności inwestycyjnej wartość ta wsparta została 37,8% ocen pozytywnych, natomiast w odniesieniu do promocji terytorium – 31,6%. Choć udział ocen pozytywnych nie jest dominujący, to istotna liczba ocen neutralnych (ponad 43% w obu przypadkach) może świadczyć o potrzebie intensyfikacji działań w tym obszarze. Atrakcyjność inwestycyjna, będąca jednym z głównych mierników kapitału rozwoju, zależy nie tylko od dostępnej infrastruktury i zasobów lokalnych, lecz również od wizerunku powiatu, jakości obsługi inwestorów oraz przejrzystości procedur administracyjnych. Ograniczona liczba ocen negatywnych może sugerować, że podstawowe elementy tej atrakcyjności są obecne, lecz wymagają dalszego rozwinięcia w kierunku większej specjalizacji i dopasowania do potrzeb inwestorów (tab. 7.12).

**Tabela 7.12.** Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału rozwoju w opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności

| Lp.   | Średnia ocen | Udział % ocen |      |       |
|-------|--------------|---------------|------|-------|
|       |              | 1 i 2         | 3    | 4 i 5 |
| R 1.  | <b>3.33</b>  | 24.3          | 35.7 | 40.0  |
| R 2.  | <b>3.51</b>  | 19.2          | 43.0 | 37.8  |
| R 3.  | <b>3.36</b>  | 16.0          | 40.2 | 43.8  |
| R 4.  | <b>3.51</b>  | 18.1          | 50.3 | 31.6  |
| R 5.  | <b>3.30</b>  | 18.9          | 32.0 | 49.1  |
| R 6.  | <b>3.30</b>  | 13.1          | 53.7 | 33.2  |
| R 7.  | <b>3.05</b>  | 15.7          | 46.1 | 38.2  |
| R 8.  | <b>3.32</b>  | 10.9          | 46.9 | 42.2  |
| R 9.  | <b>3.42</b>  | 12.3          | 43.7 | 44.0  |
| R 10. | <b>3.52</b>  | 12.9          | 38.0 | 49.1  |
| R 11. | <b>3.34</b>  | 15.2          | 46.8 | 38.0  |
| R 12. | <b>3.12</b>  | 20.7          | 44.3 | 35.0  |
| R 13. | <b>3.32</b>  | 17.1          | 39.9 | 43.0  |
| R 14. | <b>3.33</b>  | 23.8          | 38.5 | 37.7  |
| R 15. | <b>3.29</b>  | 21.6          | 50.5 | 27.9  |
| R 16. | <b>3.36</b>  | 21.1          | 48.5 | 30.4  |
| R 17. | <b>3.37</b>  | 11.1          | 40.2 | 48.7  |
| R 18. | <b>3.26</b>  | 15.9          | 36.6 | 47.5  |
| R 19. | <b>3.10</b>  | 12.3          | 58.6 | 29.1  |
| R 20. | <b>3.24</b>  | 18.6          | 54.3 | 27.1  |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Istotnym elementem kapitału rozwoju jest także istnienie i rozwój specjalnych stref aktywności gospodarczej, których funkcją jest wspieranie lokalnej przedsiębiorczości oraz przyciąganie kapitału zewnętrznego. Średnia ocena tego aspektu wynosi 3,36, a największy udział (43,8%) stanowią oceny pozytywne. Wskazuje to na wysoką akceptację dla tego typu rozwiązań i ich postrzeganą skuteczność w tworzeniu warunków sprzyjających działalności gospodarczej. Równocześnie ponad 40% ocen neutralnych świadczy o tym, że skuteczność stref może być nierównomierna, a ich dostępność lub znajomość ograniczona do określonych grup beneficjentów. Władze lokalne powinny zatem podejmować działania zmierzające do upowszechnienia korzyści wynikających

z funkcjonowania stref, a także zwiększenia ich integracji z lokalnym rynkiem pracy i systemem edukacji zawodowej.

Warto zwrócić uwagę na aspekt dotyczący poziomu migracji dodatniej, czyli napływu mieszkańców z innych obszarów. Średnia ocena wynosi 3,33, przy czym 40% respondentów wystawiło oceny pozytywne, a 24,3% oceny negatywne. Takie rozproszenie opinii wskazuje, że migracja wewnętrzna nie jest jeszcze jednoznacznym wskaźnikiem sukcesu rozwojowego tych powiatów. Napływ ludności może być ograniczany przez czynniki takie jak dostępność mieszkań, jakość usług publicznych czy ograniczone możliwości zatrudnienia w niektórych branżach. Jednocześnie, pozytywne oceny wskazują, że w części przypadków powiaty te są już postrzegane jako atrakcyjne miejsca zamieszkania, co stwarza warunki do dalszego rozwoju kapitału demograficznego i ludzkiego.

Analiza kapitału rozwoju w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego ukazuje szereg deficytów strukturalnych i instytucjonalnych, które znacząco ograniczają potencjał rozwojowy tych jednostek terytorialnych. Kapitał rozwoju, rozumiany jako zdolność samorządu terytorialnego do mobilizacji zasobów infrastrukturalnych, instytucjonalnych i finansowych w celu stymulowania długofalowego rozwoju, w tym przypadku prezentuje się jako względnie słabo rozwinięty, z ograniczoną skutecznością działań promocyjnych, inwestycyjnych oraz pozyskiwania środków zewnętrznych. Najniższą średnią ocenę spośród analizowanych aspektów uzyskał wskaźnik dotyczący aktywności władz samorządowych w zakresie pozyskiwania środków zewnętrznych. Wynik ten wynosi zaledwie 2,89, co plasuje ten aspekt poniżej progu neutralności. Aż 34,5% respondentów wystawiło oceny negatywne, natomiast tylko 18,3% oceniło działania pozytywnie. Dane te jednoznacznie wskazują na postrzegane przez mieszkańców niedostateczne zaangażowanie samorządu w wykorzystywanie zewnętrznych źródeł finansowania, co w kontekście polityki spójności Unii Europejskiej stanowi istotne ograniczenie konkurencyjności i innowacyjności lokalnych gospodarek. Brak skutecznej absorpcji środków zewnętrznych przekłada się bezpośrednio na niższy poziom realizowanych inwestycji infrastrukturalnych oraz ograniczoną skalę wspierania przedsiębiorczości i edukacji (tab. 7.13).

**Tabela 7.13.** Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału rozwoju w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności

| Lp.   | Średnia ocen | Udział % ocen |      |       |
|-------|--------------|---------------|------|-------|
|       |              | 1 i 2         | 3    | 4 i 5 |
| R 1.  | <b>3.07</b>  | 18.1          | 45.2 | 36.7  |
| R 2.  | <b>3.14</b>  | 16.5          | 49.1 | 34.4  |
| R 3.  | <b>3.04</b>  | 22.5          | 51.7 | 25.8  |
| R 4.  | <b>3.19</b>  | 11.0          | 61.5 | 27.5  |
| R 5.  | <b>2.89</b>  | 34.5          | 47.2 | 18.3  |
| R 6.  | <b>2.92</b>  | 48.4          | 40.0 | 11.6  |
| R 7.  | <b>2.67</b>  | 30.1          | 56.7 | 13.2  |
| R 8.  | <b>2.92</b>  | 43.4          | 35.7 | 20.9  |
| R 9.  | <b>3.02</b>  | 22.8          | 51.1 | 26.1  |
| R 10. | <b>3.14</b>  | 20.9          | 34.5 | 44.6  |
| R 11. | <b>2.97</b>  | 39.5          | 41.9 | 18.6  |
| R 12. | <b>2.79</b>  | 46.1          | 39.4 | 14.5  |
| R 13. | <b>2.96</b>  | 37.0          | 39.3 | 23.7  |
| R 14. | <b>2.96</b>  | 37.4          | 38.5 | 24.1  |
| R 15. | <b>2.86</b>  | 49.5          | 31.2 | 19.3  |
| R 16. | <b>3.04</b>  | 16.5          | 50.1 | 33.4  |
| R 17. | <b>2.98</b>  | 39.9          | 42.5 | 17.6  |
| R 18. | <b>2.91</b>  | 35.3          | 47.7 | 17.0  |
| R 19. | <b>2.76</b>  | 38.1          | 38.3 | 23.6  |
| R 20. | <b>2.98</b>  | 34.5          | 52.5 | 13.0  |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

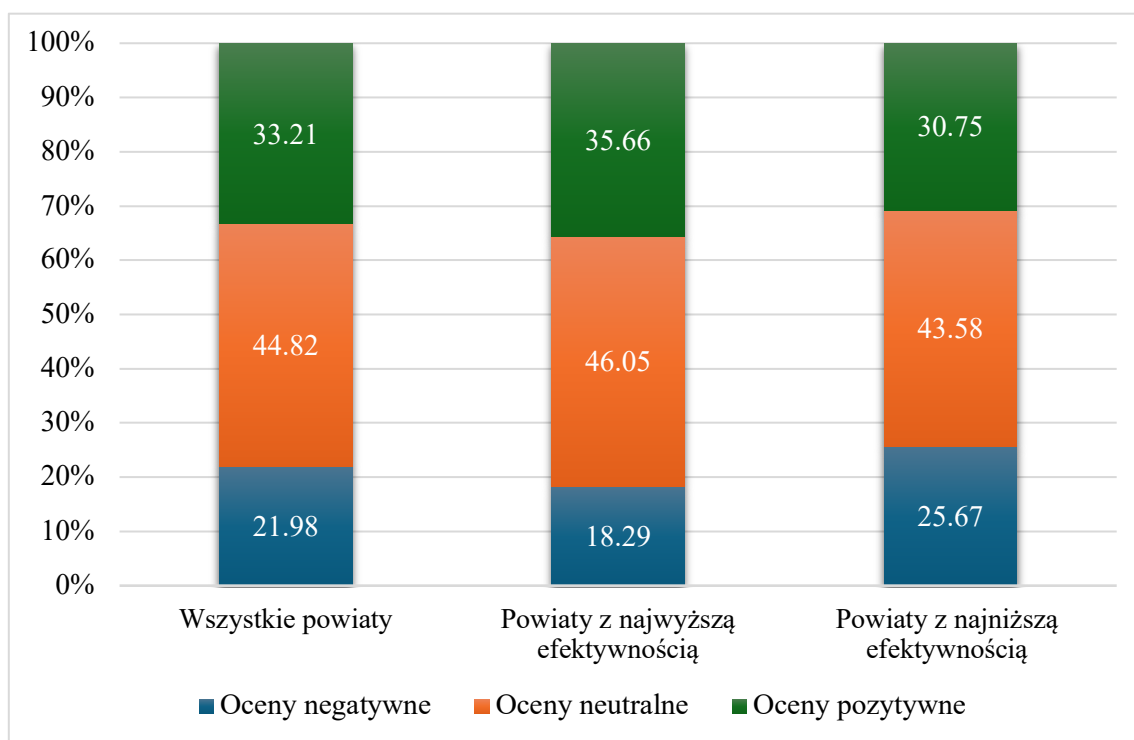
W podobnym aspekcie należy interpretować ocenę istnienia i rozwoju specjalnych stref aktywności gospodarczej, które w założeniu mają być katalizatorem wzrostu przedsiębiorczości oraz przyciągania inwestorów. Średnia ocena wynosi 3,04, z dominującym udziałem ocen neutralnych (51,7%) oraz tylko 25,8 % ocen pozytywnych. Wysoki poziom niezdecydowania może oznaczać zarówno niską dostępność tych stref, jak i niewielką świadomość mieszkańców co do ich funkcji i korzyści. Wyniki te sugerują potrzebę intensyfikacji działań informacyjnych oraz lepszego zintegrowania tych inicjatyw z lokalnym rynkiem pracy i systemem wsparcia biznesu. Atrakcyjność inwestycyjna powiatów również nie została oceniona wysoko. Średnia ocena tego aspektu wynosi 3,14, co wskazuje na umiarkowaną percepcję konkurencyjności regionu

w oczach inwestorów zewnętrznych. Choć udział ocen pozytywnych wynosi 34,4%, to niemal połowa respondentów (49,1%) wybrała ocenę neutralną, co może świadczyć o braku wyraźnych działań promujących inwestycyjne walory regionu. Ograniczona aktywność w tym zakresie może skutkować słabą dynamiką napływu kapitału oraz niewykorzystanym potencjałem gospodarczym. Nieco lepiej oceniono promocję powiatu jako miejsca do życia i inwestowania. Średnia ocena tego aspektu wynosi 3,19, przy czym odsetek ocen pozytywnych wynosi 27,5%, a ocen negatywnych jedynie 11%. Mimo to aż 61,5% respondentów oceniło ten aspekt jako przeciętny, co sugeruje brak rozpoznawalności marki regionu lub nieskuteczność obecnych strategii marketingowych. Promocja terytorialna odgrywa kluczową rolę w kreowaniu pozytywnego wizerunku, przyciąganiu zasobów ludzkich oraz wzmacnianiu tożsamości regionalnej. W badanych powiatach działania w tym zakresie wydają się niewystarczające, a ich oddziaływanie – ograniczone. Aspekt związany z migracją dodatnią, czyli postrzeganiem powiatu jako atrakcyjnego miejsca do osiedlania się, uzyskał średnią ocenę 3,07. Chociaż tylko 18,1% respondentów wyraziło opinię negatywną, to większość ocen mieści się w przedziale neutralnym lub nieco powyżej, co może oznaczać brak wyraźnych czynników przyciągających nowych mieszkańców. Ograniczona atrakcyjność osiedleńcza może być wynikiem słabej dostępności usług publicznych, niewystarczającej oferty mieszkaniowej lub niskiej jakości życia w ujęciu całościowym. Taka sytuacja może prowadzić do dalszego pogłębiania się niekorzystnych trendów demograficznych oraz osłabienia lokalnego rynku pracy.

W powiatach o najniższej efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego kapitał rozwoju jawi się jako względnie niedorozwinięty i mało skuteczny w generowaniu impulsów wzrostu. Respondenci wskazują na deficyty w zakresie pozyskiwania środków zewnętrznych, niewystarczającą atrakcyjność inwestycyjną oraz ograniczoną obecność mechanizmów wspierania przedsiębiorczości. Wysoki odsetek ocen neutralnych we wszystkich analizowanych aspektach może sugerować brak wyraźnej strategii rozwojowej lub niską transparentność działań samorządu. W konsekwencji, niska jakość kapitału rozwoju wpływa negatywnie na efektywność całego systemu kapitału intelektualnego, ograniczając zdolność tych powiatów do budowania trwałych przewag konkurencyjnych. Odbudowa i rozwój tego komponentu powinny stanowić jeden z priorytetów polityki publicznej, zakładając zwiększenie profesjonalizacji administracji lokalnej, rozwój instrumentów wsparcia dla przedsiębiorstw oraz budowę skutecznych mechanizmów promocji i pozyskiwania inwestycji.

### 7.3.4. Kapitał strukturalny

Kapitał strukturalny odgrywa kluczową rolę w rozwoju lokalnym, ponieważ obejmuje infrastrukturę fizyczną, techniczną i społeczną, która stanowi podstawę dla funkcjonowania gospodarki oraz zapewnia jakość życia mieszkańców. Na rysunku 7.9 przedstawiono rozkład ocen kapitału strukturalnego w trzech grupach jednostek terytorialnych: ogółem dla wszystkich powiatów, dla powiatów wykazujących najwyższą efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego oraz dla powiatów o najniższej efektywności. Dane zostały pogrupowane w trzy kategorie: oceny negatywne (1 i 2), oceny neutralne (3) oraz oceny pozytywne (4 i 5), co pozwala na syntetyczne porównanie jakości infrastruktury technicznej i instytucjonalnej w poszczególnych typach regionów.



**Rysunek 7.9.** Rozkład ocen kapitału strukturalnego w powiatach według poziomu efektywności jego wykorzystania

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Najbardziej korzystna struktura ocen występuje w powiatach o najwyższej efektywności, gdzie udział ocen pozytywnych wynosi 35,66%, a ocen negatywnych

jedynie 18,29%. Taki rozkład wskazuje na wyraźnie lepszą percepcję jakości kapitału strukturalnego w tych jednostkach terytorialnych. Wynik ten potwierdza, że rozwój infrastrukturalny i instytucjonalny stanowi fundament dla efektywnego wykorzystania pozostałych komponentów kapitału intelektualnego, takich jak kapitał ludzki, społeczny czy rozwojowy. Relatywnie wysoka ocena pozytywna sugeruje, że mieszkańcy tych regionów dostrzegają korzyści płynące z inwestycji w infrastrukturę drogową, instytucjonalną, społeczną oraz edukacyjną.

W powiatach o najniższej efektywności struktura ocen jest mniej korzystna. Odsetek ocen pozytywnych wynosi zaledwie 30,75%, a ocen negatywnych aż 25,67%, co wskazuje na większy stopień niezadowolenia społecznego z jakości lokalnej infrastruktury. Wysoki udział ocen neutralnych (43,58%) może być odczytywany jako przejaw niepewności, braku jednoznacznych doświadczeń lub niewystarczającej widoczności pozytywnych efektów działań infrastrukturalnych. Te wyniki sugerują, że w powiatach o niższej efektywności występują poważne ograniczenia w dostępie do zasobów strukturalnych, co przekłada się na osłabienie potencjału rozwojowego oraz ograniczoną zdolność do przyciągania inwestycji i zatrzymywania zasobów ludzkich.

W ujęciu obejmującym wszystkie oceniane powiaty, oceny rozkładają się pośrednio pomiędzy skrajnymi grupami. Udział ocen pozytywnych wynosi 33,21%, ocen neutralnych – 44,82%, a negatywnych – 21,98%. Taki rozkład potwierdza, że kapitał strukturalny w Polsce wciąż charakteryzuje się istotnymi różnicami terytorialnymi, które odzwierciedlają nierównomierny poziom rozwoju infrastruktury i instytucji publicznych. Lepsza ocena infrastruktury technicznej i instytucjonalnej w powiatach efektywnych świadczy o synergicznym oddziaływaniu kapitału strukturalnego z innymi komponentami kapitału intelektualnego. Natomiast w powiatach o niskiej efektywności deficyty strukturalne stanowią istotną barierę rozwoju, wymagającą systemowego wsparcia i ukierunkowanej interwencji polityki regionalnej. Równoważenie poziomu infrastruktury w skali terytorialnej powinno zatem stać się jednym z głównych celów strategii rozwoju krajowego, wspierających wzrost konkurencyjności i spójności społeczno-gospodarczej regionów.

Analiza rozkładu ocen kapitału strukturalnego wskazuje na silną zależność między poziomem efektywności jednostki samorządowej a percepcyjnym uznaniem dla jej działań strukturalnych. Powiaty wysokoefektywne cechują się nie tylko wysokimi ocenami, ale również ich dużą spójnością i przewagą opinii pozytywnych. W przeciwieństwie do nich, powiaty niskieffektywne prezentują obraz silnie



spolaryzowany, z dominacją ocen niskich i przeciętnych, co może świadczyć o systemowych trudnościach w budowaniu trwałych fundamentów rozwoju. Rekomendowane jest, by polityki publiczne w tej drugiej grupie były ukierunkowane na wzmacnianie infrastruktury instytucjonalnej, podnoszenie jakości zarządzania lokalnego oraz intensyfikację inwestycji w kapitał strukturalny, jako warunku koniecznego do uruchomienia długofalowego wzrostu (tab. 7.14).

**Tabela 7.14.** Czynniki kapitału strukturalnego w badaniu ankietowym

| Nr     | Kapitał strukturalny                                                                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KS 1.  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury drogowej                                                                  |
| KS 2.  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury drogowej towarzyszącej (chodniki, oświetlenie publiczne)                  |
| KS 3.  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury kanalizacyjnej                                                            |
| KS 4.  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury wodociągowej                                                              |
| KS 5.  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury teleinformatycznej                                                        |
| KS 6.  | Powiat charakteryzuje się szybkością i dostępnością sieci internetowej                                                     |
| KS 7.  | Powiat charakteryzuje się bardzo dobrą dostępnością usług transportu publicznego                                           |
| KS 8.  | W powiecie jest bardzo dobry stan ścieżek rowerowych                                                                       |
| KS 9.  | Powiat charakteryzuje się bezpieczeństwem na drogach publicznych                                                           |
| KS 10. | Powiat charakteryzuje się skomunikowaniem drogowo-koleinowym z zewnętrznymi ośrodkami                                      |
| KS 11. | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury kulturalnej                                                               |
| KS 12. | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury edukacyjnej i wychowawczej                                                |
| KS 13. | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej                                              |
| KS 14. | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury ochrony zdrowia                                                           |
| KS 15. | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury pomocy społecznej                                                         |
| KS 16. | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury społeczno-rekreacyjnej                                                    |
| KS 17. | W powiecie jest bardzo dobry stan i jakość terenów rekreacyjnych                                                           |
| KS 18. | W powiecie jest bardzo dobry stan zagospodarowania przestrzeni publicznej (wyposażenie w parkingi, ławki, kosze na śmieci) |
| KS 19. | W powiecie jest bardzo dobry system gospodarowania odpadami                                                                |
| KS 20. | Powiat charakteryzuje się dostępnością uzbrojonych terenów inwestycyjnych                                                  |
| KS 21. | W powiecie jest bardzo dobry stan środowiska naturalnego                                                                   |
| KS 22. | Powiat charakteryzuje się wysoką jakością gleb                                                                             |
| KS 23. | Powiat charakteryzuje się wysoką estetyką                                                                                  |
| KS 24. | Powiat charakteryzuje się wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii                                                     |
| KS 25. | Powiat charakteryzuje się ukształtowaniem terenu                                                                           |
| KS 26. | W powiecie jest bardzo dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych                                                       |
| KS 27. | Powiat ma bogate walory przyrodnicze                                                                                       |
| KS 28. | W powiecie jest bardzo niski odsetek gospodarstw nieposiadających infrastruktury technicznej (komputer, telefon)           |
| KS 29. | W powiecie jest wysoki wskaźnik nowo powstałych przedsiębiorstw                                                            |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Kapitał strukturalny obejmuje zasoby, które wspierają przechowywanie i transfer wiedzy oraz umożliwiają sprawne funkcjonowanie lokalnych instytucji. Składa się z infrastruktury, systemów informacyjnych, patentów, procedur i procesów organizacyjnych, które tworzą stabilne fundamenty dla rozwoju gospodarczego i społecznego. Kapitał strukturalny umożliwia efektywną komunikację i koordynację działań między podmiotami regionalnymi, co sprzyja wzrostowi innowacyjności i adaptacji do zmian rynkowych. Jest także istotny dla budowania przewagi konkurencyjnej regionu, gdyż zwiększa jego atrakcyjność inwestycyjną i wspiera długofalowy rozwój. Bez solidnego kapitału strukturalnego regiony mogą mieć trudności z wykorzystaniem potencjału ludzkiego i relacyjnego, co hamuje ich postęp i ogranicza możliwości rozwoju.

Analiza oceny kapitału strukturalnego w opinii respondentów z powiatów charakteryzujących się najwyższą efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego dostarcza istotnych informacji na temat jakości infrastruktury technicznej i technologicznej, która stanowi kluczowe ogniwo systemu warunkującego trwały rozwój społeczno-gospodarczy. Kapitał strukturalny obejmuje elementy materialne i niematerialne umożliwiające sprawne funkcjonowanie lokalnych podmiotów oraz wspierające przepływ informacji, mobilność zasobów ludzkich i wymianę gospodarczą. Ocena społeczna tego kapitału jest ważnym wskaźnikiem poziomu zaspokojenia potrzeb infrastrukturalnych mieszkańców i może być traktowana jako miara jakości środowiska instytucjonalno-technicznego.

Najwyżej ocenionym komponentem kapitału strukturalnego w badanej grupie powiatów jest stan infrastruktury społecznej, co znajduje odzwierciedlenie w średniej ocenie na poziomie 3,68. Aż 60% respondentów wybrało ocenę neutralną, a 26,8% – pozytywną. Pomimo relatywnie niskiego udziału ocen bardzo wysokich, niski poziom ocen negatywnych (13,2%) świadczy o ogólnym zadowoleniu z zakresu dostępności i jakości usług społecznych, takich jak edukacja, opieka zdrowotna, pomoc społeczna czy kultura. Wysoka wartość tej zmiennej sugeruje, że rozwój społeczny został w tych powiatach zintegrowany z rozwojem infrastrukturalnym, co może świadczyć o efektywności strategicznych inwestycji samorządowych.

Drugim istotnym aspektem jest infrastruktura edukacyjna, która została oceniona na poziomie średnim 3,56. Odsetek ocen pozytywnych wynosi 42,1% , a neutralnych – 39,2%. Dane te wskazują na względnie wysoką jakość zaplecza edukacyjnego

w powiatach o wysokiej efektywności, co jest niezwykle ważne w kontekście kształtowania kapitału ludzkiego i jego powiązania z zasobami materialnymi (tab. 7.15).

**Tabela 7.15.** Porównanie percepcji wybranych aspektów kapitału strukturalnego w opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności

| Lp.    | Średnia ocen | Udział % ocen |      |       |
|--------|--------------|---------------|------|-------|
|        |              | 1 i 2         | 3    | 4 i 5 |
| KS 1.  | <b>3.11</b>  | 24            | 28.5 | 47.5  |
| KS 2.  | <b>3.38</b>  | 11.5          | 56.7 | 31.8  |
| KS 3.  | <b>3.68</b>  | 13.2          | 60   | 26.8  |
| KS 4.  | <b>3.51</b>  | 19.3          | 32.8 | 47.9  |
| KS 5.  | <b>3.56</b>  | 18.7          | 39.2 | 42.1  |
| KS 6.  | <b>3.78</b>  | 24.8          | 31.7 | 43.5  |
| KS 7.  | <b>3.65</b>  | 12.2          | 61.8 | 26    |
| KS 8.  | <b>3.61</b>  | 10.8          | 58.7 | 30.5  |
| KS 9.  | <b>3.44</b>  | 14.7          | 57.8 | 27.5  |
| KS 10. | <b>3.50</b>  | 24.7          | 50.2 | 25.1  |
| KS 11. | <b>3.66</b>  | 11.5          | 48.9 | 39.6  |
| KS 12. | <b>3.52</b>  | 14            | 49.5 | 36.5  |
| KS 13. | <b>3.60</b>  | 13.2          | 54.8 | 32    |
| KS 14. | <b>3.22</b>  | 16.4          | 53.2 | 30.4  |
| KS 15. | <b>3.18</b>  | 21.8          | 28.4 | 49.8  |
| KS 16. | <b>3.45</b>  | 15.6          | 36.9 | 47.5  |
| KS 17. | <b>3.44</b>  | 22.4          | 47   | 30.6  |
| KS 18. | <b>3.61</b>  | 13.7          | 51   | 35.3  |
| KS 19. | <b>3.36</b>  | 24.2          | 45   | 30.8  |
| KS 20. | <b>3.40</b>  | 23.3          | 29.7 | 47    |
| KS 21. | <b>3.00</b>  | 11.3          | 55.8 | 32.9  |
| KS 22. | <b>3.10</b>  | 19.6          | 45.5 | 34.9  |
| KS 23. | <b>3.34</b>  | 23.7          | 48.3 | 28    |
| KS 24. | <b>3.14</b>  | 24.8          | 47.1 | 28.1  |
| KS 25. | <b>3.16</b>  | 21.6          | 47.8 | 30.6  |
| KS 26. | <b>3.36</b>  | 10.5          | 62.1 | 27.4  |
| KS 27. | <b>3.71</b>  | 23.6          | 33.6 | 42.8  |
| KS 28. | <b>3.52</b>  | 23            | 36.1 | 40.9  |
| KS 29. | <b>3.33</b>  | 22.4          | 37.3 | 40.3  |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Skutecznie rozwinięta infrastruktura oświatowa sprzyja nie tylko poprawie jakości kształcenia, ale również wzmacnia lokalne więzi społeczne i wpływa pozytywnie na atrakcyjność osiedleńczą danego terytorium. Wysoko oceniono również stan infrastruktury instytucjonalnej, której średnia wartość ocen wyniosła 3,51. Blisko połowa respondentów (47,9%) pozytywnie oceniła funkcjonowanie administracji, instytucji publicznych oraz dostęp do usług administracyjnych. Tak wysoka akceptacja może być dowodem na istnienie przejrzystych procedur, efektywnej obsługi obywateli oraz sprawności organizacyjnej lokalnych struktur instytucjonalnych, co stanowi ważny warunek skutecznego wdrażania polityki rozwoju oraz absorpcji kapitału zewnętrznego.

Z kolei stan infrastruktury technicznej – w tym drogowej i komunikacyjnej – oceniono nieco niżej. Średnia ocena infrastruktury drogowej to 3,38, a aż 56,7% respondentów udzieliło odpowiedzi neutralnej. Udział ocen pozytywnych wyniósł tylko 31,8%, natomiast oceny negatywne – 11,5%. Może to wskazywać na częściowe zaspokojenie potrzeb komunikacyjnych, lecz jednocześnie na obecność lokalnych deficytów, które utrudniają spójność przestrzenną i logistyczną powiatu. Również infrastruktura mieszkaniowa, choć nie najgorzej oceniana, uzyskała przeciętną wartość 3,11. Mimo, że 47,5% respondentów wskazało oceny pozytywne, to relatywnie wysoki udział ocen negatywnych (24%) sygnalizuje problemy w dostępie do mieszkań, ich jakości lub lokalizacji. Tego rodzaju trudności mogą negatywnie wpływać na napływ ludności, retencję młodego pokolenia oraz decyzje inwestycyjne rodzin i przedsiębiorstw.

Kapitał strukturalny w powiatach o najwyższej efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego jest oceniany relatywnie pozytywnie, szczególnie w obszarze infrastruktury społecznej, edukacyjnej oraz instytucjonalnej. Obszary techniczne, takie jak komunikacja czy mieszkalnictwo, również są dobrze rozwinięte, choć oceny mieszkańców wskazują na potrzebę dalszych inwestycji i usprawnień. Silna baza infrastrukturalna jest jednym z warunków efektywnego działania systemu kapitału intelektualnego, zapewniając środowisko sprzyjające przepływowi wiedzy, rozwijaniu innowacji oraz kreowaniu lokalnych przewag konkurencyjnych. Dane te wskazują, że rozwój kapitału strukturalnego w tych powiatach nie jest przypadkowy, lecz wynika z konsekwentnie realizowanych strategii inwestycyjnych i instytucjonalnych, które pozwalają na skuteczne integrowanie elementów materialnych i niematerialnych w procesie rozwoju terytorialnego.

Analiza oceny kapitału strukturalnego w opinii respondentów z powiatów charakteryzujących się najniższą efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego

pozwała na sformułowanie diagnozy wskazującej na ograniczoną skuteczność działań infrastrukturalnych oraz deficyty w zakresie jakości i dostępności zasobów technicznych i instytucjonalnych. Kapitał strukturalny jako jeden z kluczowych komponentów kapitału intelektualnego, obejmuje zasoby materialne i organizacyjne wspierające aktywność gospodarczą i społeczną. W przypadku słabiej rozwiniętych powiatów jego potencjał jest wykorzystywany w sposób niepełny, co znajduje odzwierciedlenie w umiarkowanych ocenach społecznych.

W analizowanej grupie jednostek terytorialnych żaden z aspektów kapitału strukturalnego nie uzyskał średniej ocen przekraczającej wartość 3,22. Najwyższy wynik odnosi się do oceny stanu infrastruktury edukacyjnej, który uzyskał właśnie średnią 3,22, z 41,4% wskazań pozytywnych i 19,9% ocen negatywnych. Mimo że nie jest to wynik jednoznacznie negatywny, to wskazuje raczej na umiarkowaną jakość i nierówną dostępność infrastruktury oświatowej w tych powiatach. W warunkach ograniczonego dostępu do nowoczesnych zasobów edukacyjnych trudno jest mówić o skutecznej budowie kapitału ludzkiego, co może skutkować jego osłabieniem już na poziomie fundamentów strukturalnych.

Infrastruktura społeczna – obejmująca instytucje ochrony zdrowia, kultury, opieki społecznej i inne elementy wspierające jakość życia – została oceniona na poziomie 3,16. Wynik ten, choć nieznacznie wyższy od neutralnego, zawiera w sobie aż 20,8% ocen negatywnych. Takie proporcje mogą świadczyć o występowaniu luk systemowych, które utrudniają mieszkańcom dostęp do podstawowych usług publicznych lub obniżają ich jakość. W warunkach niskiej efektywności instytucjonalnej, kapitał strukturalny nie spełnia swojej roli jako wsparcie dla rozwoju społecznego i poprawy warunków życia, co z kolei obniża ogólny potencjał terytorialny.

W odniesieniu do infrastruktury instytucjonalnej, obejmującej funkcjonowanie lokalnej administracji, urzędów oraz innych jednostek organizacyjnych, uzyskano średnią ocenę 3,14. Pomimo stosunkowo wysokiego udziału ocen neutralnych (50,7%), tylko 35,2% respondentów oceniło ten aspekt pozytywnie. Taki rozkład odpowiedzi może wskazywać na słabą przejrzystość procedur, długi czas obsługi administracyjnej lub niedostosowanie instytucji do potrzeb mieszkańców. W rezultacie, zamiast wspierać aktywność obywatelską i gospodarczą, infrastruktura instytucjonalna może być postrzegana jako bariera systemowa (tab. 7.16).

**Tabela 7.16.** Porównanie percepcji wybranych aspektów kapitału strukturalnego w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności

| Lp.    | Średnia ocen | Udział % ocen |      |       |
|--------|--------------|---------------|------|-------|
|        |              | 1 i 2         | 3    | 4 i 5 |
| KS 1.  | <b>3.04</b>  | 20.1          | 43.2 | 36.7  |
| KS 2.  | <b>3.04</b>  | 14.2          | 42.1 | 43.7  |
| KS 3.  | <b>3.16</b>  | 20.8          | 41.1 | 38.1  |
| KS 4.  | <b>3.14</b>  | 14.1          | 50.7 | 35.2  |
| KS 5.  | <b>3.22</b>  | 19.9          | 38.7 | 41.4  |
| KS 6.  | <b>3.38</b>  | 23.8          | 38.1 | 38.1  |
| KS 7.  | <b>3.25</b>  | 22            | 45.4 | 32.6  |
| KS 8.  | <b>3.28</b>  | 20.5          | 43.9 | 35.6  |
| KS 9.  | <b>3.11</b>  | 24.9          | 28.3 | 46.8  |
| KS 10. | <b>3.25</b>  | 18.4          | 55.1 | 26.5  |
| KS 11. | <b>3.29</b>  | 14.1          | 53.6 | 32.3  |
| KS 12. | <b>3.17</b>  | 24.4          | 30.3 | 45.3  |
| KS 13. | <b>3.21</b>  | 16.7          | 33.8 | 49.5  |
| KS 14. | <b>2.92</b>  | 45.6          | 32.7 | 21.7  |
| KS 15. | <b>2.81</b>  | 46.1          | 41.1 | 12.8  |
| KS 16. | <b>3.04</b>  | 14.6          | 55.7 | 29.7  |
| KS 17. | <b>3.04</b>  | 17.8          | 56.2 | 26    |
| KS 18. | <b>3.24</b>  | 11.9          | 39.4 | 48.7  |
| KS 19. | <b>3.00</b>  | 12.6          | 50   | 37.4  |
| KS 20. | <b>2.91</b>  | 46.3          | 39.1 | 14.6  |
| KS 21. | <b>2.64</b>  | 32.7          | 46.5 | 20.8  |
| KS 22. | <b>2.72</b>  | 33.3          | 54.8 | 11.9  |
| KS 23. | <b>2.96</b>  | 30.1          | 49.3 | 20.6  |
| KS 24. | <b>2.72</b>  | 48.9          | 30.3 | 20.8  |
| KS 25. | <b>2.80</b>  | 36.7          | 44.1 | 19.2  |
| KS 26. | <b>2.92</b>  | 39.6          | 45.8 | 14.6  |
| KS 27. | <b>3.25</b>  | 19.6          | 48.4 | 32    |
| KS 28. | <b>3.12</b>  | 17.8          | 44.6 | 37.6  |
| KS 29. | <b>2.95</b>  | 37            | 41.4 | 21.6  |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Stan infrastruktury technicznej, w tym drogowej, został oceniony przeciętnie – średnia 3,04, przy czym 43,2% respondentów wyraziło ocenę neutralną, a 36,7% ocenę pozytywną. Należy jednak podkreślić, że aż 20,1% ocen miało charakter negatywny, co świadczy o znaczących dysproporcjach w dostępie do dróg, sieci komunikacyjnych lub

jakości ich utrzymania. W kontekście rozwoju regionalnego infrastruktura transportowa pełni rolę kluczowego czynnika integrującego przestrzeń społeczną i gospodarczą, dlatego jej ograniczona jakość może prowadzić do peryferyzacji i izolacji części obszarów powiatu.

Analogicznie oceniono stan infrastruktury mieszkaniowej – średnia 3,04, 43,7% ocen pozytywnych, ale aż 14,2% negatywnych. Oznacza to, że mimo umiarkowanego zadowolenia, wciąż istnieją problemy z dostępnością mieszkań, ich jakością techniczną lub rozmieszczeniem przestrzennym. Brak polityk mieszkaniowych odpowiadających na potrzeby mieszkańców może dodatkowo wzmacniać odpływ ludności z regionów słabiej rozwiniętych, osłabiając zarówno kapitał ludzki, jak i społeczny.

Kapitał strukturalny w powiatach o najniższej efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego oceniany jest jako umiarkowany, ale niespójny i niedostatecznie rozwinięty. Wysoki udział ocen neutralnych oraz znaczący odsetek ocen negatywnych wskazują na brak zaufania do jakości infrastruktury oraz ograniczone możliwości korzystania z jej potencjału. Ograniczenia te skutkują spowolnieniem procesów rozwojowych, zmniejszoną atrakcyjnością inwestycyjną oraz obniżeniem jakości życia mieszkańców. Z punktu widzenia polityki rozwoju terytorialnego konieczne jest skoncentrowanie działań na podnoszeniu standardów infrastruktury technicznej i instytucjonalnej, wyrównywaniu szans rozwojowych oraz budowie trwałych zasobów materialnych i organizacyjnych wspierających rozwój społeczno-gospodarczy w sposób zintegrowany i trwały. W warunkach deficytu instytucjonalnego i ograniczonych zasobów finansowych może to prowadzić do wzrostu oczekiwań wobec władz lokalnych i presji na przyspieszenie działań modernizacyjnych. Z tego względu niezbędne jest wdrażanie zindywidualizowanych polityk wsparcia infrastrukturalnego, uwzględniających lokalne konteksty i realne możliwości absorpcyjne. Zarówno struktura odpowiedzi, jak i zróżnicowanie percepcji kapitału strukturalnego dowodzą, że rozwój infrastruktury lokalnej nie jest jedynie technicznym aspektem zarządzania przestrzenią, ale pełni również funkcję społeczną i symboliczną, kształtując zaufanie obywateli do instytucji, poczucie zakorzenienia i jakość życia.

#### 7.4. Rozwój społeczno-gospodarczy powiatów

Powiaty w Polsce cechują się zróżnicowanym poziomem efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego w kontekście gospodarki, infrastruktury oraz wsparcia innowacji. Prezentowane wskaźniki zostały opracowane na podstawie percepcji mieszkańców i odnoszą się do kluczowych komponentów rozwoju gospodarczego na poziomie lokalnym. Zgodnie z klasyfikacją, analizie poddano siedemnaście wskaźników (oznaczonych jako P1–P17), które dotyczą m.in. struktury gospodarczej, stanu infrastruktury technicznej i społecznej, obecności instytucji naukowych, dostępności komunikacyjnej, zdolności absorpcji innowacji, rewitalizacji przestrzeni miejskich oraz wsparcia dla sektorów przemysłowego, rolnego, usługowego i innowacyjnego (tab. 7.17).

**Tabela 7.17.** Analiza powiatu w opinii respondentów

| Nr    | Powiat charakteryzuje się:                                                                                                                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P 1.  | Rozwiniętą i zróżnicowaną strukturą gospodarki                                                                                                                               |
| P 2.  | Dobrym ogólnym zagospodarowaniem, pełnym wyposażeniem infrastruktury techniczno-ekonomicznej i społecznej                                                                    |
| P 3.  | Obecnością instytucji i zakładów naukowo-badawczych tworzących oparcie dla procesów innowacyjnych, a także określony klimat intelektualny                                    |
| P 4.  | Istnieniem jednostek szkolnictwa wyższego, inwestowaniem w kapitał ludzki                                                                                                    |
| P 5.  | Dobrze funkcjonującym otoczeniem okołobiznesowym obejmującym różnego rodzaju instytucje i jednostki bankowości, firmy ubezpieczeniowe, konsultingowe itp.                    |
| P 6.  | Dobrymi warunkami życia i stanem środowiska naturalnego                                                                                                                      |
| P 7.  | Rezerwami terenów nadających się do lokalizacji inwestycji, lokowaniem nowych zakładów produkcyjnych w strefie ekonomicznej                                                  |
| P 8.  | Dogodną dostępnością komunikacyjną powiatu                                                                                                                                   |
| P 9.  | Tworzeniem warunków przyjaznych dla działań przedsiębiorczych, wspieraniem tworzenia i rozwoju przedsiębiorstw, inwestorów i przedsiębiorców                                 |
| P 10. | Tworzeniem warunków do generowania i absorpcji innowacji, rozwoju nowych technologii, w szczególności technologii informacyjno-komunikacyjnych, biotechnologii i biomedycyny |
| P 11. | Restrukturyzacją miast tracących funkcje gospodarcze i ich rewitalizację,                                                                                                    |
| P 12. | Wspieraniem rozwoju przemysłu rolno – spożywczego                                                                                                                            |
| P 13. | Wykorzystaniem walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego do zwiększenia atrakcyjności turystycznej regionu                                   |
| P 14. | Wspieraniem działalności produkcyjnej                                                                                                                                        |
| P 15. | Wspieraniem działalności usługowej                                                                                                                                           |
| P 16. | Oferowaniem wielu możliwości zatrudnienia                                                                                                                                    |
| P 17. | Wykorzystywaniem do rozwoju gospodarczego głównie nowych technologii i innowacji                                                                                             |

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.



Na podstawie danych zgromadzonych w tabeli 7.18 oceniającej wybrane aspekty rozwoju społeczno-gospodarczego w opinii respondentów z powiatów charakteryzujących się najwyższą efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego, można sformułować wnioski wskazujące na silną integrację między zasobami strukturalnymi, instytucjonalnymi i kapitałowymi a poziomem rozwoju tych jednostek terytorialnych.

**Tabela 7.18.** Porównanie percepcji wybranych aspektów rozwoju społeczno-gospodarczego w opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności

| Lp.   | Średnia ocen | Udział % ocen |      |       |
|-------|--------------|---------------|------|-------|
|       |              | 1 i 2         | 3    | 4 i 5 |
| P 1.  | <b>3.62</b>  | 11.8          | 49.8 | 38.4  |
| P 2.  | <b>3.81</b>  | 9.1           | 33.4 | 57.5  |
| P 3.  | <b>3.71</b>  | 19.2          | 42.1 | 38.7  |
| P 4.  | <b>3.75</b>  | 17.7          | 57.2 | 25.1  |
| P 5.  | <b>3.95</b>  | 12.8          | 23.7 | 63.5  |
| P 6.  | <b>3.88</b>  | 10.9          | 37.3 | 51.8  |
| P 7.  | <b>3.53</b>  | 17.3          | 42.9 | 39.8  |
| P 8.  | <b>3.90</b>  | 8.1           | 39.8 | 52.1  |
| P 9.  | <b>3.55</b>  | 24            | 43.3 | 32.7  |
| P 10. | <b>3.74</b>  | 12.9          | 39.1 | 48    |
| P 11. | <b>3.68</b>  | 22.3          | 50.4 | 27.3  |
| P 12. | <b>3.50</b>  | 13            | 53.2 | 33.8  |
| P 13. | <b>3.78</b>  | 11.7          | 53.9 | 34.4  |
| P 14. | <b>3.57</b>  | 16.8          | 43.9 | 39.3  |
| P 15. | <b>3.41</b>  | 16.1          | 55.4 | 28.5  |
| P 16. | <b>3.08</b>  | 12.9          | 40   | 47.1  |
| P 17. | <b>3.58</b>  | 16.9          | 35   | 48.1  |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Najwyżej oceniony został aspekt inwestowania w kapitał ludzki, który uzyskał średnią ocenę na poziomie 3,95. Odsetek ocen pozytywnych (4 i 5) wynosi aż 63,5%, co świadczy o powszechnym uznaniu dla działań podejmowanych w zakresie kształcenia, rozwoju kompetencji oraz wspierania mobilności zawodowej mieszkańców. Tak wysoka wartość potwierdza tezę, iż powiaty efektywne inwestują w zasoby ludzkie w sposób systemowy i długofalowy, uznając je za kluczowy czynnik wzrostu. Niski udział ocen

negatywnych (12,8%) dodatkowo wzmacnia przekonanie o skuteczności przyjętych strategii edukacyjno-rozwojowych.

Na drugim miejscu znalazł się aspekt ogólnego zagospodarowania przestrzennego i wyposażenia infrastrukturalnego, który uzyskał średnią ocenę 3,81, z 57,5% udziału ocen pozytywnych i jedynie 9,1% ocen negatywnych. Wysoka ocena tej zmiennej wskazuje na dobre skomunikowanie przestrzenne, rozwiniętą infrastrukturę techniczną oraz racjonalne wykorzystanie zasobów przestrzennych, co tworzy fundamenty dla dalszego rozwoju inwestycyjnego i poprawy jakości życia. Pozytywnie oceniono również obecność instytucji naukowo-badawczych i ośrodków wspierających innowacje. Średnia ocena tego aspektu wyniosła 3,71, a odsetek ocen pozytywnych – 38,7%. Choć wynik ten jest nieco niższy niż w przypadku wcześniej omówionych zmiennych, stanowi istotny sygnał, że mieszkańcy dostrzegają rolę zaplecza naukowego i technologicznego w budowaniu przewag konkurencyjnych regionu. Warto jednak zauważyć, że aż 19,2% respondentów wyraziło opinię negatywną, co może sugerować przestrzeń do dalszego wzmacniania transferu wiedzy oraz współpracy między nauką a gospodarką.

Istnienie jednostek szkolnictwa wyższego oraz ich rola w rozwoju regionalnym uzyskały średnią ocenę 3,75. Mimo wysokiego udziału ocen neutralnych (57,2%), ponad jedna czwarta respondentów (25,1%) oceniła ten aspekt pozytywnie, co potwierdza istnienie zaplecza akademickiego, ale zarazem może wskazywać na jego ograniczoną dostępność lub widoczność w codziennym życiu społecznym i gospodarczym. Rozwinięta i zróżnicowana struktura gospodarki lokalnej została oceniona na poziomie 3,62. Wartość ta, wraz z 38,4% ocen pozytywnych i 11,8% ocen negatywnych, wskazuje na względnie wysoki poziom różnorodności sektorowej i obecność różnych form aktywności gospodarczej. Równomierne rozłożenie aktywności ekonomicznej wpływa pozytywnie na odporność powiatu na kryzysy oraz zwiększa jego elastyczność adaptacyjną względem zmian otoczenia zewnętrznego.

Respondenci z powiatów o najwyższej efektywności w zakresie wykorzystania kapitału intelektualnego pozytywnie oceniają szerokie spektrum aspektów rozwoju społeczno-gospodarczego, z wyraźnym naciskiem na inwestycje w kapitał ludzki, jakość przestrzeni, obecność instytucji wiedzy oraz zróżnicowanie struktur gospodarczych. Wyniki te potwierdzają, że wysoka efektywność tych powiatów wynika z komplementarnego podejścia do rozwoju – opartego na synergii pomiędzy zasobami twardymi (infrastruktura, instytucje) i miękkimi (ludzie, wiedza, kultura organizacyjna).

Na podstawie przeprowadzonej analizy ocen wybranych aspektów rozwoju społeczno-gospodarczego w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego można wskazać na istotne ograniczenia rozwojowe oraz wyraźnie niższy poziom satysfakcji społecznej z jakości zaplecza instytucjonalnego, gospodarczego i naukowo-edukacyjnego (tab. 7.19).

**Tabela 7.19.** Porównanie percepcji wybranych aspektów rozwoju społeczno-gospodarczego w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności

| Lp.   | Średnia ocen | Udział % ocen |      |       |
|-------|--------------|---------------|------|-------|
|       |              | 1 i 2         | 3    | 4 i 5 |
| P 1.  | <b>3.18</b>  | 19.4          | 44.1 | 36.5  |
| P 2.  | <b>3.33</b>  | 17.6          | 43.9 | 38.5  |
| P 3.  | <b>3.31</b>  | 11.6          | 57.1 | 31.3  |
| P 4.  | <b>3.22</b>  | 10.6          | 63.5 | 25.9  |
| P 5.  | <b>3.48</b>  | 13.4          | 60.4 | 26.2  |
| P 6.  | <b>3.44</b>  | 17.7          | 47.7 | 34.6  |
| P 7.  | <b>3.17</b>  | 24.4          | 31.5 | 44.1  |
| P 8.  | <b>3.43</b>  | 13.5          | 39.8 | 46.7  |
| P 9.  | <b>3.16</b>  | 24.3          | 29.2 | 46.5  |
| P 10. | <b>3.31</b>  | 17.1          | 35.7 | 47.2  |
| P 11. | <b>3.22</b>  | 22.2          | 52.8 | 25    |
| P 12. | <b>3.17</b>  | 10.1          | 58   | 31.9  |
| P 13. | <b>3.36</b>  | 14.8          | 42.5 | 42.7  |
| P 14. | <b>3.22</b>  | 22.2          | 43.7 | 34.1  |
| P 15. | <b>2.98</b>  | 47.2          | 37.7 | 15.1  |
| P 16. | <b>2.58</b>  | 43.9          | 41.1 | 15    |
| P 17. | <b>3.09</b>  | 12.1          | 42   | 45.9  |

\*Ocena dokonana w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznaczało *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 *zdecydowanie się zgadzam*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Oceny wskazują, że w badanych powiatach zachodzą procesy, które hamują wykorzystanie potencjału terytorialnego oraz ograniczają zdolność do kreowania trwałego i endogennego wzrostu. Spośród analizowanych zmiennych najwyższą średnią ocenę uzyskał aspekt inwestowania w kapitał ludzki, ze wskaźnikiem 3,48 oraz 26,2% udziału ocen pozytywnych. Choć jest to najwyższy wynik wśród badanych kategorii, poziom aprobaty społecznej pozostaje stosunkowo niski, zwłaszcza w porównaniu do ocen z powiatów o wysokiej efektywności, gdzie ten sam aspekt przekraczał 60%

wskazań pozytywnych. Oznacza to, że działania wspierające rozwój kompetencji i edukacji są widoczne, ale wciąż zbyt ograniczone w skali lub zasięgu, by generować powszechną satysfakcję i efekt społeczny.

Drugim najlepiej ocenionym obszarem był stan ogólnego zagospodarowania przestrzennego i wyposażenia infrastrukturalnego, który uzyskał średnią ocenę 3,33, z 38,5% udziału ocen pozytywnych. Wysoki udział ocen neutralnych (43,9%) oraz istotna obecność ocen negatywnych (17,6%) wskazują na umiarkowaną jakość przestrzeni publicznej, nierównomierność rozwoju infrastruktury oraz możliwe braki w dostępie do podstawowych usług i zasobów przestrzennych. Ograniczenia w tym zakresie mogą znacząco wpływać na jakość życia mieszkańców i ograniczać atrakcyjność inwestycyjną regionu. Aspekt obecności instytucji i zakładów naukowo-badawczych został oceniony na poziomie 3,31, przy czym tylko 31,3% respondentów wyraziło opinię pozytywną, natomiast aż 57,1% pozostało neutralnych. Ten rozkład może wskazywać na istnienie pojedynczych inicjatyw lub jednostek o charakterze badawczo-naukowym, które jednak nie mają charakteru systemowego ani szerokiego oddziaływania na lokalne środowisko gospodarcze i społeczne. Ograniczona rola zaplecza badawczo-rozwojowego ogranicza możliwości innowacyjne oraz transfer wiedzy, co pogłębia strukturalne niedostosowanie regionu do współczesnych wyzwań.

Jeszcze niżej oceniono istnienie jednostek szkolnictwa wyższego i ich wpływ na lokalny rozwój – średnia ocen wyniosła zaledwie 3,22, a udział ocen pozytywnych jedynie 25,9%. Wysoki odsetek ocen neutralnych (63,5%) sugeruje, że uczelnie wyższe są albo fizycznie nieobecne w regionie, albo ich wpływ na lokalną społeczność i gospodarkę jest znikomy. Taka sytuacja ogranicza możliwości awansu edukacyjnego i zawodowego mieszkańców oraz osłabia kształtowanie lokalnych elit intelektualnych i przyciąganie młodych ludzi do regionu. Najniżej spośród analizowanych aspektów oceniono strukturę gospodarczą – średnia ocena to 3,18, z 36,5% wskazań pozytywnych i aż 19,4% ocen negatywnych. Oznacza to, że respondenci postrzegają lokalną gospodarkę jako słabo zróżnicowaną, opartą na wąskim zakresie branżowym lub pozbawioną nowoczesnych sektorów generujących wartość dodaną. Brak zróżnicowania zwiększa podatność powiatu na wahania koniunkturalne oraz utrudnia tworzenie stabilnych i atrakcyjnych miejsc pracy. Przewaga ocen neutralnych i umiarkowany poziom ocen pozytywnych świadczą o niskiej widoczności efektów polityki rozwoju oraz ograniczonym dostępie do instytucji i infrastruktury wspierających rozwój endogennej. Konieczne jest w związku z tym wzmocnienie polityki regionalnej poprzez

ukierunkowane działania wspierające kapitał ludzki, dywersyfikację gospodarki, rozwój sektora wiedzy oraz poprawę jakości przestrzeni i usług publicznych. Tylko w ten sposób możliwe będzie wyrównywanie dysproporcji i zwiększanie efektywności rozwoju na poziomie lokalnym.

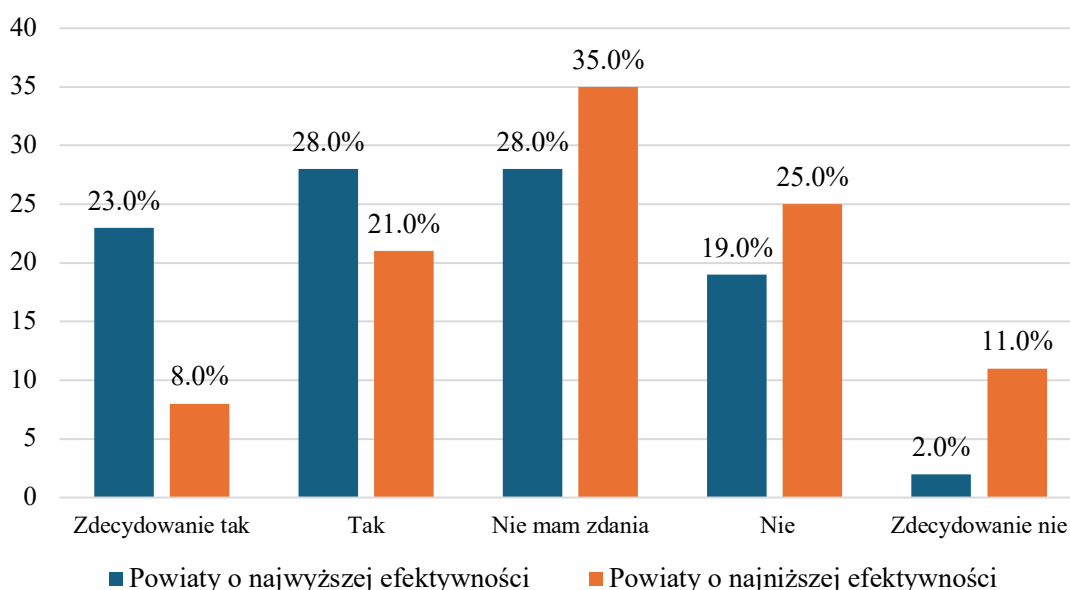
Wysoko oceniane powiaty wyróżniają się nie tylko lepszym wyposażeniem infrastrukturalnym i instytucjonalnym, ale także większą spójnością percepcyjną społeczeństwa, co wyraża się w niższym poziomie ocen negatywnych i wyższym poziomie afirmacji działań lokalnych władz. W powiatach mniej efektywnych z kolei widoczne są symptomy rozwoju peryferyjnego – charakteryzującego się większym rozproszeniem ocen, niedostatkami warunków instytucjonalnych oraz mniejszą skutecznością działań rozwojowych. Niemniej jednak relatywnie wysokie wartości średniej mogą stanowić istotny prognostyk rozwojowy, o ile zostaną poparte celowaną interwencją publiczną, ukierunkowaną na aktywizację lokalnych zasobów i wzmacnianie ładu instytucjonalnego. Zebrane wyniki mają istotne znaczenie aplikacyjne dla projektowania polityk terytorialnych – ukazują bowiem, że rozwój lokalny nie zależy wyłącznie od obiektywnych zasobów, lecz również od ich percepcji, aktywizacji oraz jakości współzarządzania przestrzenią społeczno-gospodarczą.

Analiza powiatów wskazuje na istotne zróżnicowanie w różnych aspektach ich funkcjonowania. Powiaty o najwyższej efektywności charakteryzują się silnym otoczeniem biznesowym, dobrą dostępnością komunikacyjną oraz wysoką jakością życia. Z kolei powiaty o najniższej efektywności wymagają dalszego rozwoju, szczególnie w obszarach, takich jak rynek pracy i sektor usług. Te różnice mogą stanowić podstawę do podejmowania działań mających na celu wyrównanie poziomu rozwoju pomiędzy poszczególnymi powiatami, co przyczyni się do ich bardziej zrównoważonego rozwoju.

W kwestionariuszu ankietowym respondenci zostali zapytani o to, czy ich zdaniem samorząd powiatu sprzyja rozwojowi regionu. Wyniki zostały podzielone na dwie grupy: powiaty o najwyższej efektywności i powiaty o najniższej efektywności. Analiza procentowego rozkładu odpowiedzi w obu grupach umożliwia zrozumienie, jak mieszkańcy oceniają działania samorządów w różnych kontekstach efektywności i została zaprezentowana na rysunku 7.10.

W powiatach o najwyższej efektywności, wyniki badania wskazują na przewagę pozytywnych ocen działań samorządu. Aż 51% respondentów w tych powiatach wyraziło pozytywną opinię, z czego 23% odpowiedziało „Zdecydowanie tak”, a 28% „Tak”. Tak

wysoki odsetek pozytywnych odpowiedzi sugeruje, że mieszkańcy tych powiatów zauważają realne korzyści wynikające z działań samorządu, takie jak skuteczne inwestycje w infrastrukturę, rozwój edukacji, czy wsparcie lokalnego biznesu. Warto jednak zauważyć, że 28% osób zadeklarowało brak zdania, co może wskazywać na niedostateczną informację o działaniach samorządu lub brak pełnej świadomości ich wpływu na region. Negatywne oceny w tej grupie są stosunkowo niskie, zaledwie 21%, co odzwierciedla ogólnie pozytywne postrzeganie efektywności samorządu w tych powiatach.



**Rysunek 7.10.** Ocena wpływu samorządu powiatowego na rozwój regionu według respondentów [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

W przeciwieństwie do tego, powiaty o najniższej efektywności mają wyraźnie mniejszy odsetek pozytywnych ocen, wynoszący tylko 29,0% (8% „zdecydowanie tak” i 21,0% „tak”). Znacznie większy odsetek mieszkańców, 35,0%, nie miał zdania, co może sugerować niedostateczną transparentność działań samorządu lub brak zaangażowania społeczności lokalnej w procesy decyzyjne. Co więcej, aż 36,0% respondentów oceniło działania samorządu negatywnie, z czego uzyskano wyniki 25,0% „nie” i 11,0% „zdecydowanie nie”. Tak wysokie wartości wskazują na istotne problemy w zarządzaniu i komunikacji w tych powiatach, które mogą wpływać na obniżenie ogólnego poziomu zadowolenia mieszkańców.

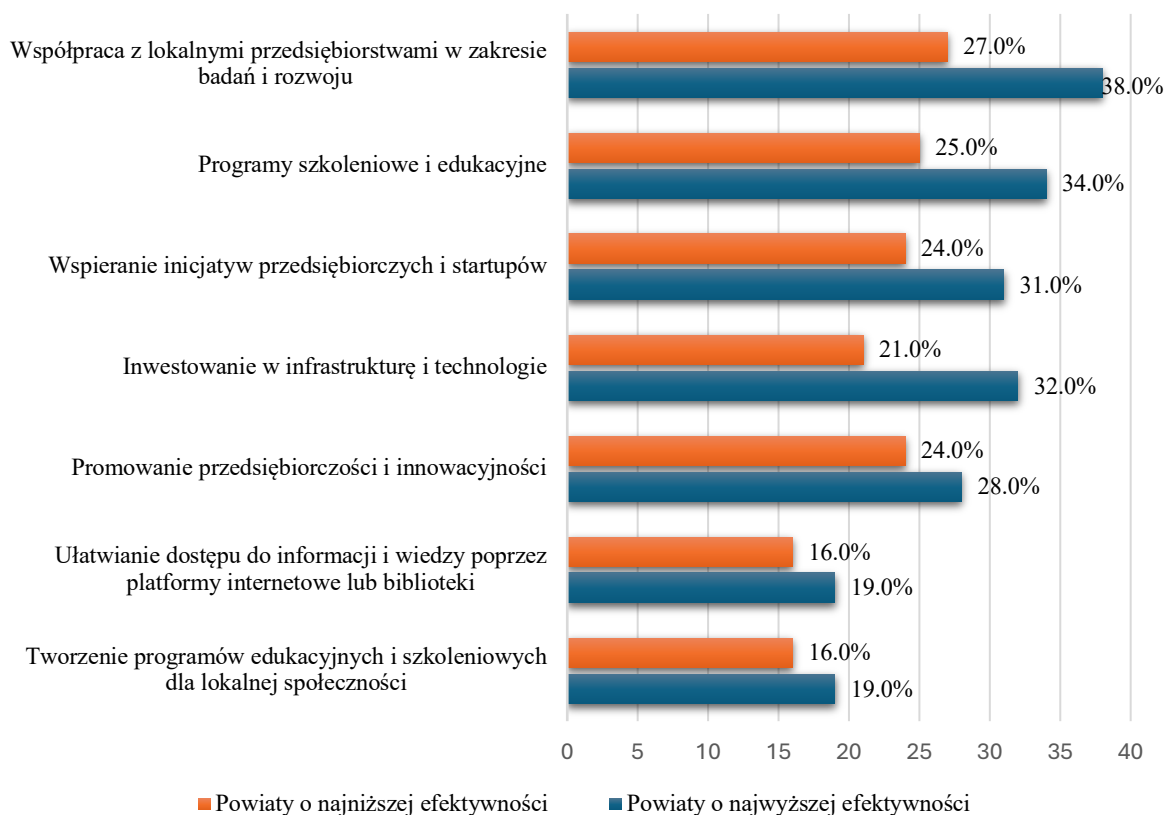
Powiaty o najwyższej efektywności cieszą się większym uznaniem mieszkańców, co może być wynikiem skuteczniejszych działań oraz lepszej komunikacji z obywatelami. Z kolei w powiatach o najniższej efektywności, z kolei, widoczne są problemy z pozytywnym postrzeganiem działań samorządów, co może wynikać z ich nieefektywności lub braku przejrzystości. Dla poprawy sytuacji w mniej efektywnych powiatach kluczowe będzie zwiększenie transparentności, poprawa komunikacji oraz zaangażowanie społeczności lokalnych w działania samorządu. Wyniki te mogą stanowić podstawę do dalszych działań mających na celu poprawę zarządzania i efektywności samorządów w różnych regionach.

W ramach pytania dotyczącego aktywności władz powiatowych w obszarze wykorzystania kapitału intelektualnego jako czynnika rozwoju społeczno-gospodarczego, ankietowani mieli możliwość udzielenia wielokrotnej odpowiedzi, co pozwoliło na uchwycenie złożoności i różnorodności podejmowanych działań. Dane zostały zaprezentowane w ujęciu procentowym, z rozróżnieniem na powiaty charakteryzujące się najwyższą oraz najniższą efektywnością rozwojową, co umożliwia pogłębioną analizę różnic w sposobach implementacji koncepcji kapitału intelektualnego w praktyce zarządzania terytorialnego.

W powiatach o najwyższej efektywności najwięcej respondentów wskazało na współpracę z lokalnymi przedsiębiorstwami w zakresie badań i rozwoju, co stanowiło 38,0% wszystkich odpowiedzi. To sugeruje, że powiaty te aktywnie angażują się w innowacje i badania, co może przyczyniać się do ich wysokiej efektywności. Kolejnym istotnym działaniem były programy szkoleniowe i edukacyjne, które otrzymały 34,0% wskazań, co wskazuje na dużą uwagę poświęcaną edukacji i rozwojowi umiejętności mieszkańców. Inwestowanie w infrastrukturę i technologie zostało wybrane przez 32,0% respondentów, co odzwierciedla istotne zaangażowanie w modernizację infrastruktury, która wspiera rozwój społeczno-gospodarczy. Zestawienie wyników zilustrowano graficznie na rysunku 7.11.

Wspieranie inicjatyw przedsiębiorczych oraz rozwój startupów uzyskały 31,0% wskazań, co świadczy o wyraźnym ukierunkowaniu działań na młode firmy oraz projekty o charakterze innowacyjnym. Działania skoncentrowane na kształtowaniu postaw proinnowacyjnych i przedsiębiorczych znalazły odzwierciedlenie w 28% odpowiedzi. Z kolei tworzenie programów edukacyjnych i szkoleniowych adresowanych do lokalnej społeczności, jak również ułatwianie dostępu do zasobów wiedzy – m.in. poprzez platformy cyfrowe czy biblioteki – uzyskało po 19% wskazań, co może świadczyć

o zrównoważonym podejściu do wspierania rozwoju kompetencji i inkluzywności informacyjnej.



**Rysunek 7.11.** Działania władz powiatowych w zakresie wykorzystania kapitału intelektualnego w opinii respondentów [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

W powiatach charakteryzujących się najniższym poziomem efektywności rozwojowej, największy nacisk położono na realizację programów szkoleniowych i edukacyjnych, które uzyskały 25,0% wskazań. Na dalszych pozycjach uplasowały się działania wspierające inicjatywy przedsiębiorcze i rozwój startupów, a także promujące przedsiębiorczość i innowacyjność – każda z tych kategorii została wskazana przez 24,0% respondentów. Taki rozkład może świadczyć o podejmowaniu prób stymulowania lokalnej aktywności gospodarczej, jednak o niższym natężeniu niż w jednostkach bardziej rozwiniętych. Inwestycje w infrastrukturę oraz nowoczesne technologie uzyskały 21,0% udziału, co może sugerować relatywnie słabsze zaangażowanie w rozwój zasobów technicznych i innowacyjnych, stanowiące jedną z potencjalnych przyczyn ograniczonej efektywności tych jednostek. Z kolei współpraca z lokalnymi przedsiębiorstwami w zakresie badań i rozwoju osiągnęła poziom 27,0%, wskazując na



częściowe, lecz wciąż umiarkowane działania w obszarze transferu wiedzy i technologii. Najniższy poziom zaangażowania odnotowano w odniesieniu do tworzenia programów edukacyjnych skierowanych do społeczności lokalnej oraz ułatwiania dostępu do zasobów wiedzy – oba obszary osiągnęły po 16,0%, co może świadczyć o deficycie działań ukierunkowanych na wzmacnianie kompetencji i inkluzywności informacyjnej, zwłaszcza w porównaniu z jednostkami o wyższym poziomie efektywności terytorialnej.

Podsumowując należy podkreślić, że powiaty o najwyższej efektywności intensywniej angażują się w różne obszary wykorzystania kapitału intelektualnego, takie jak inwestowanie w infrastrukturę, współpraca z sektorem prywatnym oraz wspieranie innowacji. Powiaty o najniższej efektywności również podejmują działania w tych obszarach, ale w mniejszym zakresie, co może wpływać na ich ogólną efektywność. Wyniki te mogą stanowić wskazówki dla mniej efektywnych powiatów do zwiększenia zaangażowania w kluczowe obszary, które przyczyniają się do rozwoju społeczno-gospodarczego.

## **7.5. Bariery rozwoju powiatów według jego mieszkańców**

Rozwój powiatów napotyka na wiele barier, które mogą znacząco ograniczać ich zdolność do skutecznego funkcjonowania i osiągania postępu społeczno-gospodarczego. Jednym z najpoważniejszych problemów wskazywanych przez respondentów jest niedostateczne finansowanie. Ograniczone budżety powiatów utrudniają realizację kluczowych inwestycji, modernizację infrastruktury, a także wspieranie lokalnych inicjatyw przedsiębiorczych. Brak odpowiednich środków finansowych często prowadzi do zaniechania projektów, które mogłyby przyczynić się do rozwoju regionu. Kolejną wskazywaną barierą jest złożoność i nieprzystosowanie przepisów prawnych, które często nie nadążają za dynamicznie zmieniającymi się realiami gospodarczymi. Powiaty muszą działać w ramach skomplikowanego systemu regulacji prawnych, co może prowadzić do opóźnień w realizacji projektów, a także zniechęcać inwestorów.

Problematyczne są również procedury administracyjne, które bywają czasochłonne i skomplikowane, co utrudnia szybkie i efektywne podejmowanie decyzji. Wielkim wyzwaniem dla rozwoju powiatów jest również niedobór wysoko wykwalifikowanej siły roboczej. Migracja młodych, wykształconych ludzi do większych miast, w poszukiwaniu lepszych możliwości zawodowych, prowadzi do depopulacji powiatów i ogranicza ich potencjał rozwojowy. Z kolei brak odpowiednich programów

edukacyjnych i szkoleniowych ogranicza zdolność mieszkańców do dostosowania się do potrzeb rynku pracy. Niska innowacyjność i ograniczony dostęp do nowoczesnych technologii stanowią kolejne przeszkody w rozwoju powiatów. Wiele z nich nie posiada odpowiedniej infrastruktury technologicznej, co utrudnia wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w gospodarce i administracji. Ograniczony dostęp do szybkiego Internetu oraz nowoczesnych technologii informatycznych wpływa negatywnie na konkurencyjność regionu i jego atrakcyjność dla inwestorów (rys. 7. 12).



**Rysunek 7.12.** Bariery rozwoju powiatów według wskazań respondentów [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Problemem jest również brak odpowiedniej współpracy pomiędzy sektorem publicznym a prywatnym. Niski poziom kooperacji w zakresie badań i rozwoju, a także słaba integracja z lokalnymi przedsiębiorstwami ograniczają możliwości rozwoju innowacyjnych projektów, które mogłyby przyczynić się do wzrostu gospodarczego

powiatów. Często brakuje też skutecznych strategii rozwoju, które mogłyby skoordynować działania różnych podmiotów na rzecz wspólnego celu. Kolejną barierą jest ograniczony dostęp do rynków zewnętrznych. Powiaty, zwłaszcza te położone w bardziej oddalonych regionach, mogą mieć trudności z nawiązaniem współpracy handlowej i gospodarczej z innymi regionami czy krajami, co ogranicza ich możliwości ekspansji gospodarczej. Problem ten pogłębia również niewystarczająco rozwinięta infrastruktura transportowa, która utrudnia przepływ towarów i usług. Nie można także pominąć kwestii społecznych, takich jak niska aktywność obywatelska i brak zaangażowania mieszkańców w życie publiczne. Słaba partycypacja społeczna utrudnia realizację projektów rozwojowych, ponieważ brakuje wsparcia i współpracy ze strony lokalnych społeczności. W efekcie powiaty mogą mieć trudności z realizacją projektów, które wymagają szerokiego poparcia społecznego. Ostatnią, ale równie ważną barierą, jest zmieniająca się sytuacja demograficzna. Starzejąca się populacja, malejąca liczba mieszkańców, a także brak napływu nowych osób, sprawiają, że powiaty tracą na dynamice rozwoju. Spadające wskaźniki demograficzne mogą prowadzić do dalszego zmniejszenia potencjału gospodarczego regionu, co w dłuższej perspektywie utrudnia jego rozwój. Rozwój powiatów napotyka na liczne bariery, które wymagają kompleksowego podejścia i skutecznych strategii. Pokonanie tych przeszkód jest kluczowe dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju i poprawy jakości życia mieszkańców powiatów. Władze samorządowe, we współpracy z sektorem prywatnym i społecznością lokalną, muszą podjąć działania, które umożliwią pokonanie tych trudności i przyczynią się do dynamicznego rozwoju regionów.

## **7.6. Dyskusja z wynikami badań**

Przeprowadzone badania empiryczne nad efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego w rozwoju społeczno-gospodarczym powiatów w Polsce ujawniły wielowymiarowe i złożone mechanizmy oddziaływania poszczególnych komponentów tego kapitału na poziom rozwoju lokalnego. Zastosowanie triangulacji metod badawczych, w tym analizy statystycznej, metody DEA, wzorca rozwoju oraz badań ankietowych, pozwoliło na uchwycenie zarówno ilościowych, jak i jakościowych aspektów tego zjawiska.

Wyniki uzyskane w badaniu wykazały jednoznaczną zależność pomiędzy poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego a jakością zasobów kapitału

intelektualnego. W szczególności, komponent kapitału ludzkiego – reprezentowany przez wskaźniki takie jak poziom wykształcenia, aktywność zawodowa i dostępność usług edukacyjnych – okazał się najsilniej skorelowany z poziomem rozwoju powiatów. Wyniki te pozostają w zgodzie z ustaleniami badań M. Kowalewskiej (2018), która wskazywała, że inwestycje w kapitał ludzki są podstawą długofalowego rozwoju regionalnego. Analogiczne konkluzje formułował także R. Florida (2002), który dowodził, że obecność wykwalifikowanych, kreatywnych jednostek stanowi jeden z filarów tzw. klasy kreatywnej, determinującej innowacyjność i konkurencyjność regionów.

Podobne wnioski można znaleźć w badaniach D. Węziak-Białowolskiej (2010), która również zauważyła, że różnice w efektywności kapitału intelektualnego między regionami nie zawsze są istotne statystycznie, szczególnie gdy analizowane są jednostki terytorialne o zbliżonej strukturze gospodarczej i demograficznej. Również badania M. Wosiek (2012) wskazują, że choć regiony miejskie mają tendencję do osiągania wyższych wyników w zakresie kapitału intelektualnego, nie zawsze przekłada się to na znaczące różnice w rozwoju gospodarczym w porównaniu do regionów wiejskich. Wyniki te korespondują z ustaleniami, gdzie różnica pomiędzy powiatami grodzkimi a ziemskimi jest niewielka.

Jednakże inne badania, takie jak G. Schiumy, A. Lerro i D. Carluccio (2008), sugerują, że regiony miejskie mają znaczącą przewagę w efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego, co przekłada się na ich wyższą konkurencyjność i rozwój gospodarczy. W ich badaniach, różnice te były bardziej widoczne, szczególnie w kontekście regionów o bardziej zróżnicowanej strukturze gospodarczej. W tym przypadku różnice mogą wynikać z większej koncentracji działalności innowacyjnej i zasobów wiedzy w miastach, co niekoniecznie jest reprezentatywne dla powiatów grodzkich i ziemskich w Polsce, gdzie różnice te mogą być mniejsze. Ponadto, badania te również wskazują, że stopień wykorzystania kapitału intelektualnego w regionach zależy od takich czynników, jak poziom edukacji, dostępność infrastruktury oraz polityka regionalna. W kontekście polskich powiatów różnice te mogą być mniejsze, ponieważ zarówno powiaty grodzkie, jak i ziemskie mają dostęp do podobnych zasobów edukacyjnych oraz infrastrukturalnych, co mogło przyczynić się do uzyskania niewielkich różnic w efektywności.

W powiatach o wyższej efektywności większa część respondentów wskazywała na aktywną współpracę z lokalnymi przedsiębiorstwami w zakresie badań i rozwoju

(38,0%), co sugeruje, że lokalne władze w tych powiatach są bardziej zaangażowane w promowanie innowacji i nowoczesnych technologii. Znaczący nacisk na programy szkoleniowe i edukacyjne (34,0%) oraz inwestycje w infrastrukturę i technologie (32,0%) odzwierciedla świadomość potrzeby rozwijania kapitału ludzkiego i modernizacji regionu, co ma bezpośredni wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy. Z kolei w powiatach o niższej efektywności, chociaż również podejmowane są działania wspierające rozwój kapitału intelektualnego, intensywność tych działań jest wyraźnie mniejsza. Programy szkoleniowe i edukacyjne były najczęściej wybierane (25,0%), ale inne obszary, takie jak współpraca z przedsiębiorstwami (27,0%) czy inwestycje w infrastrukturę i technologie (21,0%), są realizowane na mniejszą skalę niż w bardziej efektywnych powiatach. To sugeruje, że powiaty te mogłyby zwiększyć swoje zaangażowanie w kluczowych obszarach, aby poprawić swoją efektywność i przyspieszyć rozwój gospodarczy. Wyniki wskazują, że bardziej zaangażowane władze lokalne, aktywnie wspierające rozwój kapitału intelektualnego, są związane z wyższą efektywnością społeczno-gospodarczą. Z tego wynika, że powiaty o niższej efektywności mogłyby czerpać korzyści z intensyfikacji działań w obszarach takich jak innowacje, współpraca z sektorem prywatnym oraz edukacja, aby zredukować różnice w poziomie rozwoju.

Takie wnioski są spójne z wcześniejszymi badaniami prowadzonymi przez D. Węziak-Białowolską (2010), która również zwracała uwagę na kluczowe znaczenie wsparcia władz lokalnych w kształtowaniu efektywnego wykorzystania kapitału intelektualnego. Autor podkreślał, że regiony, w których lokalne władze aktywnie wspierają innowacje i tworzą sprzyjające warunki do współpracy z biznesem, osiągają lepsze wyniki gospodarcze. Podobne obserwacje znajdują potwierdzenie w badaniach A. Lerro i G. Schiumy (2015), który stwierdził, że skuteczna współpraca między sektorem publicznym a prywatnym, zwłaszcza w obszarze badań i rozwoju, jest jednym z kluczowych czynników stymulujących rozwój gospodarczy regionów. Jego badania wskazują, że regiony, które inwestują w nowoczesne technologie oraz edukację, są bardziej konkurencyjne i lepiej przygotowane do zmian strukturalnych w gospodarce, co potwierdzają również wyniki niniejszej analizy. Jednakże wyniki badań przeprowadzonych przez D. Carlucciego i A. Lerro (2010) sugerują, że zaangażowanie władz w rozwój kapitału intelektualnego może różnić się w zależności od poziomu rozwoju regionu. W mniej rozwiniętych regionach, mimo podejmowania działań w kierunku wsparcia kapitału intelektualnego, efekty mogą być mniej widoczne ze

względem na mniejsze zasoby finansowe i brak wystarczającej infrastruktury. Jest to zgodne z wynikami analizy, w której powiaty o niższej efektywności wykazywały niższe zaangażowanie w kluczowe obszary, takie jak inwestycje w infrastrukturę i technologie. Dodatkowo, wyniki badań dotyczące różnic między powiatami o wysokiej i niskiej efektywności korespondują z ustaleniami M. Wosiek (2018), który wskazywał na potrzebę zrównoważonego rozwoju regionalnego poprzez zwiększenie inwestycji w edukację i infrastrukturę w słabiej rozwiniętych regionach. Sugerował on, że lokalne władze odgrywają istotną rolę w stymulowaniu współpracy międzysektorowej, co jest kluczowe dla wzrostu efektywności gospodarstw lokalnych.

Warto zauważyć, że metoda DEA, umożliwiająca ocenę względnej efektywności powiatów, wykazała znaczące zróżnicowanie jednostek terytorialnych w zakresie przekształcania zasobów w rezultaty. Powiaty, które osiągały wysokie wartości efektywności, cechowały się nie tylko lepszym zarządzaniem zasobami, lecz także bardziej zintegrowanym podejściem do rozwoju lokalnego, gdzie komponenty kapitału intelektualnego wzajemnie się uzupełniały. Badania ankietowe przeprowadzone wśród mieszkańców i przedstawicieli władz samorządowych potwierdziły subiektywne postrzeganie wpływu kapitału intelektualnego na rozwój lokalny. W powiatach efektywnych respondenci wyżej oceniali jakość kapitału ludzkiego i społecznego oraz wykazywali większe zaufanie do instytucji lokalnych, co potwierdza hipotezy teoretyczne na temat roli świadomości społecznej w procesach rozwojowych.

Podsumowując, należy podkreślić, że badanie dostarcza empirycznych podstaw do stwierdzenia, iż kapitał intelektualny jest nie tylko zasobem strategicznym, ale również kluczowym czynnikiem sprawczym w procesach rozwoju lokalnego. Jego efektywne wykorzystanie wymaga jednak świadomego zarządzania, integracji działań różnych aktorów lokalnych oraz trwałego wsparcia instytucjonalnego. Wyniki badania stanowią tym samym nie tylko wkład do teorii zarządzania terytorialnego, lecz także praktyczne wskazówki dla polityki publicznej na poziomie lokalnym i regionalnym.

## Podsumowanie i wnioski

W ostatnich dekadach obserwuje się rosnące zainteresowanie tematyką kapitału intelektualnego, zarówno w środowiskach naukowych, jak i wśród praktyków. Zjawisko to dotyczy nie tylko aspektów mikroekonomicznych, ale również ma istotne znaczenie dla rozwoju i konkurencyjności regionów. Kapitał intelektualny odgrywa kluczową rolę w rozumieniu ukrytych wartości, które stanowią fundament obecnego oraz przyszłego dobrobytu społeczeństwa, regionów i państw. Zwiększona uwaga poświęcana jest czynnikom niematerialnym, takim jak kapitał ludzki i wiedza, które stanowią istotny element współczesnej gospodarki opartej na wiedzy. W gospodarce opartej na wiedzy czynniki niematerialne zyskują na znaczeniu. Szczególną uwagę poświęca się kapitałowi ludzkiemu oraz wiedzy, którą generuje. Te aspekty znajdują odzwierciedlenie w działaniach Unii Europejskiej, zwłaszcza w kontekście realizacji celów Strategii Lizbońskiej. Działania te obejmują m.in. inwestycje w kapitał ludzki, rozwój infrastruktury teleinformatycznej i komunikacyjnej, jak również wsparcie dla badań naukowych i projektów wdrożeniowych.

Zainteresowanie badaczy niematerialnymi czynnikami wzrostu gospodarczego wynika z tego, że tradycyjne modele rozwoju ekonomicznego nie oddają w pełni złożonych relacji współczesnej gospodarki. Dlatego też nowe teorie wzrostu uwzględniają rolę wiedzy, innowacji oraz inwestycji w badania, rozwój i kapitał ludzki jako kluczowych elementów procesów społeczno-gospodarczych. W tych teoriach pojawia się przestrzeń dla badań nad kapitałem intelektualnym. Ekonomisci badający ten temat czerpią również z dorobku ekonomii instytucjonalnej oraz ekonomii dobrobytu. Analiza literatury przedmiotu pokazuje, że kwestia kapitału intelektualnego była już wielokrotnie omawiana w kontekście mikroekonomicznym. Mimo to wciąż brakuje dostatecznej ilości badań empirycznych w tym zakresie. Wynika to częściowo z braku jednoznacznej definicji kapitału intelektualnego, różnic w rozumieniu jego istoty oraz braku spójnych metod pomiaru. Część opracowań koncentruje się na propozycjach dotyczących monitorowania i raportowania kapitału intelektualnego, podczas gdy inne podejmują próby jego pomiaru i oceny.

Nowoczesne teorie wzrostu gospodarczego coraz częściej uwzględniają rolę wiedzy, innowacji oraz inwestycji w badania i rozwój, wskazując na ich kluczowe znaczenie w procesach społeczno-gospodarczych. W tym kontekście kapitał

intelektualny staje się istotnym obiektem badań, szczególnie w odniesieniu do jego roli w rozwoju regionalnym. Mimo licznych opracowań teoretycznych, brakuje jednoznacznej definicji kapitału intelektualnego, a badania empiryczne wciąż pozostają ograniczone, co wskazuje na potrzebę dalszych prac nad jego pomiarem i monitorowaniem.

Przeprowadzone badanie podejmuje kompleksową analizę związków między kapitałem intelektualnym a lokalnym rozwojem społeczno-gospodarczym na poziomie jednostek samorządu terytorialnego (powiatów) w Polsce. Uwzględniono interdyscyplinarny charakter kapitału intelektualnego, podkreślając jego kluczowe komponenty: kapitał ludzki, społeczny, strukturalny i relacyjny. Na podstawie opracowanych modeli teoretycznych i danych empirycznych ukazano sposób, w jaki kapitał intelektualny wpływa na funkcjonowanie i rozwój lokalnych społeczności.

W ujęciu empirycznym wykorzystano dane z Banku Danych Lokalnych GUS oraz badania ankietowe prowadzone wśród mieszkańców i władz lokalnych. Na podstawie przeglądu literatury oraz analizy danych empirycznych zrealizowano postawione cele badawcze, a także dokonano weryfikacji sformułowanych hipotez.

W dysertacji przyjęto trzy hipotezy dotyczące oceny wykorzystania efektywności kapitału intelektualnego w rozwoju społeczno-gospodarczego na poziomie powiatów.

**Hipoteza 1: W powiatach występuje pozytywna zależność pomiędzy efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego a rozwojem społeczno-gospodarczym.**

Hipoteza pierwsza, w której stwierdzono, że w powiatach występuje zależność pomiędzy efektywnością wykorzystania kapitału intelektualnego a rozwojem społeczno-gospodarczym, została potwierdzona. Wyniki wskazały, że polityka rozwoju lokalnego powinna w większym stopniu koncentrować się na wzmacnianiu zasobów niematerialnych, ich integracji oraz strategicznym zarządzaniu potencjałem intelektualnym społeczności lokalnych.

**Hipoteza 2: Rodzaj powiatu nie ma wpływu na poziom efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego**

Zakładana zależność pomiędzy rodzajem powiatu (grodzki/ziemski) a poziomem efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego została zweryfikowana na podstawie porównania średnich wartości efektywności dla obu typów jednostek



terytorialnych. W związku z powyższym należy stwierdzić, że hipoteza 2 została potwierdzona – brak istotnych różnic statystycznych między powiatami grodzkimi i ziemskimi wskazuje, że rodzaj powiatu nie jest czynnikiem decydującym o efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego. Interpretując te wyniki w szerszym kontekście, można wskazać, że determinanty efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego wykraczają poza formalny podział administracyjny powiatów. Istotniejsze wydają się lokalne strategie zarządzania, jakość kadr, poziom infrastruktury społecznej i technologicznej oraz umiejętność integrowania zasobów relacyjnych i instytucjonalnych.

**Hipoteza 3: W powiatach, gdzie kapitał intelektualny jest zarządzany bardziej efektywnie, respondenci dostrzegają większy postęp w rozwoju społeczno-gospodarczym.**

W powiatach, gdzie istnieje efektywniejsze zarządzanie kapitałem intelektualnym, respondenci zauważają większy postęp w obszarze innowacji oraz rozwoju społeczno-gospodarczego, zatem została potwierdzona hipoteza trzecia. Analiza powiatów w opinii respondentów ujawnia znaczące różnice w różnych aspektach ich funkcjonowania. Powiaty o najwyższej efektywności wyróżniają się silnym zapleczem biznesowym, dobrą infrastrukturą transportową oraz wysokim standardem życia. Natomiast powiaty o najniższej efektywności wymagają dalszego rozwoju, zwłaszcza w obszarach takich jak rynek pracy i sektor usług. Te rozbieżności mogą stanowić podstawę do podejmowania działań mających na celu zniwelowanie różnic w poziomie rozwoju pomiędzy powiatami, co przyczyniłoby się do ich bardziej zrównoważonego wzrostu.

Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski, które mogą znaleźć zastosowanie w nauce, ale również wśród przedstawicieli powiatów, jak i władz centralnych.

Kapitał intelektualny jest czynnikiem endogenicznym rozwoju lokalnego. Wyniki badań empirycznych jednoznacznie wykazały, że kapitał intelektualny, choć niematerialny i trudny do jednoznacznego pomiaru, stanowi fundamentalne źródło przewagi konkurencyjnej jednostek terytorialnych. Jego rola jako czynnika endogenicznego – czyli takiego, który wywodzi się z wewnętrznych zasobów społeczności lokalnej – staje się coraz bardziej widoczna w dobie gospodarki opartej na

wiedzy. Kapitał ten nie jest zależny od warunków zewnętrznych, takich jak dostęp do surowców, lokalizacja czy wielkość powiatu, lecz od umiejętności, wiedzy, sieci relacji oraz instytucjonalnego otoczenia zdolnego do wspierania procesów twórczych i innowacyjnych.

Pomimo, iż kapitał intelektualny może być generowany i wykorzystywany lokalnie, jego rozwój nie jest procesem samoczynnym. Wymaga on odpowiednich warunków instytucjonalnych, bodźców ekonomicznych i wsparcia organizacyjnego – czyli interwencji publicznej na różnych szczeblach. Badanie wykazało, że powiaty, które korzystały z programów wspierających edukację, innowacyjność czy współpracę sektorową, odznaczały się wyraźnie wyższym poziomem efektywności rozwoju. Władze publiczne – zarówno lokalne, jak i centralne – powinny więc przyjąć rolę animatora i integratora działań, ukierunkowanych na rozwój kapitału intelektualnego. Potrzebne są strategiczne interwencje, np. w formie grantów, programów szkoleniowych, partnerstw publiczno-prywatnych, centrów innowacji społecznych czy edukacji obywatelskiej. Zgodnie z teorią governance, to właśnie państwo powinno tworzyć ramy instytucjonalne, które aktywują zdolności lokalnych podmiotów do współdziałania i przekształcania wiedzy w dobro wspólne.

Kapitał intelektualny nie jest zasobem statycznym – jego potencjał ujawnia się wyłącznie poprzez aktywne i świadome zarządzanie. W powiatach brakuje zazwyczaj zintegrowanych narzędzi służących do identyfikacji, pomiaru i rozwoju kapitału ludzkiego, społecznego i strukturalnego. Stworzenie lokalnych strategii zarządzania kapitałem intelektualnym – jako elementów strategii rozwoju powiatów – pozwoliłoby wzmocnić procesy endogenicznego wzrostu, zwiększając odporność na szoki gospodarcze oraz poprawiając konkurencyjność terytorialną.

Efektywne wykorzystanie kapitału ludzkiego jest niemożliwe bez dostępu do odpowiedniej infrastruktury umożliwiającej jego rozwój. Chodzi tu zarówno o szkoły i ośrodki szkoleniowe, jak i instytucje kultury, sportu czy technologii informacyjno-komunikacyjnej. Rozbudowa infrastruktury sprzyja nie tylko podnoszeniu kompetencji mieszkańców, lecz także przeciwdziała wykluczeniu społecznemu i cyfrowemu, szczególnie na obszarach wiejskich. Władze centralne powinny finansowo wspierać tego rodzaju inwestycje, traktując je jako element wyrównywania szans rozwojowych. Wysoki poziom kapitału relacyjnego – czyli sieci współpracy, zaufania i koordynacji działań – warunkuje zdolność regionów do absorpcji wiedzy, innowacji i środków zewnętrznych. Władze powiatowe powinny zainicjować trwałe struktury współpracy

z uczelniami, organizacjami pozarządowymi, biznesem i instytucjami publicznymi, np. w formie rad rozwoju, klastrów lub konsorcjów innowacji społecznych. Administracja centralna może to wspierać poprzez fundusze kooperacyjne i konkursy grantowe.

Jednolite podejście do rozwoju społeczno-gospodarczego ignoruje specyfikę lokalnych wyzwań. Powiaty wiejskie, zdegradowane czy peryferyjne wymagają innych instrumentów wsparcia niż powiaty metropolitalne. Zastosowanie zasady „place-sensitive policies” (polityki wrażliwej terytorialnie) umożliwia lepsze dopasowanie programów rozwoju do rzeczywistych potrzeb. Administracja centralna powinna zapewnić większą autonomię lokalną w kształtowaniu narzędzi wdrażania polityki rozwoju, np. przez lokalne fundusze innowacyjności. Zaufanie społeczne, współpraca, partycypacja i spójność społeczna to nie tylko wartości – to konkretne zasoby, które przekładają się na lepsze zarządzanie i efektywność wydatkowania środków publicznych. Samorządy powinny wzmacniać te cechy poprzez wspieranie inicjatyw obywatelskich, promowanie dialogu i przejrzystości działań. Rząd centralny powinien natomiast upowszechniać metody wskaźnikowego pomiaru kapitału relacyjnego i uwzględniać go przy alokacji środków rozwojowych. Polska dysponuje ogromnym zróżnicowaniem doświadczeń lokalnych, które mogą stanowić inspirację i źródło wiedzy dla innych powiatów. Centralna baza wiedzy, zawierająca opisy wdrożonych strategii, narzędzi, programów i wyników ich stosowania, mogłaby służyć jako narzędzie uczenia się i podnoszenia jakości zarządzania publicznego. Taka platforma – koordynowana np. przez Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej lub Związek Powiatów Polskich – wspierałaby rozwój kompetencji urzędników oraz zwiększała transparentność. Efektywne rozwijanie kapitału intelektualnego wymaga długofalowej wizji państwa i stabilnych ram instytucjonalnych. Rząd powinien pełnić funkcję animatora – poprzez stworzenie polityki spójnej, prognozowanej i zorientowanej na wiedzę. Powinien także minimalizować bariery prawno-administracyjne, które ograniczają samodzielność i innowacyjność powiatów, jednocześnie wzmacniając ramy współpracy międzysektorowej i między poziomowej.

W toku badań zidentyfikowano ograniczenia wynikające z braku pełnych danych na poziomie powiatów. Mogło wpłynąć to na precyzję pomiarów i analiz. Wykorzystane narzędzia, takie jak metoda Data Envelopment Analysis (DEA), mimo swojej użyteczności, mogła ograniczyć możliwości precyzyjnego wnioskowania o efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego, szczególnie w regionach o specyficznych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych. Dobór zmiennych, wykorzystanych

w badaniu ograniczony był dostępnością danych statystyki publicznej, co wpłynęło na nieuwzględnienie działania wszystkich czynników wpływających na rozwój społeczno – gospodarczy. W dalszych badaniach możliwe jest rozszerzenie skali badania na poziom gmin i miast, co pozwoli na bardziej szczegółową analizę efektów kapitału intelektualnego. Nie uwzględniono długookresowych zmian wynikających z wdrażania polityk regionalnych, które mogłyby dostarczyć szerszego kontekstu i pozwolić na ocenę trwałego wpływu kapitału intelektualnego na rozwój powiatów. Analizowane dane i wskaźniki odnosiły się do jednego okresu lub krótkiego przedziału czasowego, co uniemożliwiło obserwację ewentualnych trendów długoterminowych. Kapitał intelektualny to zjawisko dynamiczne, którego efekty mogą ujawniać się w długim okresie. Ograniczony horyzont czasowy badania nie pozwalał na uwzględnienie efektów opóźnionych, co mogło wpłynąć na niedoszacowanie długofalowego wpływu tych zasobów. W dalszych badaniach możliwe jest uwzględnienie wymiaru temporalnego i analiza danych panelowych, umożliwiająca badanie zmian w czasie. Kapitał intelektualny silnie zależy od kontekstu kulturowego i struktury instytucjonalnej regionu. Zróznicowanie tych uwarunkowań pomiędzy regionami utrudnia porównywalność wyników i generalizację wniosków. W dalszych badaniach możliwe jest wykorzystanie międzynarodowych porównań, zwłaszcza z regionami Unii Europejskiej o podobnym potencjale, w celu identyfikacji czynników sukcesu i benchmarkingu.

Przeprowadzona analiza dotychczasowego dorobku naukowego oraz badania własne wskazują przestrzeń do prowadzenia kolejnych prac badawczych w ramach podjętej tematyki. Istnieje potrzeba dalszych badań w celu przeprowadzenia analiz długookresowych trendów w rozwoju kapitału intelektualnego, aby lepiej zrozumieć jego wpływ na rozwój regionów w zmieniających się warunkach gospodarczych. W szczególności przydatne byłoby badanie wpływu globalnych wydarzeń, takich jak kryzysy gospodarcze czy zmiany technologiczne, na dynamikę kapitału intelektualnego. Rozszerzenie badania na inne regiony mogłoby również dostarczyć cennych informacji na temat zróżnicowania w efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego. Porównanie regionów o różnym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego mogłoby ujawnić specyficzne czynniki lokalne, które wpływają na sukces bądź trudności w efektywnym zarządzaniu tym zasobem. Zasadne wydaje się także prowadzenie prac badawczych, które umożliwią porównanie poziomu kapitału intelektualnego w czasie i przestrzeni, co pozwoliłoby na ocenę trwałości wpływu tych zasobów na lokalny rozwój gospodarczy. Tego rodzaju analiza mogłaby uwzględniać zmienne takie jak migracja,

zmiany demograficzne czy rozwój infrastruktury, które mają istotne znaczenie dla kapitału intelektualnego. Równocześnie warto zbadać, jakie mechanizmy wsparcia i polityki regionalne są najbardziej efektywne w promowaniu kapitału intelektualnego, szczególnie w kontekście różnych typów regionów, takich jak regiony wiejskie czy zurbanizowane.

Przeprowadzona analiza dostarczyła cennych wniosków na temat wpływu kapitału intelektualnego na rozwój lokalny, jednak dalsze badania są konieczne, aby lepiej zrozumieć długofalowe efekty oraz zróżnicowane uwarunkowania regionalne. Lepsze zrozumienie tego zagadnienia mogłoby wspomóc władze lokalne w tworzeniu bardziej efektywnych strategii rozwoju, opartych na zasobach intelektualnych i innowacyjności. Tego rodzaju strategie mogłyby zostać dostosowane do specyfiki poszczególnych regionów, uwzględniając ich mocne strony oraz lokalne potrzeby. Ponadto, badania nad efektywnością wdrażania polityk publicznych ukierunkowanych na rozwój kapitału intelektualnego mogłyby wspierać podejmowanie bardziej świadomych decyzji na poziomie regionalnym i krajowym. Długoterminowe badania pozwoliłyby także na monitorowanie skuteczności poszczególnych inicjatyw i programów rozwojowych oraz ich adaptację do zmieniających się warunków rynkowych i technologicznych. W konsekwencji mogłoby to prowadzić do lepszego wykorzystania zasobów publicznych oraz zwiększenia konkurencyjności regionów.

## Bibliografia:

1. Abbott, M., Doucouliagos, C. (2003). The efficiency of Australian universities: a data envelopment analysis. *Economics of Education Review*, 22(1), 89-97.
2. Abeysekera, I., (2006). The project of intellectual capital disclosure: Researching the research. *Journal of Intellectual Capital*, 7(1), 61-75.
3. Adamczyk, J., Nitkiewicz, T. (2007). *Programowanie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw*. Warszawa: PWE.
4. Adler, P. S., Kwon, S. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
5. Afonso, A., Schuknecht, L., Tanzi, V. (2005). Public sector efficiency: an international comparison. *Public choice*, 123(3), 321-347.
6. Ali, B. J., Anwar, G. (2021). Intellectual capital: A modern model to measure the value creation in a business. *International Journal of Engineering Business Management*, 5(2), 31-43.
7. Aliyeva, Z. T., Novikova, E., Zaripova, R. S. (2024). The place of human capital in the system of modernization relations of the regional economy. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 4[6(145)], 95-100.
8. Allameh, S. M. (2018). Antecedents and consequences of intellectual capital: The role of social capital, knowledge sharing, and innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 19(5), 858-874.
9. AlQershi, N., Abas, Z., Mokhtar, S. (2021). The intervening effect of structural capital on the relationship between strategic innovation and manufacturing SMEs' performance in Yemen. *Management Science Letters*, 11(1), 21-30.
10. Amidon, D. (2001). The intellectual capital of nations. *Entovation International*. Pobrano z: <http://www.entovation.com/whatsnew/ic-nations.htm> (dostęp: 11.03.2022).
11. Andriessen, D. (2004). *Making sense of intellectual capital*. London: Routledge.
12. Andriessen, D., Stam, C. (2008). Intellectual capital of the European Union 2008: Measuring the Lisbon strategy for growth and jobs. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 7(4). 451-460.
13. Anifowose, M., Abdul Rashid, H. M., Annuar, H. A., Ibrahim, H. (2018). Intellectual capital efficiency and corporate book value: Evidence from Nigerian economy. *Journal of Intellectual Capital*, 19(3), 644-668.

14. Asheim, B. T., Gertler, M. S. (2005). The geography of innovation: Regional innovation systems. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford handbook of innovation* (pp. 291–317). Oxford University Press.
15. Baima, G., Forliano, C., Santoro, G., Vrontis, D. (2021). Intellectual capital and business model: A systematic literature review to explore their linkages. *Journal of Intellectual Capital*, 22(3), 653–679.
16. Bajorski, B., Tokarski, T. (2011). Przestrzenne zróżnicowanie rozwoju ekonomicznego powiatów woj. podkarpackiego. *Wiadomości Statystyczne*, 5, 47–69.
17. Bal-Domańska, B. (2009). Ekonometryczna analiza zależności poziomu rozwoju regionalnego i kapitału ludzkiego. W: R. Brol (red.), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce* (s. 27–42). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego.
18. Bal-Domańska, B. (2009). Wpływ gospodarki opartej na wiedzy na rozwój regionalny. *Wiadomości Statystyczne*, 54(6), 84–98.
19. Balcerzak, A. P., Pietrzak, M. B. (2015). Efektywność instytucji a jakość życia w kontekście globalnej gospodarki wiedzy. *Institute of Economic Research Working Papers*, 45, 1-12.
20. Balińska, A. (2001). Ekonomiczne i pozaekonomiczne skutki rozwoju agroturystyki w wybranych gminach nadbużańskich. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 3(6), 95–99.
21. Balińska, A. (2015). Czynniki rozwoju terenów peryferyjnych Polski Wschodniej. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 2(36), 153-160.
22. Baran, J., Pietrzak, M. (2008). Ocena efektywności spółdzielni mleczarskich w oparciu o wskaźniki finansowe i metodę DEA: Analiza porównawcza. W: T. Dudycz (red.) *Wartość jako kryterium efektywności* (s.1–8). Wrocław: Politechnika Wrocławska.
23. Barca, F., McCann, P., Rodríguez-Pose, A. (2012). The case for regional development intervention: Place-based versus place-neutral approaches. *Journal of Regional Science*, 52(1), 134–152.
24. Barcik, A. (2019). *Kapitał intelektualny i compliance w procesach konstituowania doskonałości systemów społecznej odpowiedzialności organizacji*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

25. Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407–443.
26. Bartnik, K. M. (2016). Znaczenie kapitału ludzkiego i społecznego w rozwoju regionalnym na przykładzie Finlandii. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 4(6), 7–26.
27. Bayraktaroglu, A., Calisir, F., Baskak, M. (2019). Intellectual capital and firm performance: An extended VAIC model. *Journal of Intellectual Capital*, 20(3), 406–425.
28. Beattie, V., Smith, S. J. (2013). Value creation and business models: Refocusing the intellectual capital debate. *The British Accounting Review*, 45(4), 243–254.
29. Becker, G. S. (1979). Two developments in the rise of the modern intellectual. *The School Review*, 87(4), 398–412.
30. Becker, G.S. (1995). Human capital and poverty alleviation. *Human Resources Development and Operations Policy*, 52, 1-14.
31. Bian, D., Zhang, M., Kong, L., Huang, B., Hu, D. (2024). Analysis of regional social–economic spatial pattern and evolution along the Beijing–Hangzhou Grand Canal. *Sustainability*, 16(4), 15–27.
32. Bielienskova, O., Loktionova, Y., Stetsenko, S., Tytok, V. (2022). Intellectual capital as a factor of innovative sustainable development. *Ways to Improve Construction Efficiency*, 2(50), 281-291.
33. Bin-Qiang, J., Abdullah, H., Gill, S. S., Rosnon, M. R., Zaremohzzabieh, Z., He, Y. (2024). A thematic review on community governance from 2018 to 2023: Analysis of future research trends. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(5), 3805.
34. Biniecki, J., Frenkiel, W. (2005). Konkurencyjność – przedsiębiorczość – rozwój: podstawowe dylematy pojęciowe i metodyczne. *Prace Naukowe/Akademia Ekonomiczna w Katowicach*, 253-278.
35. Blakely, E. J. (1989). *Local economic development: Theory and practice*. California: Sage Library and Social Research.
36. Bland, M., Burke, M. I., Bertolaccini, K. (2024). Taking steps toward healthy & sustainable transport investment: A systematic review of economic evaluations in the academic literature on large-scale active transport infrastructure. *International Journal of Sustainable Transportation*, 18(3), 201–220.



37. Bochenek, M. (2016). *Historia rozwoju ekonomii, t. 1–5*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
38. Bochniarz, P. (2008). *Raport o kapitale intelektualnym Polski*. Warszawa: Centrum Obsługi Prezesa Rady Ministrów.
39. Bodnár, G. (2021). The main determinants of development – PLS path analysis applied to the factors of endogenous growth. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Oeconomica*, 66(2), 1–24.
40. Bombiak, E. (2015). Diagnoza kapitału intelektualnego w ujęciu makroekonomicznym: Przegląd koncepcji teoretycznych i podejść badawczych. *Marketing i Rynek 10*, 54–63.
41. Bone, M., Ehlinger, E. G., & Stephany, F. (2025). Skills or degree? The rise of skill-based hiring for AI and green jobs. *Technological Forecasting and Social Change*, 214, 124042.
42. Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 2(36), 63–76.
43. Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*, 3(1), 41–60.
44. Bontis, N. (2004). National intellectual capital index: A United Nations initiative for the Arab region. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), 14–15.
45. Bontis, N., Dragonetti, N., Jacobsen, C., Roos, G. (1999). The knowledge toolbox: A review of the tools available to measure and manage intangible resources. *European Management Journal*, 17(4), 391–40.
46. Bontis, N., Fitz-enz, J. (2002). Intellectual capital ROI: A causal map of human capital antecedents and consequents. *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), 223–247.
47. Borkowski, M. (2021). Efektywność w ujęciu mikro- i makroekonomicznym w myśli ekonomicznej - przegląd teoretyczny. *Studenckie Prace Prawnicze, Administratywistyczne i Ekonomiczne*, 37, 77–92.
48. Boumahdi, I., Zaoujal, N. (2023). Regional well-being disparities in Morocco and its OECD partners. *Social Indicators Research*, 167(1), 183–211.
49. Bourdieu, P., Wacquant, L. (2001). *Zaproszenie do socjologii refleksyjnej*. Warszawa: Oficyna Naukowa.

50. Bradley, S., Johnes, G., Millington, J. (2001). The effect of competition on the efficiency of secondary schools in England. *European Journal of Operational Research*, 135(3), 545–568.
51. Bratianu, C. (2018). Intellectual capital research and practice: 7 myths and one golden rule. *Management & Marketing*, 13(2), 859–879.
52. Bratnicki, M., Strużyna, J. (2001). Przedsiębiorczość i kapitał intelektualny. *Prace Naukowe / Akademia Ekonomiczna w Katowicach*, 205, 183-195.
53. Brdulak, J. (2001). *Problemy rozwoju regionalnego*. Warszawa: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne.
54. Brdulak, J. (2011). Czynniki rozwoju lokalnego. *Kwartalnik Celny*, 1(12) 3-4.
55. Brol, R. (2008). Kapitał społeczny w gospodarce lokalnej. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 3(1203), 314-321.
56. Brondoni, S. M. (2024). Value analysis, value engineering and value management in global competition. *Symphonya*, 1, 10–21.
57. Brooking, A. (1996). *Intellectual capital: Core asset for the third millennium enterprise*. London: Cengage learning EMEA.
58. Bukowitz, W., Williams, R. (2000). *The knowledge management fieldbook*. London: Financial Times Management.
59. Burkett, I. C. (2001). Traversing the swampy terrain of postmodern communities: Towards theoretical revisionings of community development. *European Journal of Social Work*, 4(3), 233.
60. Burt, R. S. (1980). Models of network structure. *Annual Review of Sociology*, 6, 79–141.
61. Camagni, R., Capello, R. (2013). Regional competitiveness and territorial capital: A conceptual approach and empirical evidence from the European Union. *Regional Studies*, 47(9), 1383–1402.
62. Capello, R., Lenzi, C. (2013). Territorial patterns of innovation: A taxonomy of innovative regions in Europe. *The Annals of Regional Science*, 51, 119–154.
63. Carlucci, D., Lerro, A. (2010). Foreword: investigating the role of intellectual capital in today's business landscape. *Measuring Business Excellence*, 14(4), 3-10.
64. Carrillo, F. (2004). Capital cities: A taxonomy of capital accounts for knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), 28–46.

65. CEDEFOP. (2020). *Matching skills: Inspiring policies for anticipating and matching skill needs*. Publications Office of the European Union. Pobrano z: <https://www.cedefop.europa.eu/> (dostęp 20.03.2022).
66. Ceevapattananuwong, P., Lathouras, A., Baldwin, C. (2024). Community development strategies to meet challenges of potential impacts of rapid economic development in Thailand. *Community Development*, 55(5), 711-729.
67. Chang, L. P., Hwang, N. S., Cheng, Y. W. (1995). Using data envelopment analysis to measure the achievement and change of regional development in Taiwan. *Journal of Environmental Management*, 43(1), 49-66.
68. Chidinma, D. I., Azubuike, C. B. (2024). Emerging trends in worker-cooperatives in a changing world of work: Implication for community development in Nigeria. *Psychology*, 7(2), 11–17.
69. Chmiel, J. (1997). Małe i średnie przedsiębiorstwa a rozwój regionów. *Z Prac Zakładu Badań Statystyczno-Ekonomicznych. Studia i Prace*, 243, 256.
70. Chojnicki, Z., & Czyż, T. (1992). Region-regionalizacja-regionalizm. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 54(2), 1-18.
71. Chojnicki, Z., Czyż, T. (2006). *Aspekty regionalne gospodarki opartej na wiedzy w Polsce*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
72. Chowdhury, L., Rana, T., Azim, M. (2019). Intellectual capital efficiency and organisational performance. *Journal of Intellectual Capital*, 20(6), 784–806.
73. Chrzanowska, M., Drejerska, N. (2016). Ocena rozwoju społeczno-gospodarczego gmin województwa mazowieckiego z wykorzystaniem metod analizy wielowymiarowej. *Wiadomości Statystyczne*, 6, 59–69.
74. Chu, T., Nguyen, T. C., Yoo, H., Wang, J. (2024). A review of vibration analysis and its applications. *Heliyon*, 10(5) 2-13.
75. Cichy, K. (2008). *Kapitał ludzki i postęp techniczny jako determinanty wzrostu gospodarczego*. Warszawa: Instytut Wiedzy i Innowacji.
76. Cohen, W. M., Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.
77. Coleman, J. S. (1990). *Foundations of Social Theory*. Cambridge: Harvard University Press.
78. Cooke, P. (2001). Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 945–974.

79. Cooper, W. W., Seiford, L. M., Tone, K. (2006). *Introduction to data envelopment analysis and its uses: With DEA-solver software and references*. New York: Springer Science & Business Media.
80. Cowen, M. P., Shenton, R. W. (1996). *Doctrines of development*. New York: Routledge.
81. Czerniachowicz, B., Marek, S. (2004). Wybrane problemy rozwoju kapitału ludzkiego. *Rozprawy i Studia/ Uniwersytet Szczeciński*, 547, 166-177.
82. Dameri, R. P., Ricciardi, F. (2015). Smart city intellectual capital: An emerging view of territorial systems innovation management. *Journal of Intellectual Capital*, 16(4), 860–887.
83. Daniłowska, A. (2017). The economic development of post-communistic countries and the convergence theory. W: I. Fatyhov (red.), Актуальные вопросы учета, финансов и контрольно-аналитического обеспечения управления в сельском хозяйстве (s. 23-27). Iževsk.
84. Danowska-Prokop, B. (2016). Państwo w poglądach polskich merkantylistów. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 270, 38-47.
85. Dąbrowski, I. (2012). Postęp technologiczny, kapitał ludzki i kapitał społeczny w modelach równowagi ogólnej. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 119, 40-50.
86. De Andrade Guedes, T., De Rezende, B. R. P. (2024). Intellectual capital and human resources: A 26-year thematic systematic review. *Human Resources Management and Services*, 6(2), 3461–3461.
87. De Soto, J. (2008). *The Theory of Dynamic Efficiency*. London: Taylor & Francis.
88. De Soto, J. (2010). *Sprawiedliwość a efektywność*. Warszawa: Fijor Publishing
89. Demianiuk, W., Szymańska, E. (2016). Regiony peryferyjne i czynniki ich dynamiki w teoriach rozwoju regionalnego. *Spoleczeństwo i Ekonomia*, 2(6), 103-110.
90. Diez-Ticio, A., Mancebon, M. J. (2002). The efficiency of the Spanish police service: An application of the multiactivity DEA model. *Applied Economics*, 34(3), 351–362.
91. Disch, M. (2023). Estimating the costs of product development projects based on external data: The new product development cost benchmarking method. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 5117–5128.

92. Dobija, D. (2003). *Pomiar i sprawozdawczość kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania.
93. Domagała, A. (2009). Zastosowanie metody Data Envelopment Analysis do badania efektywności europejskich giełd papierów wartościowych: Realizacja funkcji mobilizacji kapitału. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 176, 486-495.
94. Dorn, D., Schoner, F., Seebacher, M., Simon, L., Woessmann, L. (2025). Multidimensional Skills on LinkedIn Profiles: Measuring Human Capital and the Gender Skill Gap, *CESIFO Working Papers*, 11846, 1-86.
95. Drake, L., Simper, R. (2003). The measurement of English and Welsh police force efficiency: A comparison of distance function models. *European Journal of Operational Research*, 147(1), 165–186.
96. Drejerska, N. (2010). Good governance w polskiej polityce regionalnej. *Zeszyty Naukowe SGGW-Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 83, 45–54.
97. Drejerska, N. (2020). Znaczenie poziomu i kierunku wykształcenia mieszkańców obszarów wiejskich dla rozwoju regionu. *Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae*, 14(1), 57–66.
98. Dumay, J. (2016). A critical reflection on the future of intellectual capital: From reporting to disclosure. *Journal of Intellectual Capital*, 17(1), 168–184.
99. Dykas, P., Szewczyk, M. W. (2015). Zróżnicowanie rozwoju ekonomicznego powiatów Polski Wschodniej. *Studia i Materiały Wydziału Zarządzania i Administracji Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Jana Kochanowskiego w Kielcach*, 4, 37–55.
100. Dyr, T., Ziółkowska, K. (2017). The intellectual capital as the regions' competitiveness factor. *Review of Economics and Finance*, 17, 33–51.
101. Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30(3), 366–373.
102. Edvinsson, L., Hofman-Bang, P., Jacobsen, K. (2005). Intellectual capital in waiting: A strategic IC challenge. *Handbook of Business Strategy*, 6(1), 133–140.
103. Edvinsson, L., Malone, M. (1997). *Realising your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. Harper Collins, New York.

104. Edvinsson, L., Malone, M. (2001). *Kapitał intelektualny*. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
105. Edvinsson, L., Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European Management Journal*, 14(4), 356–364.
106. Égert, B., De La Maisonneuve, C., Turner, D. (2024). A new macroeconomic measure of human capital exploiting PISA and PIAAC: Linking education policies to productivity. *Education Economics*. 9728,1-27.
107. Elistia, E., Rojuaniah, R., Mariam, S. (2024). Analisis pendekatan balance scorecard terhadap sasaran strategis perguruan tinggi swasta. *Journal Lentera Bisnis*, 13(1), 485–496.
108. Er-Rays, Y., M'dioud, M. (2024). Assessment of technical efficiency in the Moroccan public hospital network: Using the DEA method. *Medrxiv*, 22(2), 1-15.
109. Ergazakis, K., Metaxiotis, K. (2011). Formulating integrated knowledge city development strategies: The KnowCis 2.0 methodology. *Knowledge Management Research & Practice*, 9(2), 172–184.
110. Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123.
111. Farr, J. (2004). Social capital: A conceptual history. *Political Theory*, 32(1), 6–33.
112. Fatah, R. D. (2024). The integrated effect of the components of intellectual capital on organization performance. *Journal of Global Social Sciences*, 5(18), 18–31.
113. Faundez, J. (2016). Douglass North's theory of institutions: Lessons for law and development. *Hague Journal on the Rule of Law*, 8(2), 269–288.
114. Fazlagić, J. (2018a). *Kapitał intelektualny w polskich powiatach*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
115. Fazlagić, J. (2018b). Kapitał społeczny. W: I. Wieczorek, J. Szymanek (red.), *Słownik pojęć w administracji publicznej* (s.119–132). Łódź: Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego.
116. Feiwel, G. R. (1975). *The intellectual capital of Michał Kalecki: a study in economic theory and policy*. Knoxville: University of Tennessee Press.
117. Feldman, D. (1994). *Englishmen and Jews: Social relations and political culture, 1840–1914*. New Haven: Yale University Press.

118. Filho, F., Terra, F. (2012). Keynes' interventionist-reformist economic policies. *Investigación Económica*, 71(281), 17-41.
119. Florida, R. (1995). Toward the learning region. *Futures*, 27(5), 527–536.
120. Florida, R. (2002). *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. Basic Books.
121. Florio, M., Sirtori, E., Zanetti, D. (2022). Absorptive capacity and regional innovation systems: A critical review and research agenda. *European Planning Studies*, 30(6), 1081–1102.
122. Foray, D., David, P. A., Hall, B. (2009). Smart specialisation – The concept. *Knowledge Economists Policy Brief*, 9, 1–5.
123. Foray, D., David, P. A., Hall, B. H. (2011). Smart specialisation: From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation. *MTEI Working Paper*. 1-16.
124. Foray, D., David, P. A., Hall, B. H. (2018). Smart specialisation: Opportunities and challenges for regional innovation policy. In: A. Isaksen, R. Martin, M. Trippel (Eds.), *New avenues for regional innovation systems: Theoretical advances, empirical cases and policy lessons* (pp. 47–66). Springer.
125. Franc-Dąbrowska, J., Kobus, P. (2014). Cost of equity capital—Measurement dilemmas. *Problems of Agricultural Economics/Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 4, 158–170.
126. Fukuyama, F. (2000). Wielki wstrząs. Natura ludzka a odbudowa porządku społecznego. (Przeł.) H. Komorowska, K. Dorosz. *Architectus*, 1(11), 173-174.
127. Gaczek, W. (2004). *Potencjał naukowo-badawczy regionów a ich innowacyjność w aspekcie realizowania celów Strategii Lizbońskiej*. Poznań: Ekspertyza MGPIPS.
128. Gajowiak, M. (2012). Kapitał społeczny w świetle literatury. W: E. Skawińska (red.), *Kapitał społeczny w rozwoju regionu* (s. 37–52). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
129. Galdikas, L. N., Gusewa, A. B. (2024). Mechanism responsible for intellectual capital of the region. *The Bulletin of Surgut State University*, 12(2), 15-24.
130. Gashe, K., Sime, Z., Mada, M. (2024). Intellectual capital and economic growth: Evidence from some selected countries. *Cogent Economics & Finance*, 12(1), 2330429.

131. Gennaioli, N., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. (2013). Human capital and regional development. *Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 105–164.
132. Georgiev, M., Denis, S. (2024). Applications of the balanced scorecard concept in relation to social development. *SSRN Electronic Journal*, 73-82.
133. Ghiyasi, M., Cook, W. D. (2024). Semi-additive integer-valued production technology for analyzing public hospitals in Mashhad. *Asia-Pacific Journal of Operational Research*, 41(6), 1-22.
134. Giokas, D. I. (2001). Greek hospitals: How well their resources are used. *OMEGA—International Journal of Management Science*, 29(1), 73–83.
135. Girma, M., Woldetensae, B. (2021). Performance analysis of urban public transport service enterprise using data envelopment analysis: The case of Addis Ababa, Ethiopia. *International Journal of Transportation*, 9(2), 33–48.
136. Gołębowska, B., Pajewski, T. (2015). Odpowiedzialność rolników za stan środowiska naturalnego. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 17(2), 71–84.
137. Gowthorpe, C. (2009). Critical perspectives on accounting. *Critical Perspectives on Accounting*, 20(7), 825–830.
138. Grabowska, M., Otolá, I. (2013). Wartość dodana determinantą konkurencyjności przedsiębiorstwa. W: J. Duraj, A. Sajnog (Red.), *Ekonomiczne i pozaekonomiczne czynniki zarządzania wartością przedsiębiorstwa* (s. 45–57). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
139. Grootaert, C., van Bastelaer, T. (2002). Conclusion: Measuring impact and drawing policy implications. W: C. Grootaert, T. van Bastelaer (Red.), *The role of social capital in development: An empirical assessment* (s. 341–354). Cambridge: Cambridge University Press.
140. Grosskopf, S., Moutray, C. (2001). Evaluating performance in Chicago public high schools in the wake of decentralization. *Economics of Education Review*, 20(1), 1–14.
141. Grzelak, P., Maciejczak, M., Jarzębowski, S. (2012). Clusters as instruments for economic development - Literature evidences. *Logistyka*, 6(2), 447–452.
142. Guthrie, J. (2001). The management, measurement, and reporting of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 2(1), 27–41.



143. Guzik, B. (2009). Podstawowe możliwości analityczne modelu CCR-DEA. *Operations Research and Decisions*, 19(1), 55–75.
144. Guzowska, M., Strak, T. (2010). An examination of the efficiency of Polish public sector entities based on public prosecutor offices. *Operations Research and Decisions*, 2, 41–57.
145. Haliah, H., Kusumawati, A. (2023). Implementation of balanced scorecard in measuring employee performance in the public sector. *Economos: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 6(3), 344–348.
146. Halkos, G., Tzeremes, N. (2005). A DEA approach to regional development. *Munich Personal RePEc Archive, MPRA Paper*, 3992, 1–32.
147. Hamulczuk, M., Kraciuk, J. (2016). Procesy globalizacji a wzrost gospodarczy w krajach europejskich. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 449, 62–77.
148. Hartmann, E., von Engelhardt, S., Hering, M., Wangler, L., Birner, N. (2014). Der iit-Innovationsfähigkeitsindikator. *Small Business Economics*, 8(3), 249–258.
149. Heckscher, E. F. (1991). *Heckscher-Ohlin trade theory*. Cambridge, MA: MIT Press.
150. Herbst, H. (2007). Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój regionalny. Warszawa: Wydawnictwo Scholar.
151. Herman, A. (2008). Kapitał intelektualny i jego liczenie. *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie*, 3, 38–47.
152. Hidalgo, C., Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(26), 10570–10575.
153. Hina, K., Khalique, M., Shaari, J. A. N., Mansor, S. A., Kashmeeri, S., Yaacob, M. R. B. (2024). Nexus between green intellectual capital and the sustainability business performance of manufacturing SMEs in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*, 25(2/3), 233–252.
154. Hoeman, A., Ongradi, M., Malstein, C., Borges, C. (2024) Do We Have Instruments to Measure Social Capital and Trust Generated by Online Connections? An Answer From a Scoping Review. *TCNJ Journal of Student Scholarship* 26, 1–20.
155. Horn N., J., Paliszkiewicz, J., Ganc, M., Kowalewska, M. (2017). Advancing the practice of information systems management in Poland: Social technologies as

- a platform for empowerment. W: E. Skrzypek (Red.), *New quality of management* (s. 11–21) Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.
156. Hornowski, A., Parzonko, A. (2023). *Rola i kierunki rozwoju drobnych gospodarstw rolniczych w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
  157. Hudson, W. J. (1993). *Intellectual capital: How to build it, enhance it, use it*. New York: Wiley.
  158. Hughes, N. P., Edwards, E. M. (2000). Leviathan vs. Lilliputian: A data envelopment analysis of government efficiency. *Journal of Regional Science*, 40(4), 649–669.
  159. Huma, S., Muslim, S., Ahmed, W. (2024). Understanding the role of organizational intellectual capital on developing absorptive capacity to strategize innovation ambidexterity. *Review of International Business and Strategy*, 34(3), 433–453.
  160. Hustedde, R. J., Ganowicz, J. (2002). The basics: What's essential about theory for community development practice? *Community Development*, 33(1), 1–19.
  161. Igumnov, O. (2024). Social capital concepts in the socio-economic processes management context. *Новые вызовы новой науки: опыт теоретического и эмпирического анализа*.
  162. Irwandi, I. (2024). Social capital in Indonesia: Literature review. *Journal of Development Economics and Digitalization, Tourism Economics*, 1(2), 52–60.
  163. Itami, H. (1988). The Japanese corporate system and technology accumulation. W K. Urabe, J. Child, T. Kagono (Red.), *Innovation and Management: International Comparisons* (s. 27–46). Berlin: Springer.
  164. Iwasiński, Ł. (2015). Współczesne nawiązania do myśli Thorsteina Veblena. *Studia Humanistyczno-Społeczne*, 11, 43–60.
  165. Jabłoński, Ł. (2021). Ewolucja podejść do kapitału ludzkiego w naukach ekonomicznych. *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics*, 306(2), 91–120.
  166. Jacolik, M. (2017). Podstawy społecznej gospodarki rynkowej z uwzględnieniem porządku prawnego Unii Europejskiej. *Zeszyty Naukowe Prawa Konstytucyjnego*, 10, 73–87.
  167. Jaiswal, V., Thaker, K. (2024). Studying Research in Balanced Scorecard Over the Years in Performance Management Systems: A Bibliometric Analysis.

- International *Journal Of Productivity And Performance Management*. 73(8), 2558–2582.
168. Jaki, A. (2000). Kapitał intelektualny jako składnik kapitału przedsiębiorstwa. W: R. Borowiecki (red.), *Zarządzanie wiedzą a procesy restrukturyzacji i rozwoju przedsiębiorstw*, Kraków: Wydawnictwo AE TNOiK.
  169. Jaki, A. (2012). *Mechanizmy procesu zarządzania wartością przedsiębiorstwa*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
  170. Janc, K. (2007). Wpływ kapitału ludzkiego na efektywność gospodarek lokalnych. W: P. Brezdeń, S. Grykień (Red.), *Regionalny wymiar integracji europejskiej* (T. IX, s. 87–98). Wrocław: Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Wrocławski.
  171. Jankowska, B., Sulimowska-Formowicz, M. (2009). Korzenie konkurencyjności w ekonomii. W: M. Goryń i E. Łażniewska, *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*. Warszawa: PWN.
  172. Januškaitė, V., Užienė, L. (2018). Intellectual Capital as a Factor of Sustainable Regional Competitiveness. *Sustainability*, 10(12), 4848.
  173. Jardón, C. M. F., da Silva, A. F. (2021). Structural capital value addition to timber and related industries value chain. *Revista de Administração da UFSM*, 13, 895-917.
  174. Jarugowa, A., Fijałkowska, J. (2002). *Rachunkowość i zarządzanie kapitałem intelektualnym*. Gdańsk: Wydawnictwo ODiDK.
  175. Jednak, S., Dmitrović, V., Damnjanovic, V. (2017). Intellectual Capital as a Driver of Economic Development, *Journal of Economics and Business*, 15(2), 77–84.
  176. Jendrzeczak, M. (2015). Idee sprawiedliwości oraz własności w interpretacji Platona i Arystotelesa. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 236, 9-20.
  177. Jewtuchowicz, A. (2005). *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
  178. Johnson, A. S. (1907). The Sociological Theory of Capital. by John Rae, Charles Whitney Mixter. *Political Science Quarterly*, 22(1), 162-164.
  179. Kaawaase, T., Bananuka, J., Kwizina, T. Nabaweesi, J. (2019). Intellectual capital and performance of small and medium audit practices: the interactive effects of professionalism. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 10(2), 165–189.

180. Kaczmarek, B. (2005). Kapitał intelektualny (wiedza) a kreowanie wizji przedsiębiorstwa. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 7, cz. 2, 319–328.
181. Kaczmarek, K. (2016). Evaluation of the level of socio-economic development in the counties of Wielkopolska Province in 2014. *Annals of Marketing Management and Economics*, 2(2), 47-61.
182. Kalecki, M. (1963). *Zarys teorii wzrostu gospodarki socjalistycznej*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
183. Kalinowski, S. (2015). Poziom życia ludności wiejskiej o niepewnych dochodach. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
184. Kałuża-Kopias, D. (2023). The spatial distribution of economic immigrants from Ukraine and Belarus and the socio-economic development of Polish counties. *Studia Migracyjne - Przegląd Polonijny*, 1, 163-186.
185. Kancelaria Prezesa Rady Ministrów. (2009). *Raport Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*. Warszawa: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.
186. Kaplan, R. S. (1984). The evolution of management accounting. *Accounting for management control*, 59(3), 390-418.
187. Kaplan, R. S., Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
188. Kaplan, R. S., Norton, D. S. (1992). The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, 69(1), 172-180.
189. Karkazis J., Thanassoulis E. (1998), Assessing the effectiveness of regional development policies in Northern Greece using Data Envelopment Analysis, *Socio-Economic Planning Sciences*, 32(2), 123–137.
190. Karpenko, A., Karpenko, N., Pustovit, Y. (2023) The Relationship Between Intellectual Capital and Intellectual Assets in the Development of Socio-Economic Systems. *Review of Transport Economics and Management*, 10(26), 245-255.
191. Kasiewicz, S., Rogowski, W., Kicińska, M. (2006). *Kapitał intelektualny. Spójrzanie z punktu widzenia interesariuszy*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna .
192. Käpylä, J., Kujansivu, P., Lönnqvist, A. (2012). National intellectual capital performance: a strategic approach. *Journal of Intellectual Capital*, 13(3), 343-362.

193. Keynes, J. (2018). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Cham: Palgrave Macmillan.
194. Khaerunnisa, M., Jaya, A., Nurlina, N. (2024). Financial Performance Analysis Using EVA And FVA Methods At PT. Gowa Makassar Tourism Development TBK Period 2017-2022. *International Journal of Economic Research and Financial Accounting (IJERFA)*, 2(3).
195. Khanin. S., (2023). Strategems of intellectual and innovative development of regional economic systems in conditions of formation of creative economy, *Economic Synergy*, 1(3), 154-163.
196. Kiersztyn, A. (2005). Kapitał społeczny – ideologiczne konteksty pojęcia. W: H. Januszek (Red.), *Kapitał społeczny we wspólnotach* (s. 43–52). Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
197. Kirigia J. M., Emrouznejad A., Sambo L. G., Munguti N., Liambila W. (2004), Using Data Envelopment Analysis to measure the technical efficiency of public health centers in Kenya, *Journal of Medical Systems*, 28(2), 155-166.
198. Klasik, A., Kuźnik, F. (1998). Planowanie strategiczne rozwoju lokalnego i regionalnego. W: S. Dolata, *Funkcjonowanie samorządu terytorialnego. Doświadczenia i perspektywy*. t. 2. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
199. Kobayashi, J., Baron, S. J., Takagi, K., Thompson, C. A., Jiao, X., Yamabe, K. (2024). Cost-Effectiveness Analysis of Transcatheter Aortic Valve Implantation in Aortic Stenosis Patients at Low-And Intermediate-Surgical Risk in Japan. *Journal Of Medical Economics*, 27(1), 697-707.
200. Kogut-Jaworowska, M. (2008). *Instrumenty interwencjonizmu lokalnego w stymulowaniu rozwoju gospodarczego*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
201. Kolehmainen, J., Irvine, J., Stewart, L. Helix, Q. (2016). Innovation and the Knowledge-Based Development: Lessons from Remote, Rural and Less-Favoured Regions, *Journal of the Knowledge Economy*, 7(1), 23-42.
202. Koltai, T., Dénes, R.V., Dénes, Z. (2022). Analysis of the effect of patients' health status on efficiency: Application of data envelopment analysis in healthcare. *Health Services Management Research*, 36, 2-9.
203. Kopaliński, W. (2005). *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Rytm.

204. Kosiedowski, W. (2001). Teoretyczne problemy rozwoju regionalnego. W: W. Kosiedowski (red.) *Zarządzanie rozwojem regionalnym i lokalnym, Problemy teorii i praktyki*. Toruń : Wydawnictwo Towarzystwa Nauk Organizacji i Kierownictwa.
205. Kosin P. (2018), *Dylematy pomiaru kapitału intelektualnego w procesie zarządzania wartością współczesnych przedsiębiorstw*, Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
206. Kotarba, W. (2006). *Ochrona wiedzy a kapitał intelektualny organizacji*. Warszawa: PWN.
207. Kowalewska, M. (2018) *Znaczenie kapitału intelektualnego w rozwoju gospodarczym regionu*, Rozprawa Doktorska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Kowalewska, M., Paliszkiewicz, J. (2015). Kapitał intelektualny w wymiarze makroekonomicznym - dotychczasowe osiągnięcia i kierunki przyszłych badań. W: H. Kościelniak, K. Łukasik (Red.), *Wyzwania i perspektywy przedsiębiorczej organizacji. Logistyka, wiedza, ekoinnowacje*: t. 2 (20–28). Częstochowa: Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej.
209. Kowalik, T. (2000). *Współczesne systemy ekonomiczne: Powstanie, ewolucja, kryzys*. Warszawa: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego.
210. Kozak, M. (2011). Ocena wpływu kapitału intelektualnego na rozwój gospodarczy regionu. *Zarządzanie i Organizacja*, 4(16), 45–53.
211. Kozak, M., Pachura, P., Nowicka-Skowron, M. (2013). Zarządzanie kapitałem intelektualnym regionu – podejścia, metody, narzędzia. *Organizacja i Zarządzanie: Kwartalnik Naukowy*, 4(24), 83–101.
212. Kozera-Kowalska, M. (2024). Human capital for the green economy. *Economics and Environment*. 1(88), 1-11.
213. Kozera, M. (2011). Intellectual capital in agriculture – measurement and determinants. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, 10(3), 83-95.
214. Kozuń-Cieślak, G. (2011). Wykorzystanie metody DEA do oceny efektywności w usługach sektora publicznego. *Wiadomości Statystyczne*, 3, 14-42
215. Kozuń-Cieślak, G. (2013). Efektywność – rozważania nad istotą i typologią. *Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego. Studia i Prace*, 4, 13–42.

216. Krajčo, K., Habánik, J., Grenčíková, A. (2024). DEA models as a tool for evaluating and measuring the efficiency of public universities. *Economics & Sociology*, 17(1), 166–181.
217. Krejnus, M., Stofkova, J., Stofkova, K. R., Binasova, V. (2023). The use of the DEA method for measuring the efficiency of electronic public administration as part of the digitization of the economy and society. *Applied Sciences*, 13(6), 3672.
218. Król, H., Ludwiczynski, A. (2006). *Zarządzanie zasobami ludzkimi*. Podręcznik. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
219. Krušinskas, R., Bruneckienė, J. (2015). Measurement of intellectual capital of Lithuanian cities by a composite index. *Journal of Business Economics and Management*, 16(3), 529–541.
220. Krzyżanowska, K., Kowalewski, M. (2017). Kapitał intelektualny w wybranych przedsiębiorstwach branży turystycznej. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 19(2), 133–138.
221. Kucera, M., Dvorakova, D. (2023). Analysis of determinants influencing the level of intellectual capital disclosure: The case of FTSE 100 entities. *Intangible Capital*, 19(2), 296–315.
222. Kulawczuk, P. (2010). *Inwestycje w kapitał ludzki jako czynnik przyspieszenia rozwoju*. Warszawa: Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym.
223. Kwaśnicki, W. (2001). Ekonomia ewolucyjna – w poszukiwaniu alternatywnego wyjaśnienia rzeczywistości społeczno-gospodarczej. W: *VII Kongres Ekonomistów Polskich, Warszawa*.
224. Lalueva, N. (2023). Analysis of scientific approaches to defining the essence of the region's intellectual capital. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 322, 5, 41-54.
225. Lamovšek, N., Klun, M. (2020). Efficiency of medical laboratories after quality standard introduction: Trend analysis of EU countries and case study from Slovenia. *CEPAR*, 18(1), 143–163.
226. Laursen, K., Salter, A. (2006). Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27(2), 131–150.

227. Lazuka, V. (2012). *National intellectual capital: Concept and measurement* (Master's thesis). Lund University, School of Economics and Management.
228. Leduc, M. V. (2024). Simple relational contracts and the dynamics of social capital. *Games and Economic Behavior*, 145, 27–53.
229. Lerro, A., Schiuma, G. (2015). Assessing performance and impact of the Technological Districts (TDs): General modelling and measurement system. *Measuring Business Excellence*, 19(3), 58-75.
230. Liebowitz, J., Wright, K. (1999). Does measuring knowledge make “cents”? *Expert Systems with Applications*, 17(2), 99–103.
231. Lim, S. L. (2016). *Efficiency of Malaysian public universities: A data envelopment analysis (DEA)* (Master's thesis). Universiti Utara Malaysia.
232. Lin, C. Y-Y., Edvinsson, L. (2011). *National intellectual capital: A comparison of 40 countries*. New York: Springer.
233. Lin, C. Y. (2018). Intellectual capital of South Africa: A comparison with Poland and Romania. *Journal of Intellectual Capital*, 19, 498–518.
234. Lin, N. (1999). Building a network theory of social capital. *Connections*, 22(1), 28–51.
235. Lindaas, N. A., Anthun, K. S., Magnussen, J. (2024). New public management and hospital efficiency: The case of Norwegian public hospital trusts. *BMC Health Services Research*, 24(1), 36-51.
236. Linton, D. (2024). The uncertainty problem in cost-benefit analysis expanded: A current review. *Journal of Economic Impact*, 6(1), 21–26.
237. Lisak, A. (2016). Adam Smith — pięć razy o racjonalności w ekonomii. *Studia Ekonomiczne. Economic Studies*, 3(90), 423–438.
238. List, F. (1841). *Das nationale System der politischen Ökonomie*. Stuttgart: Verlag von J.G. Cotta.
239. López-Ruiz, V. R., Alfaro-Navarro, J. L., Nevado-Peña, D. (2014). Knowledge-city index construction: An intellectual capital perspective. *Expert Systems with Applications*, 41(12), 5560–5572.
240. Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42.



241. Mačerinskienė, I., Mačerinskas, J., Aleknavičiūtė, R. (2016). Change of national intellectual capital in EU countries. *Montenegrin Journal of Economics*, 12(4), 573–592.
242. MacGillivray, A., Walker, P. (2000). Local social capital: Making it work on the ground. In S. Baron, J. Field, T. Schuller (Eds.), *Social Capital: Critical Perspectives* (pp. 197–211) Oxford University Press.
243. Macmillan, W. D. (1986). The estimation and application of multi-regional economic planning models using data envelopment analysis. *Papers of the Regional Science Association*, 60(1), 41–57.
244. Majewska, M., Nieżurawska, J., Duarte, N. (2024). Assessment of the role of social capital in stimulating economic development depending on the country's income level. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization & Management*, 193, 35–62.
245. Majewski, E., Sulewski, P., Wąs, A. (2018). *Ewolucja Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej w kontekście wyzwań trwałego rozwoju*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
246. Makkonen, T., Inkinen, T. (2020). Policy coordination and smart specialisation: Comparing cases of two Finnish regions. *European Planning Studies*, 28(5), 963–982.
247. Makuch, M. (2009). Kapitał ludzki – próba definicji. W: D. Moroń (Ed.), *Kapitał ludzki i społeczny. Wybrane problemy teorii i praktyki* (pp. 13–26). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
248. Malhotra, Y. (2003). Measuring knowledge assets of a nation: Knowledge systems for development. In *Invited research paper prepared for the invited keynote presentation delivered at United Nations Advisory Meeting* (pp. 4-5), New York.
249. Malikah, A., Nandiroh, U. (2024). Intellectual capital and value of the firm: A systematic literature review. *International Journal of Humanities Education and Social Sciences*, 3(4), 1–15.
250. Malizia, E., Feser, E. (1999). *Understanding Local Economic Development*. New York: Center for Urban Policy Research.
251. Mankiw, N. G., Romer, D., Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437.

252. Mann, P., Martinovych, V. (2024). Intellectual capital as a factor in the growth of the region's innovation potential. *Victor Cherkasy State Technological University*, 74, 1–9.
253. Mantino, F. (2021). Rural areas between locality and global networks: Local development mechanisms and the role of policies empowering rural actors. *Bio-Based and Applied Economics*, 10(4), 265–281.
254. Manuel, K. B., Cruz, T. S., Kouloukoui, D., Figueira, A. M. K., Campos, L. B. V., Nambi, J. T., Dimoxi, A. J. (2024). Balanced Scorecard: Uma análise sob a perspectiva bibliométrica das publicações nos periódicos A1. *Revista Contemporânea*, 4(1), 3858–3881.
255. Marshall, A. (1928). *Zasady ekonomiki* (Vol. 2). Warszawa: Wydawnictwo M. Arcta.
256. Martín-de Castro, G., Díez-Vial, I., Delgado-Verde, M. (2019). Intellectual capital and the firm: Evolution and research trends. *Journal of Intellectual Capital*, 20(4), 555–580.
257. Maśniak, D. (2003). *Ubezpieczenia ekologiczne*. Kraków: Zakamycze.
258. Matos, F., Vairinhos, V. M., Dameri, R. P., Durst, S. (2017). Increasing smart city competitiveness and sustainability through managing structural capital. *Journal of Intellectual Capital*, 18(3), 693–707.
259. Matthews, A. A., Dahebreh, I. J., Macdonald, C. J., Lindahl, B., Hofmann, R., Erlinge, D., Yndigegn, T., Berglund, A., Jernberg, T., Hernán, M. A. (2024). Prospective benchmarking of an observational analysis in the SWEDHEART registry against the REDUCE-AMI randomized trial. *European Journal of Epidemiology*, 39, 349–361.
260. Matysiak, A. (2008). Kapitał jako proces. *Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego* 6, 85–101.
261. McCann, P., Ortega-Argilés, R. (2015). Smart specialization, regional growth and applications to European Union cohesion policy. *Regional Studies*, 49(8), 1291–1302.
262. Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5(1), 1653531.

263. Michalczuk, G., Fiedorczuk, J. (2017). Macroeconomic perspective of intellectual capital – national intellectual capital (NIC). *Optimum. Studia Ekonomiczne*, 5(89), 117–133.
264. Michalczuk, G., Fiedorczuk, J. (2017a). Analysis of conceptualization and taxonomy of division of national intellectual capital (NIC). *Entrepreneurship and Management*, 18(1), 215–230.
265. Michalczuk, G., Fiedorczuk, J. (2018). Challenges of social accounting in the sphere of the measurement of national intellectual capital (NIC). *Humanities and Social Sciences*, 25(4), 205–217.
266. Michalczuk, G., Skrodzka, I., Paszko, J. (2019). National intellectual capital in European Union countries in 2013–2017. *European Research Studies Journal*, 22(4), 115–125.
267. Miłek, D. (2018). Zróżnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa świętokrzyskiego. *Wiadomości Statystyczne. The Polish Statistician*, 63(6), 39–56.
268. Mill, J. S. (1860). *Zasady ekonomii politycznej z niektórymi zastosowaniami ekonomii społecznej* (Vol. 2). Petersburg
269. Miś, W. (2007). *Kapitał ludzki w gospodarce rynkowej*. Warszawa: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania i Prawa im. Heleny Chodkowskiej.
270. Miszczak, K. (2017). Region ekonomiczny we współczesnej przestrzeni społeczno-gospodarczej. *Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy*, (10), 111–130.
271. Mizala, A., Romaguera, P., Farren, D. (2002). The technical efficiency of schools in Chile. *Applied Economics*, 34(12), 1533–1552.
272. Morretta, V. (2020). Territorial capital in local economic endogenous development. *Regional Science Policy and Practice*, 13(1), 103–119.
273. Morretta, V., Syrett, S., Ramirez, L. S. (2020). Territorial capital as a source of firm competitive advantage: Evidence from the North and South of Italy. *European Planning Studies*, 28(12), 2390–2408.
274. Mosallam, R. A. (2023). Economic evaluation for health interventions: Narrative review. *Journal of High Institute of Public Health*, 53(3), 126–132.
275. Mossakowska, E., Zawojcka, A. (2009). Rozwój gospodarczy a kapitał ludzki na terenach wiejskich w Polsce. *Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 79, 5–21.

276. Mroziewski, M. (2008). *Kapitał intelektualny współczesnego przedsiębiorstwa: Koncepcje, metody wartościowania i warunki jego rozwoju*. Warszawa: Difin.
277. Mubarik, M. S., Bontis, N., Mubarik, M., Mahmood, T. (2022). Intellectual capital and supply chain resilience. *Journal of Intellectual Capital*, 23(3), 713–738.
278. Mularska-Kucharek, M. (2013). *Kapitał społeczny a jakość życia na przykładzie zbiorowości wielkomięskiej*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
279. Müller-Armack, A. (1947). *Wirtschaftslenkung und Marktwirtschaft*. Hamburg: Rowohlt.
280. Myrdal, G. (1982). *Obiektywność w naukach społecznych*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
281. Nadeem, M. (2020). Does board gender diversity influence voluntary disclosure of intellectual capital in initial public offering prospectuses? Evidence from China. *Corporate Governance: An International Review*, 28(2), 100–118.
282. Navarro, J. L. A., Ruiz, D., Peña, V. N., Badea, L., Grigorescu, A., Voinea, L. (2011). Measurement of national non-visible wealth through intellectual capital. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 14(3), 200–212.
283. Nazarko, J., Komuda, M., Szubzda, E. (2008). The DEA method in public sector institutions efficiency analysis on the basis of higher education institutions. *Operations Research and Decisions*, 4, 89–105.
284. Nermend, K. (2009). *Vector Calculus in Regional Development Analysis*. Series: Contributions to Economics. Springer.
285. Nguyen, K. H., Comans, T., Nguyen, T. T., Simpson, D., Woods, L., Wright, C., Sullivan, C. (2024). Cashing in: Cost-benefit analysis framework for digital hospitals. *BMC Health Services Research*, 24(1), 694.
286. Ni, Y., Cheng, Y. R., Huang, P. (2021). Do intellectual capitals matter to firm value enhancement? Evidences from Taiwan. *Journal of Intellectual Capital*, 22(4), 725–743.
287. Niman, N. (1987). Keynes and the Invisible Hand Theorem. *Journal of Post Keynesian Economics*, 10(1), 140–152.
288. Nisa, K., Santoso, B., Burhanudin, B. (2024). The effect of Economic Value Added (EVA) and Market Value Added (MVA) on stock returns. *Jurnal Syntax Transformation*, 5(5), 688–704.

289. Nizioł, A. (2008). Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa lubelskiego. *Regional Barometer. Analyses & Prognoses*, 3(13), 77–84.
290. Nkambule, N. A., Wang, W. K., Ting, I. W. K., Lu, W. M. (2022). Intellectual capital and firm efficiency of US multinational software firms. *Journal of Intellectual Capital*, 23(6), 1404–1434.
291. Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
292. North, D. (1991). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
293. Nowakowska, A. (2007). Regionalne strategie innowacji w Polsce – pierwsze doświadczenia i oceny. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 453(8), 203–210.
294. Nowakowska, A. (2024). Koncepcja kapitału terytorialnego – rewolucja czy ewolucja spojrzenia na rozwój lokalny i regionalny. *Studia Regionalne i Lokalne*, 96(2), 49–60.
295. O'Connor, K., Du, K., Roos, G. (2015). The intellectual capital needs of a transitioning economy: A case study exploration of Australian sectoral changes. *Journal of Intellectual Capital*, 16(3), 466–489.
296. Obrębalski, M. (2006). Potrzeby informacyjne samorządu terytorialnego – wyzwanie dla statystyki publicznej. *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu*, 1142, 144–153.
297. Obrębalski, M., Walesiak, M. (2014). Terytorialny wymiar polityki rozwoju regionalnego województwa dolnośląskiego w latach 2014–2020. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 331, 96–105.
298. OECD. (2001). *Territorial Outlook 2001*. Paris: OECD Publishing.
299. OECD. (2013). *Innovation-Driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation*. Paris: OECD Publishing.
300. OECD. (2016). *Regional Outlook 2016: Productive Regions for Inclusive Societies*. Paris: OECD Publishing.
301. Okoń, W. (1998). *Nowy słownik pedagogiczny*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
302. Opałło, M. (1972). *Mierniki rozwoju regionów*. Warszawa: PWE.

303. Osińska, M. (2010). Kapitał intelektualny województw a sytuacja na rynku pracy w latach 2006 i 2007. W: J. Owsinski (red.), *Kapitał społeczny i ludzki: społeczeństwo informacyjne – gospodarka – zarządzanie – informatyka* (s. 101–112). Bydgoszcz: Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą.
304. Osińska, M. (2011a). Analiza porównawcza kapitału intelektualnego wybranych krajów europejskich. W: D. Appenzeller (red.), *Analiza danych gospodarczych – metody i zastosowania* (s. 160–183). Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
305. Osińska, M. (2011b). Zastosowanie modelowania miękkiego do porównania kapitału intelektualnego województw Polski. W: D. Appenzeller (red.), *Matematyka i informatyka na usługach ekonomii: modelowanie zjawisk gospodarczych w praktyce* (s. 142–154). Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
306. Osińska, M. (2014). *Pomiar i ocena efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego województw w Polsce*, Rozprawa doktorska. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Informatyki i Gospodarki Elektronicznej, Katedra Ekonometrii.
307. Pablos, P. O. D. (2024). Intellectual capital, organisational learning and diversity management: Insights for rapidly changing economies and societies. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 21(2), 111–114.
308. Pajor, A., Prędkie, A. (2009). Estymacja miernika efektywności technicznej w ramach metody DEA. *Przegląd Statystyczny*, 56(3–4), 5–25.
309. Paliszkiewicz, J. (2005). *Rozwój organizacji poprzez zarządzanie kapitałem intelektualnym*. Ostrołęka: Wydawnictwo Profesjonalne ALPHA pro.
310. Paliszkiewicz, J. (2007). Rola kapitału ludzkiego w procesie zarządzania wiedzą. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Rzeszowskiego. Seria Ekonomiczna. Ekonomia*, 6, 21–30.
311. Paliszkiewicz, J. (2009). Próby wyceny kapitału intelektualnego – identyfikacja podstawowych problemów. *Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 78, 117–125.
312. Paliszkiewicz, J. (2019). *Przywództwo, zaufanie i zarządzanie wiedzą w innowacyjnych przedsiębiorstwach*. Warszawa: CeDeWu.

313. Paliszkiewicz, J. (2023). Przyszłość zarządzania procesowego. Trzy kluczowe wymiary: strategie, ludzie, technologie. W: A. Bitkowska (red.), *Przyszłość zarządzania procesowego. Strategie – ludzie – technologie* (s. 236–238). Warszawa: CeDeWu.
314. Paliszkiewicz, J. O. (2001). Metody pomiaru kapitału intelektualnego. *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Łódzka*, 36(899), 43-53.
315. Paliszkiewicz, J. O. (2004). Ocena kapitału intelektualnego w małych i średnich przedsiębiorstwach. *Problemy Jakości*, (6), 20-23.
316. Paliszkiewicz, J., Mądra-Sawicka, M. (2019). Knowledge management and innovation: New trends. W: T.-R. Lee (Red.), *Case studies: Insights on agriculture innovation, 2018* (s. 47–63). Vital Wellspring Education Pte. Ltd.
317. Parysek, J. (2001). *Podstawy gospodarki lokalnej*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza.
318. Parysek, J. (2017). O metaforach i innych pojęciach w kontekście wehikułów rozwoju lokalnego i regionalnego. W: A. Klasik, F. Kuźnik (Red.), *Wehikuly rozwoju lokalnego i regionalnego* (Studia KPZK PAN, t. 177, s. 29–53). Warszawa: Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju.
319. Parysek, J. J. (2018). Rozwój społeczno-gospodarczy oraz czynniki i uwarunkowania rozwoju. *Studia komitetu przestrzennego zagospodarowania kraju PAN*, 183, 37-56.
320. Pasher, E., Shachar, S. (2007). *The intellectual capital of the State of Israel: 60 years achievements*. Jerusalem: Office of the Chief Scientist.
321. Perechuda, K. (1998). *Metody zarządzania przedsiębiorstwem*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
322. Petty, W. (1958). Traktat o podatkach i daninach. W: E. Taylor, S. Zalewski (Red.), *Merkantylizm i początki szkoły klasycznej. Wybór pism ekonomicznych* (s. 445–448). Wrocław: Wydawnictwo PWN.
323. Phusavat, K., Comepa, N., Sitko-Lutek, A., Ooi, K.-B. (2012). Intellectual capital: Implementation for industrial competitiveness. *Industrial Management & Data Systems*, 112(6), 810–829.
324. Pietruszka-Ortyl, A. (2007). Kapitał intelektualny organizacji. W: B. Mikuła, A. Pietruszka-Ortyl, A. Potocki (red.), *Podstawy zarządzania przedsiębiorstwami w gospodarce opartej na wiedzy* (s. 115–133). Warszawa: Wydawnictwo Difin.

325. Pietrzak, M. (2012). Rola zasobów ludzkich w kształtowaniu wyników ekonomiczno-finansowych przedsiębiorstw w świetle przeglądu literatury oraz badań własnych. *Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 99, 19–32.
326. Pietrzak, M. (2017). Balanced Scorecard and Morgan's organizational metaphors. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 474, 106–114.
327. Pietrzak, M., Paliszkiewicz, J., Klepacki, B. (2015). The application of the Balanced Scorecard (BSC) in the higher education setting of a Polish university. *Online Journal of Applied Knowledge Management*, 3(1), 1–12.
328. Pietrzak, P. (2016). *Efektywność funkcjonowania publicznych szkół wyższych w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
329. Pietrzak, P., Brzezicki, Ł. (2017). Wykorzystanie sieciowego modelu DEA do pomiaru efektywności wydziałów Politechniki Warszawskiej. *Edukacja*, 3(142), 83–93.
330. Pietrzyk, I. (1995). Paradygmat rozwoju regionalnego. W: W. K. (red.), *Gospodarka przestrzenna i regionalna w trakcie przemian* (s. 115–132). Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
331. Pietrzykowski, R. (2009). Regionalne zróżnicowanie województw po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, 9, 123–132.
332. Pina, V., Torres, L. (2001). Analysis of the efficiency of local government services delivery: An application to urban public transport. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 35(10), 929–944.
333. Plato. (1970). *The Republic*. Nowy Jork: Oxford University Press.
334. Poczowski, A. (2008). *Zarządzanie zasobami ludzkimi: Strategie – procesy – metody*. Warszawa: Wydawnictwo PWE.
335. Podleśna, K., Konarska, S. (2023). Rola kapitału intelektualnego w innowacyjnym zarządzaniu przedsiębiorstwem. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, 24(2), 65–77.
336. Polak, E. (2014). Rozwój zintegrowany a dobrobyt społeczno-ekonomiczny – kłopoty z pomiarem. W: M.G. Woźniak (Red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, Zeszyt 37(1), 13–24. Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski.



337. Pomeda, J.R., Moreno, C.M., Rivera, C.M., Martil, L.V. (2002). Towards an intellectual capital report of Madrid: New insights and developments. W: *The Transparent Enterprise. The Value of Intangibles*, Madryt, 25–26 listopada.
338. Poskrobko, B. (2011). *Gospodarka oparta na wiedzy. Materiały do studiowania*. Białystok: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej.
339. Prencipe, A., Boffa, D., Papa, A., Corsi, C., Mueller, J. (2023). Unmasking intellectual capital from gender and nationality diversity on university spin-offs' boards: A study on non-linear effects upon firm innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 24(1), 257–282.
340. Pretty, J. (1999). *O zrównoważonym rozwoju gospodarki lokalnej*. Warszawa: Fundacja Wspomagania Wsi.
341. Prieto, A.M., Zofío, J.L. (2001). Evaluating effectiveness in public provision of infrastructure and equipment: The case of Spanish municipalities. *Journal of Productivity Analysis*, 15(1), 41–58.
342. Przybysz, J., Sauś, J. (2004). *Kapitał społeczny: szkice socjologiczno-ekonomiczne*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
343. Przymierzeński, A. (2005). Kapitał społeczny a społeczeństwo. W: H. Januszek (red.), *Kapitał społeczny we wspólnotach* (s. 45–60). Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej.
344. Puchalski, J., Fidelus, J. D., Fotowicz, P. (2024). Algorithms utilized for creep analysis in torque transducers for wind turbines. *Algorithms*, 17(1), 77.
345. Pulic, A. (1998). Measuring the performance of intellectual potential (IP) in knowledge economy. W: C. Tiffany, S. Jennifer (red.), *19th Annual National Business Conference*. Hamilton: DeGroote School of Business, McMaster University.
346. Pulic, A. (2000). VAIC™ – An accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*, 20(5–8), 702–714.
347. Purwaningsih, M., Mardiyah, A. M., Fajar, Y. N., Capsa, N. H., Gurning, R. R., Riwoe, A. P. (2023). Analisis peningkatan pemakaian QRIS menggunakan metode regresi linier. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 15(2), 45–56.
348. Putnam, R. D. (1995). *Demokracja w działaniu. Tradycje obywatelskie we współczesnych Włoszech*. Kraków: Wydawnictwo Znak.
349. Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Nowy Jork: Simon & Schuster.

350. Pyra, M., Adamowicz, M. (2021). Assessment of the sector of public vocational universities in Poland from the point of view of their efficiency. *European Research Studies Journal*, 24(2), 21-43.
351. Radjenović, T., Krstić, B. (2017). Measuring intellectual capital of national economies. *Ekonomika*, 63(2), 31-44.
352. Radziszewski, M. (2019). Kapitał społeczny jako czynnik rozwoju społeczeństwa i państwa. *Athenaeum. Polskie Studia Politologiczne*, 62, 7-31.
353. Raghuram, P. (2022). Brain drain, skill circulation and the global race for talent: Reframing the dynamics of migration. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 48(14), 3345-3361.
354. Rakowska, J., Wojewódzka-Wiewiórska, A. (2010). *Zróżnicowanie przestrzenne obszarów wiejskich w Polsce – stan i perspektywy rozwoju w kontekście powiązań funkcjonalnych*. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
355. Rehman, S. U., Elrehail, H., Alsaad, A., Bhatti, A. (2021). Intellectual capital and innovative performance: a mediation-moderation perspective. *Journal of Intellectual Capital*, 23(5), 998-1024.
356. Rehman, S.U., Bresciani, S., Ashfaq, K., Alam, G.M. (2022). Intellectual capital, knowledge management and competitive advantage: A resource orchestration perspective. *Journal of Knowledge Management*, 26(7), 1705-1731.
357. Rehman, W. U., Nadeem, M., Saltik, O., Degirmen, S., Jalil, F. (2024). Investing in knowledge assets: A novel approach for measuring national intellectual capital index in emerging economies. *Journal of Intellectual Capital*, 25(2/3), 535-558.
358. Reiffenstein, T. (2009). Specialization, centralization, and the distribution of patent intermediaries in the USA and Japan. *Regional Studies*, 43(4), 571-588.
359. Rembe, W. (2008). *Spring Project – A Swedish Model of Sustainable Regional Development*. Stockholm: Swedish Association of Local Authorities and Regions (SALAR).
360. Ren, J. Y. (2008). Measure research in regional intellectual capital on the basis of multifactor level fuzzy evaluation method. W: *2008 Fifth International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery* (Vol. 3, s. 589-593). IEEE.
361. Ricardo, D. (1957). *Zasady ekonomii politycznej i opodatkowania* (przeł. J. Drewnowski; red. J. Maliniak; wstęp Z. J. Wyrozembski). Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

362. Rodríguez-Pose, A., Ketterer, T. (2020). Institutional change and the development of lagging regions in Europe. *Regional Studies*, 54(7), 974–986.
363. Rodríguez, B. M., Viedma Martí, J. M. (2006). The region's intellectual capital benchmarking system: Enabling economic growth through evaluation. *Journal of Knowledge Management*, 10(5), 41–54.
364. Roman, M. (2017). Wpływ klastrów turystycznych na innowacyjność gospodarki turystycznej. *Studia i Prace WNEiZ US*, 48(3), 45–60.
365. Roman, M., Stefańczyk, J. (2017). Przestrzenne zróżnicowanie rozwoju gospodarstw ekologicznych, w tym agroturystycznych w Polsce. *Zagadnienia Doradztwa Rolniczego*, 88(2), 87–103.
366. Romão, J., Nijkamp, P. (2018). Spatial impacts assessment of tourism and territorial capital: A modelling study on regional development in Europe. *International Journal of Tourism Research*, 20(6), 819–829.
367. Roos, J., Roos, G. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, 30(3), 413–426.
368. Ross, J., Ross, G., Dragonetti, M., Edvinsson, L. (1997). *Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape*. Londyn: Macmillan Business.
369. Ross, M. L. (2017). What do we know about economic diversification in oil-producing countries? *Energy and Economic Growth*, 5(2) 1-44.
370. Rószkiewicz, M., Węziak, D., Wodecki, A. (2007). Kapitał intelektualny Lubelszczyzny – propozycja operacjonalizacji i pomiaru. *Studia Regionalne i Lokalne*, 2(28), 59–88.
371. Rudež, H. N., Mihalič, T. (2007). Intellectual capital in the hotel industry: A case study from Slovenia. *International Journal of Hospitality Management*, 26(1), 188–199.
372. Runowski, H., Wicki, L., Kraciński, P. (2023). The economic environment of Polish agriculture in the period following the transformation of the socio-economic system. W: H. Runowski (red.), *Ownership transformations in agriculture – 30 years of experience and perspectives* (s. 81–94). Warszawa: CeDeWu.
373. Sadowski, Z. (1980). Uwagi o racjonalności makroekonomicznej. W: B. Kamiński, A. Łukaszewicz (Red.), *Racjonalność gospodarowania w socjalizmie*. Warszawa: Studenckie Prace Prawnicze, Administratywistyczne i Ekonomiczne.

374. Sahin, I., Ozcan, Y. A. (2007). Public sector hospital efficiency for provincial markets in Turkey. *Journal of Medical Systems*, 24(6), 307–320.
375. Salehi, M., Rajaei, R., Khansalar, E., Edalati Shakib, S. (2024). Intellectual capital, social capital components and internal control weaknesses: Evidence from Iran's business environment. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 15(5), 838–875.
376. Salonijs, H., Lönnqvist, A. (2012). Exploring the policy relevance of national intellectual capital information. *Journal of Intellectual Capital*, 13(3), 331–342.
377. Salvi, A., Vitolla, F., Raimo, N., Rubino, M., Petruzzella, F. (2020). Does intellectual capital disclosure affect the cost of equity capital? An empirical analysis in the integrated reporting context. *Journal of Intellectual Capital*, 21(6), 985–1007.
378. Samuels, W. (1962). The physiocratic theory of economic policy. *The Quarterly Journal of Economics*, 76(1), 56–67.
379. Santos, M. E., Silva, R. O., Cavalcanti, Y. W., Meireles, S. S. (2024). At-home bleaching versus whitening toothpastes for treatment of tooth discoloration: A cost-effectiveness analysis. *Journal of Applied Oral Science*, 32, e20240001.
380. Schiuma, G., Lerro, A., Carlucci, D. (2008). The Knoware Tree and the Regional Intellectual Capital Index: An assessment within Italy. *Journal of Intellectual Capital*, 9(2), 285–286.
381. Schneider, U. (2007). The Austrian National Knowledge Report. *Journal of Knowledge Management*, 11(5), 129–140.
382. Schultz, T. W. (1960). Capital formation by education. *Journal of Political Economy*, 68(6), 571–583.
383. Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.
384. Sedykh, I. O. (2020). Analysis of the effectiveness of human capital at the regional level. *Economics and Entrepreneurship*, 124(11), 93–100.
385. Sekuła, A. (2001). Paradygmaty rozwoju lokalnego i regionalnego. W: A. Tubielewicz (red.), *Edukacja menedżerska w nowej gospodarce. Zarządzanie organizacją* (s. 135–144). Warszawa: Wydawnictwo ASPRA.
386. Seleim, A., Bontis, N. (2013). National intellectual capital and economic performance: Empirical evidence from developing countries. *Knowledge and Process Management*, 20(3), 131–140.

387. Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday.
388. Sengupta, J. K. (2002). Economics of efficiency measurement by the DEA approach. *Applied Economics*, 34(9), 1133–1139.
389. Shute, L. (1997). *John Maurice Clark: A Social Economics for the Twenty-First Century*. London: Macmillan.
390. Siregar, A. H., Kiton, M. A. (2024). Analisis kinerja perusahaan tahun 2021–2022 dengan metode EVA pada PT. Ace Hardware Indonesia Tbk. *Journal Publicuho*, 7(1), 121–129.
391. Siudek, T. (2009). Rozwój gospodarczy na przykładzie powiatów województwa mazowieckiego – aspekty teoretyczne i praktyczne. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 11(4), 305–311.
392. Siudek, T., Drabarczyk, K., Jakubiec, A. (2017). Rozwój gospodarczy powiatów i podregionów województwa mazowieckiego. *Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 117, 33–46.
393. Skica, T. (2020). *Wpływ polityki gmin na rozwój lokalny*. Rzeszów: Wydawnictwo WSiLiZ.
394. Skoczek, T. (2009). Wpływ lokalizmu i regionalizmu na media. *Realia i co dalej...*, 6, 125–136.
395. Skowron-Grabowska, B. (2013). Innovation activity of companies: Theoretical and practical issues. *Transfer Inovacji*, 28, 212–217.
396. Skrzypek, E. (2007). Efektywność ekonomiczna jako ważny czynnik sukcesu organizacji. W: T. Dudycz, G. Osbert-Pociecha, B. Brycz (Red.), *Efektywność – konceptualizacja i uwarunkowania* (s.123–135). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
397. Skrzypek, E. (2014). Pomiar kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwie – aspekty metodyczne. *Studia Metodologiczne UAM w Poznaniu*, 32, 95–116.
398. Ślusarz, G., Gołębiewska, B. (2014). Wykorzystanie endogenicznych, cennych przyrodniczo zasobów regionu w jego rozwoju. *Roczniki (Annals)*, 6, 481–488.
399. Smith, A. (2007). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Amsterdam: MetaLibri.
400. Smith, A. (2007). *Bogactwo narodów* (cz. 2). Warszawa: Wydawnictwo PWN.

401. Sokołowska-Durkalec, A., Zaremba-Warnke, S. (2020). *Wybrane problemy zarządzania niematerialnymi zasobami organizacji*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
402. Soniewicki, M., Paliszkiewicz, J. (2019). The importance of knowledge management processes for the creation of competitive advantage by companies of varying size. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 7(3), 43–63.
403. Sowa, K. (1992). Decline and renaissance of localism in the 20th century. W: K. Sowa, (red.), *Territorial base of social structures* (s. 45–58). Rzeszów: Wydawnictwo WSP w Rzeszowie.
404. Spychała, M. (2018). Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów w Polsce. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 527, 242–254.
405. Stabryła, A. (2009). *Doskonalenie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw w gospodarce opartej na wiedzy*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
406. Stachowicz-Stanusch, A. (2013). The relationship between national intellectual capital and corruption: A cross-national study. *Journal of Business Economics and Management*, 14(1), 114–136. h
407. Stähle, S. (2008). China's shifting attitude towards United Nations peacekeeping operations. *The China Quarterly*, 195, 631–655.
408. Stawasz, D., Sikora-Fernandez, D. (2020). Kapitał społeczny oraz organizacje pozarządowe wobec negatywnych skutków pandemii COVID-19. W: M. Ćwiklicki, K. Sienkiewicz-Małyjurek (red.), *Ekonomia Społeczna. Przedsiębiorczość społeczna w czasie kryzysu* (s. 64-77). Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.
409. Stawicki, M. (2018). Theoretical approaches to local development in the context of rural areas. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, 17(3), 113–119.
410. Steinmann, L., Zweifel, P. (2003). On the (in)efficiency of Swiss hospitals. *Applied Economics*, 35(3), 361–370.
411. Steward, T. A. (2002) *The wealth of knowledge : intellectual capital and the twenty-first century organization*. New York : Currency Nicholas Brealey Publish
412. Stewart, T. A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. Doubleday.
413. Stiglitz, J. E. (1991). The invisible hand and modern welfare economics. *NBER Working Paper No. 3641*.

414. Streeten, P. (1981). *First Things First: Meeting Basic Human Needs in Developing Countries*. Oxford University Press.
415. Strzelecki, Z. (2008). *Gospodarka regionalna i lokalna*. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
416. Subasi, O., Ghosh, S., Manzano, J., Palmer, B., Marquez, A. (2024). Analysis and benchmarking of feature reduction for classification under computational constraints. *Machine Learning: Science and Technology*, 5(2), 020501.
417. Sullivan, P. H. (2000). *Value-driven intellectual capital: How to convert intangible corporate assets into market value*. New York: Wiley.
418. Švarc, J., Lažnjak, J., Dabić, M. (2021). The role of national intellectual capital in the digital transformation of EU countries: Another digital divide? *Journal of Intellectual Capital*, 22(4), 768–791.
419. Sveiby, K. E. (1997a). The intangible assets monitor. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2(1), 73–97.
420. Sveiby, K. E. (1997b). *The new organizational wealth: Managing and measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler Publishers.
421. Sveiby, K. E. (2010). *Methods for measuring intangible assets*. Pobrane z <https://www.sveiby.com/files/pdf/intangiblemethods.pdf> (dostęp 02.04.2022r.).
422. Swadźba, S. (Ed.). (2008). *Sprawność systemów gospodarczych krajów Unii Europejskiej*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
423. Szewczuk, A., Kogut-Jaworska, M., Ziolo, M. (2011). *Rozwój lokalny i regionalny: Teoria i praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
424. Szewczyk, M. W. (2015). Przestrzenne zróżnicowanie rozwoju ekonomicznego powiatów województwa lubelskiego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 395, 342–354.
425. Szymańska, E. (2010). Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 97(2), 152–164.
426. Tian, Y., Zhao, C., Xing, J., Niu, J., Qian, Y. (2024). A new digital image correlation method for discontinuous measurement in fracture analysis. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, 130, 104299.
427. Tödtling, F., Trippl, M. (2005). One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 34(8), 1203–1219.

428. Torre, A. (2023). Contribution to the theory of territorial development: A territorial innovations approach. *Regional Studies*, 1–16.
429. Tubara, S. P. Y., Rahayu, S. M., Darmawan, A. (2024). Understanding the impact of intellectual capital on financial performance and its impact on firm value: A literature review. *KNE Social Sciences*, 258–272.
430. Tumanova, C.A., Rasumov, B.III. (2022). Models of intellectual capital development in a regional innovation cluster. *Экономика и предпринимательство*, 2.
431. Ujwary-Gil, A. (2010). Kapitał intelektualny - problem interpretacji kluczowych terminów. *Organizacja i kierowanie*, 2, 88–89.
432. Urbanek, G. (2004). Kapitał intelektualny w procesie tworzenia wartości. *Przegląd Organizacji*, 12, 13–16.
433. Užienė, L. (2014). National intellectual capital as an indicator of wealth of nations: The case of the Baltic States. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156, 376–381.
434. Vafaei, A., Taylor, D., Ahmed, K. (2011). The value relevance of intellectual capital disclosures. *Journal of Intellectual Capital*, 12(3), 407–429.
435. Vâlsan, C., Goschin, Z., Druică, E. (2023). The measurement of social capital in America: A reassessment. *Social Indicators Research*, 165(1), 135–161.
436. Van Stein, N., Vermetten, D., Kononova, A. V., Bäck, T. (2024). Explainable benchmarking for iterative optimization heuristics. *Arxiv Preprint Arxiv:2401.17842*.
437. Veblen, T. (1924). *Absentee Ownership and Business Enterprise in Recent Times: The Case of America*. Londyn: Macmillan.
438. Wachowiak, P. (2010). Intellectual capital measurement. *Economics & Business Administration Journal*, 2, 118–125.
439. Walczak, M., Marcinkiewicz, E. (2022). Data Envelopment Analysis in the assessment of the efficiency of local government units: The case of LAG Walczak “Polcentrum”. *Problemy Zarządzania - Management Issues*, 20(2), 77–90.
440. Walecka, A. (2019). *Kapitał relacyjny a odporność przedsiębiorstwa na zjawiska kryzysowe*. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.
441. Walras, L. (2014). *Elements of Theoretical Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.



442. Walsh, J. (1935, February). Capital Concept Applied to Man. *The Quarterly Journal of Economics*, 49(1), 125-148.
443. Wan, L. I., Jiang, S. (2022). Research on the influencing factors of sustainable development of smart community. *Mathematical Problems in Engineering*, 4, 1-12.
444. Wellbrock, W., Roep, D., Wiskerke, H. (2012). An integrated perspective on rural regional learning. *European Countryside*, 4(1), 1-16.
445. Węziak-Białowolska, D. (2010). *Model kapitału intelektualnego regionu. Koncepcja pomiaru i jej zastosowanie*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa-Oficyna Wydawnicza.
446. Wiig, K. M. (1997). Integrating intellectual capital and knowledge management. *Long Range Planning*, 30(3), 399-405.
447. Wilk, J. (2004). Symulacyjny model kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa. *Prace Naukowe Instytutu Organizacji i Zarządzania*, 75, 1-12.
448. Wilkin, J. (2016). *Instytucjonalne i kulturowe sposoby gospodarowania. Humanistyczna perspektywa ekonomii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
449. Wisła, R., Tokarski, T. (2016). Przestrzenne zróżnicowanie rozwoju ekonomicznego powiatów województwa śląskiego. *Wiadomości Statystyczne. The Polish Statistician*, 8, 45-63.
450. Wiśniewski R., Mazur M., Śleszyński P., Szejgiec-Kolenda B., (2020), *Wpływ zmian demograficznych w Polsce na rozwój lokalny*, Kraków: IGiPZ PAN
451. Witkowski, J. (2019). Bariery dla lokalnego rozwoju zrównoważonego w polskich gminach: Spostrzeżenia z województwa lubelskiego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 63(12), 207-219.
452. Wodecki, A. (2007). Kapitał intelektualny Lubelszczyzny. *Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej*.
453. Wojewódzka-Wiewiórska, A. (2011). Zróżnicowanie powiatów w Polsce w zakresie poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 227, 202-211.
454. Wojewódzka-Wiewiórska, A., Dudek, H. (2016). Dynamics of rural areas development in Poland - convergence analysis. *Research for Rural Development*, 2, 99-105.

455. Wojewódzka-Wiewiórska, A., Stawicki, M. (2019). Wsparcie inteligentnych specjalizacji w polskich regionach w ramach polityki spójności - przykład województwa lubelskiego. *Economic and Regional Studies*, 12(4), 372–386.
456. Wojtasiewicz, L. (1996). Ekonomiczne uwarunkowania rozwoju lokalnego. W: J. J. Parysek (red.), *Rozwój lokalny i lokalna gospodarka przestrzenna* (s. 99–112). Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
457. Wosiek, M. (2012). Kapitał intelektualny w rozwoju regionów Polski Wschodniej. *Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego*.
458. Wosiek, M. (2016). Komplementarna rola kapitału ludzkiego oraz społecznego w inteligentnym rozwoju gospodarczym. *Studia Ekonomiczne*, 276, 58–71.
459. Wosiek, M. (2018). Sektor ekonomii społecznej z perspektywy lokalnej—przykład woj. podkarpackiego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (529), 423–434.
460. Woźniak, M. G. (2005). *Kapitał ludzki i intelektualny w strategii pro wzrostowej ograniczającej nierówności społeczne*. Kraków: Mitel.
461. Xu, W., Lin, M. (2024). Supply chain relational capital and corporate NPD R&D investment. *Finance Research Letters*, 61, 105008.
462. Yehorova, Y., Drozd, S. (2024). Determinants of human capital development and macroeconomic freedoms: DEA modelling. *Business Ethics and Leadership*, 8(1), 203–219.
463. Zahra, S. A., George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203.
464. Zalewski, A. (2023). Metodyka badania potencjału kapitału intelektualnego przedsiębiorstw produkcyjnych w kontekście obowiązku raportowania niefinansowego. *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie*, 115–136.
465. Zamojska, A. (2009). Zastosowanie metody DEA w klasyfikacji funduszy inwestycyjnych. *Przegląd Statystyczny*, 56(3-4), 51–66.
466. Zasada, I., Häfner, K., Schaller, L., Van Zanten, B. T., Lefebvre, M., Malak-Rawlikowska, A., Viaggi, D. (2017). A conceptual model to integrate the regional context in landscape policy, management and contribution to rural development: Literature review and European case study evidence. *Geoforum*, 82, 1–12.

467. Zawojńska, A. (2006). Liberalizm, neoliberalizm, wolność ekonomiczna i polityczna a rozwój gospodarczy kraju. *Zeszyty Naukowe SGGW-Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 58, 5–23.
468. Zawojńska, A., Mossakowska, E. (2009). Rozwój gospodarczy a kapitał ludzki na terenach wiejskich w Polsce. *Zeszyty Naukowe SGGW-Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 79, 5–21.
469. Zeghal, D., Maaloul, A. (2010). Analysing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance. *Journal of Intellectual Capital*, 11(1), 39–60.
470. Zere, E., McIntyre, D., Addison, T. (2001). Technical efficiency and productivity of public sector hospitals in three South African provinces. *South African Journal of Economics*, 69(2), 336–358.
471. Zeuli, K. A., Radel, J. (2005). Cooperatives as a community development strategy: Linking theory and practice. *Journal of Regional Analysis and Policy*, 35(1), 1–18.
472. Zheng, Z., Stewart, P. S. (2002). Penetration of rifampin through *Staphylococcus epidermidis* biofilms. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 46(3), 900–903.
473. Zhengze, L., Zibo, H., Yongcheng, Z., Zili, H. (2021). Research on the economic growth for under-developed counties: Based on two-way fixed-effects model. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 690(1), 012065.
474. Zhong, W., Shi, B., Zhang, Z. (2024). Valuation of guaranteed minimum maturity benefits under mean reversion and jump models with surrender risk. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 440, 115646.
475. Zugazagoitia, B., Jardon, C. M., Martínez-Cobas, X. (2024). Intellectual capital in Galician common forests. *International Forestry Review*, 26(1), 110–126.
476. Hamova, O., Yushchenko, Y., Yermak, V. (2024). Development of united territorial communities: Trends and perspectives. *Financial Strategies of Innovative Economic Development*, 1(1), 45–60.

**Akty prawne:**

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483.
2. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym, Dz.U. 2022 poz. 1526.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. 2023 poz. 40.

## Spis rysunków

|               |                                                                                                                                             |     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rysunek 2.1.  | Interdyscyplinarny charakter kapitału intelektualnego                                                                                       | 26  |
| Rysunek 2.2.  | Model kapitału intelektualnego Skandia                                                                                                      | 35  |
| Rysunek 2.3.  | Składniki kapitału intelektualnego według G. Roos i J. Roos                                                                                 | 37  |
| Rysunek 2.4.  | Schemat wartości rynkowej Skandii                                                                                                           | 40  |
| Rysunek 2.5.  | Model BSC (The Balanced Scorecard)                                                                                                          | 41  |
| Rysunek 2.6.  | Model kapitału intelektualnego C. Lin i L. Edvinsson                                                                                        | 51  |
| Rysunek 2.7.  | Implementacja wartości rynkowej modelu Skandia<br>Navigator z poziomu przedsiębiorstwa na poziom kraju                                      | 51  |
| Rysunek 2.8.  | Model kapitału intelektualnego kraju jako społeczeństwa wiedzy                                                                              | 52  |
| Rysunek 2.9.  | Model kapitału intelektualnego Madrytu (Intellectual Capital Reporting Model for Madrid)                                                    | 53  |
| Rysunek 2.10. | Model kapitału intelektualnego <i>The Knowledge Tree</i>                                                                                    | 54  |
| Rysunek 2.11. | Model konceptualny kapitału intelektualnego regionu – charakter ukryty i struktura wielowymiarowa                                           | 56  |
| Rysunek 2.12. | Model konceptualny kapitału intelektualnego – struktura wielopoziomowa                                                                      | 57  |
| Rysunek 2.13. | Model kapitału intelektualnego regionu                                                                                                      | 58  |
| Rysunek 2.14. | Intellectual Capital Monitor                                                                                                                | 59  |
| Rysunek 2.15. | Model OECD                                                                                                                                  | 60  |
| Rysunek 2.16. | Kapitał społeczny w kreowaniu kapitału intelektualnego                                                                                      | 72  |
| Rysunek 4.1.  | Trójkolowy model procesów rozwoju lokalnego                                                                                                 | 117 |
| Rysunek 5.1.  | Powiaty ziemskie i grodzkie w Polsce                                                                                                        | 140 |
| Rysunek 5.2.  | Gęstość zaludnienia w 2022 r. według powiatów (ludność na 1 km <sup>2</sup> )                                                               | 143 |
| Rysunek 5.3.  | Stopa bezrobocia rejestrowanego [%] w 2022 r.                                                                                               | 144 |
| Rysunek 5.4.  | Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w relacji do średniej krajowej (bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących poniżej 9 [%]) | 146 |
| Rysunek 5.5.  | Przyrost naturalny na 1000 ludności w 2022 r.                                                                                               | 147 |

|              |                                                                                                                        |     |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rysunek 5.6. | Produkt Krajowy Brutto (PKB) na 1 mieszkańca w 2022 r.                                                                 | 148 |
| Rysunek 5.7. | Dane demograficzne respondentów [%]                                                                                    | 150 |
| Rysunek 5.8. | Struktura respondentów według pełnionych ról w społeczności lokalnej[%]                                                | 151 |
| Rysunek 5.9. | Wykształcenie respondentów [w%]                                                                                        | 152 |
| Rysunek 6.1. | Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego w powiatach Polski                                                  | 156 |
| Rysunek 6.2. | Podział na klasy efektywności według rodzaju powiatu                                                                   | 162 |
| Rysunek 6.3. | Podział na klasy według rodzaju powiatu                                                                                | 169 |
| Rysunek 6.4. | Struktura podziału na klasy według rodzaju powiatu                                                                     | 171 |
| Rysunek 7.1. | Ocena komponentów kapitału intelektualnego w badanych powiatach przez respondentów                                     | 181 |
| Rysunek 7.2. | Ocena kapitału intelektualnego wybranych powiatów przez respondentów                                                   | 182 |
| Rysunek 7.3. | Rozkład ocen kapitału intelektualnego w powiatach według poziomu efektywności jego wykorzystania w opinii respondentów | 184 |
| Rysunek 7.4. | Porównanie średnich ocen składowych kapitału intelektualnego w powiatach charakteryzujących się wysoką efektywnością   | 186 |
| Rysunek 7.5. | Porównanie średnich ocen składowych kapitału intelektualnego w powiatach charakteryzujących się niższą efektywnością   | 187 |
| Rysunek 7.6  | Udział ocen kapitału ludzkiego w powiatach według poziomu efektywności jego wykorzystania                              | 190 |
| Rysunek 7.7  | Rozkład ocen kapitału społecznego w powiatach według poziomu efektywności jego wykorzystania                           | 199 |
| Rysunek 7.8  | Rozkład ocen kapitału rozwoju w powiatach według poziomu efektywności jego wykorzystania                               | 208 |
| Rysunek 7.9  | Rozkład ocen kapitału strukturalnego w powiatach według poziomu efektywności jego wykorzystania                        | 216 |
| Rysunek 7.10 | Ocena wpływu samorządu powiatowego na rozwój regionu według respondentów [w%]                                          | 231 |

|              |                                                                                                          |     |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rysunek 7.11 | Działania władz powiatowych w zakresie wykorzystania kapitału intelektualnego w opinii respondentów [w%] | 233 |
| Rysunek 7.12 | Bariery rozwoju powiatów według wskazań respondentów [%]                                                 | 235 |

## Spis tabel

|             |                                                                                                                             |     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 2.1. | Definicje kapitału intelektualnego w ujęciu mikroekonomicznym                                                               | 32  |
| Tabela 2.2. | Klasyfikacja kapitału intelektualnego według różnych autorów                                                                | 38  |
| Tabela 2.3. | Model IAM (The Intangible Assets Monitor)                                                                                   | 42  |
| Tabela 2.4. | Definicje kapitału intelektualnego w ujęciu makroekonomicznym                                                               | 45  |
| Tabela 2.5. | Przegląd wybranych podejść do taksonomii kapitału intelektualnego w ujęciu makroekonomicznym                                | 62  |
| Tabela 2.6. | Charakterystyka składników krajowego kapitału intelektualnego według różnych autorów                                        | 64  |
| Tabela 4.1. | Koncepcje rozwoju lokalnego                                                                                                 | 113 |
| Tabela 5.1. | Podstawowa charakterystyka województw w Polsce                                                                              | 141 |
| Tabela 6.1. | Charakterystyki syntetyczne analizy                                                                                         | 159 |
| Tabela 6.2. | Efektywności kapitału intelektualnego w powiatach grodzkich i ziemskich                                                     | 160 |
| Tabela 6.3. | Korelacje między efektywnością kapitału intelektualnego a miernikami rozwoju społeczno – gospodarczego w powiatach w Polsce | 163 |
| Tabela 6.4. | Zmienne diagnostyczne zastosowane do obliczenia metody wzorca rozwoju (S-stymulanta, D-destymulanta)                        | 166 |
| Tabela 6.5. | Miara rozwoju – najlepsze powiaty                                                                                           | 167 |
| Tabela 6.6. | Miara rozwoju – najgorsze powiaty                                                                                           | 168 |
| Tabela 7.1  | Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału ludzkiego                                                            | 173 |
| Tabela 7.2  | Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału społecznego                                                          | 175 |
| Tabela 7.3  | Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału strukturalnego                                                       | 177 |
| Tabela 7.4  | Wybrane podejścia badawcze w zakresie pomiaru kapitału rozwoju                                                              | 179 |
| Tabela 7.5  | Czynniki kapitału ludzkiego w badaniu ankietowym                                                                            | 192 |



|             |                                                                                                                                    |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 7.6  | Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału ludzkiego w opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności                   | 193 |
| Tabela 7.7  | Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału ludzkiego w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności                   | 196 |
| Tabela 7.8  | Czynniki kapitału społecznego w badaniu ankietowym.                                                                                | 201 |
| Tabela 7.9  | Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału społecznego w opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności                 | 203 |
| Tabela 7.10 | Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału społecznego w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności                 | 205 |
| Tabela 7.11 | Czynniki kapitału rozwoju w badaniu ankietowym.                                                                                    | 210 |
| Tabela 7.12 | Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału rozwoju w opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności                     | 212 |
| Tabela 7.13 | Porównanie ocen wybranych aspektów kapitału rozwoju w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności                     | 214 |
| Tabela 7.14 | Czynniki kapitału strukturalnego w badaniu ankietowym.                                                                             | 218 |
| Tabela 7.15 | Porównanie percepcji wybranych aspektów kapitału strukturalnego w opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności         | 220 |
| Tabela 7.16 | Porównanie percepcji wybranych aspektów kapitału strukturalnego w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności         | 223 |
| Tabela 7.17 | Analiza powiatu w opinii respondentów                                                                                              | 225 |
| Tabela 7.18 | Porównanie percepcji wybranych aspektów rozwoju społeczno-gospodarczego w opinii respondentów z powiatów o najwyższej efektywności | 226 |
| Tabela 7.19 | Porównanie percepcji wybranych aspektów rozwoju społeczno-gospodarczego w opinii respondentów z powiatów o najniższej efektywności | 228 |

## Aneks

### Załącznik 1. Kwestionariusz ankiety

Szanowni Państwo

Zwracam się z uprzejmą prośbą o wypełnienie niniejszej ankiety dotyczącej Pani/Pana opinii na temat kapitału intelektualnego i rozwoju społeczno-gospodarczego polskich powiatów. Uzyskane dane zostaną przeznaczone do celów naukowych, w szczególności do przygotowania rozprawy doktorskiej nt. „Oddziaływania kapitału intelektualnego na lokalny rozwój społeczno-gospodarczy” realizowanej w Szkole Doktorskiej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Analiza wyników może być pełna, prawidłowa i porównywalna jedynie wtedy, jeżeli na każde pytanie zostanie udzielona odpowiedź, zgodnie z podaną instrukcją przy każdym z nich.

Oświadczam, że ankieta jest anonimowa, a uzyskane informacje zostaną wykorzystane do celów naukowych w formie danych zagregowanych.

Dziękuję za poświęcony czas na wypełnienie niniejszej ankiety

Edyta Skarzyńska

#### PODSTAWOWE INFORMACJE O JEDNOSTCE

Nazwa powiatu :.....

Nazwa województwa :.....

Obecnie w powiecie przeważają gminy:

- ☐ Wiejskie
- ☐ Wiejsko-miejskie
- ☐ Miejskie

#### OCENA KAPITAŁU INTELEKTUALNEGO

W jakim stopniu zgadzasz się z poniższymi opisami głównych cech kapitału intelektualnego w Twoim powiecie?

- 1- Zupełnie nie zgadzam się
- 2- Częściowo nie zgadzam się
- 3- Nie mam zdania
- 4- Częściowo zgadzam się
- 5- Całkowicie zgadzam się

| Lp. | KAPITAŁ LUDZKI                                                                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1   | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się niskim/zerowym poziomem analfabetyzmu                        |   |   |   |   |   |
| 2   | Powiat inwestuje w szkolenia i kursy dla dorosłych                                                 |   |   |   |   |   |
| 3   | Mieszkańcy powiatu są pracownicy                                                                   |   |   |   |   |   |
| 4   | Mieszkańcy powiatu są przedsiębiorcy                                                               |   |   |   |   |   |
| 5   | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem kwalifikacji zawodowych                     |   |   |   |   |   |
| 6   | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się dużą aktywnością i samodzielnością w zakresie szukania pracy |   |   |   |   |   |
| 7   | Na terenie powiatu istnieje wiele możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych                   |   |   |   |   |   |

|    |                                                                                                |  |  |  |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 8  | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się inwestycją w samorozwój                                  |  |  |  |  |  |
| 9  | Mieszkańcy charakteryzują się zadowoleniem z życiowych osiągnięć                               |  |  |  |  |  |
| 10 | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem obsługi                                 |  |  |  |  |  |
| 11 | Powiat charakteryzuje się inwestycjami w przekazywanie lub poszerzanie wiedzy                  |  |  |  |  |  |
| 12 | Mieszkańcy powiatu chętnie zakładają własne przedsiębiorstwa                                   |  |  |  |  |  |
| 13 | Na terenie powiatu nie ma problemu z uzyskaniem zatrudnienia                                   |  |  |  |  |  |
| 14 | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się dużą aktywnością z zakresie samozatrudnienia             |  |  |  |  |  |
| 15 | Oferta zajęć pozaszkolnych dla dzieci i młodzieży jest bardzo bogata                           |  |  |  |  |  |
| 16 | Na terenie powiatu nie ma problemu z patologicznymi zachowaniami wśród dzieci i młodzieży      |  |  |  |  |  |
| 17 | Potrzeby w zakresie podstawowej opieki medycznej w naszym powiecie są w pełni zaspokojone      |  |  |  |  |  |
| 18 | Potrzeby w zakresie specjalistycznej opieki medycznej w naszym powiecie są w pełni zaspokojone |  |  |  |  |  |
| 19 | Mieszkańcy powiatu chętnie wychodzą z nowymi inicjatywami                                      |  |  |  |  |  |
| 20 | W powiecie jest łatwy dostęp do edukacji na poziomie wyższym                                   |  |  |  |  |  |
| 21 | Mieszkańcy powiatu mają łatwy dostęp do nauki języków obcych                                   |  |  |  |  |  |
| 22 | W powiecie nie ma problemu z dostępnością przedszkoli i żłobków                                |  |  |  |  |  |
| 23 | W naszym powiecie nie ma problemu z dostępnością i jakością usług medycznych                   |  |  |  |  |  |
| 24 | W powiecie jest wysoki wskaźnik wykształcenia                                                  |  |  |  |  |  |
| 25 | W powiecie jest wysoki wskaźnik długości kształcenia                                           |  |  |  |  |  |

| Lp. | KAPITAŁ SPOŁECZNY                                                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1   | Na terenie powiatu czuję się bezpiecznie                                                             |   |   |   |   |   |
| 2   | Mieszkańcy powiatu chętnie angażują się w lokalne inicjatywy społeczne                               |   |   |   |   |   |
| 3   | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się otwartością oraz zadowoleniem z nawiązywanych relacji          |   |   |   |   |   |
| 4   | Mieszkańcy mają pozytywny stosunek do równouprawnienia                                               |   |   |   |   |   |
| 5   | W naszym powiecie nie ma problemu z dostępnością i jakością pomocy społecznej                        |   |   |   |   |   |
| 6   | Powiat oferuje bogatą ofertę świadczonych usług przez obiekty kulturalne                             |   |   |   |   |   |
| 7   | Powiat angażuje się w organizację wielu ciekawych i różnorodnych wydarzeń kulturalno-społecznych     |   |   |   |   |   |
| 8   | Powiat oferuje wsparcie osobom bezrobotnym poprzez wykorzystywanie efektywnych instrumentów wsparcia |   |   |   |   |   |
| 9   | W powiecie można wskazać wiele przykładów współpracy samorządu i przedsiębiorstw                     |   |   |   |   |   |
| 10  | Samorząd charakteryzuje się otwartością i przychylnością do rozwoju biznesu                          |   |   |   |   |   |

|    |                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 11 | Władze powiatu są otwarte na inicjatywy społeczne                                                                                 |  |  |  |  |  |
| 12 | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem zaufania w stosunku do władz lokalnych                                     |  |  |  |  |  |
| 13 | Wśród mieszkańców powiatu wyraźnie zakorzeniona jest idea samorządności                                                           |  |  |  |  |  |
| 14 | Władze samorządowe wykazują się dużą odpowiedzialnością za siebie, region, zlokalizowane w nim podmioty gospodarcze i mieszkańców |  |  |  |  |  |
| 15 | Przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie powiatu współpracują ze sobą                                                            |  |  |  |  |  |
| 16 | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem zaufania w stosunku do innych                                              |  |  |  |  |  |
| 17 | Przedsiębiorstwa zlokalizowane na terenie powiatu podejmują inicjatywy na rzecz społeczności lokalnej                             |  |  |  |  |  |
| 18 | Mieszkańcy powiatu charakteryzują się wysokim poziomem zaufania w stosunku do organizacji działających na terenie powiatu         |  |  |  |  |  |
| 19 | Mieszkańcy przestrzegają normy zachowań społecznych                                                                               |  |  |  |  |  |
| 20 | Mieszkańcy deklarują przynależność do partii, kół, stowarzyszeń, związków                                                         |  |  |  |  |  |
| 21 | Powiat charakteryzuje się jakością oraz sprawnością działania instytucji                                                          |  |  |  |  |  |
| 22 | Mieszkańcy mają poczucie wspólnoty                                                                                                |  |  |  |  |  |

| Lp. | KAPITAŁ ROZWOJU                                                                                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1   | W powiecie występuje niski poziom zjawiska migracji                                                               |   |   |   |   |   |
| 2   | Nasz powiat jest atrakcyjnym miejscem dla inwestorów                                                              |   |   |   |   |   |
| 3   | W powiecie istnieją i są rozwijane specjalne strefy inwestycyjne                                                  |   |   |   |   |   |
| 4   | Powiat jest promowany w wystarczający sposób                                                                      |   |   |   |   |   |
| 5   | Władze samorządowe są aktywne w zakresie pozyskiwania inwestorów zagranicznych                                    |   |   |   |   |   |
| 6   | Władze samorządowe są bardzo aktywne w zakresie pozyskiwania sezonowych mieszkańców (budujących tzw. drugie domy) |   |   |   |   |   |
| 7   | Władze samorządowe są bardzo aktywne w zakresie pozyskiwania nowych stałych mieszkańców                           |   |   |   |   |   |
| 8   | Władze samorządowe są aktywne w zakresie pozyskiwania inwestorów krajowych                                        |   |   |   |   |   |
| 9   | Na terenie powiatu funkcjonuje wiele inwestycyjnych przedsiębiorstw                                               |   |   |   |   |   |
| 10  | Władze powiatu zachęcają do podejmowania działalności gospodarczej                                                |   |   |   |   |   |
| 11  | Władze powiatu tworzą warunki ułatwiające funkcjonowanie przedsiębiorstw zakładanych przez mieszkańców            |   |   |   |   |   |
| 12  | Gminy w powiecie w większości posiadają lokalne strategie rozwoju                                                 |   |   |   |   |   |
| 13  | Władze powiatu są inicjatorami tworzenia struktur klastrowych na swoim terenie                                    |   |   |   |   |   |
| 14  | W planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnione są specjalne tereny inwestycyjne                            |   |   |   |   |   |

|    |                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 15 | Na terenie powiatu znajdują się w pełni uzbrojone technicznie działki inwestycyjne                    |  |  |  |  |  |
| 16 | Władze powiatu uczestniczą w kształtowaniu indywidualnych postaw przedsiębiorczych u mieszkańców      |  |  |  |  |  |
| 17 | Działania marketingowe związane z promocją regionu, podejmowane przez władze lokalne są wystarczające |  |  |  |  |  |
| 18 | Władze powiatu wspierają działalności badawczo-rozwojowe                                              |  |  |  |  |  |
| 19 | Powiat oferuje wystarczającą liczbę miejsc dla ludności w szkołach wyższych                           |  |  |  |  |  |
| 20 | Powiat stwarza odpowiednie warunki do wymiany wiedzy                                                  |  |  |  |  |  |

| Lp. | KAPITAŁ STRUKTURALNY                                                                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1   | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury drogowej                                                                   |   |   |   |   |   |
| 2   | W powiecie jest bardzo dobry stan techniczny dróg                                                                           |   |   |   |   |   |
| 3   | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury drogowej towarzyszącej (chodniki, ścieżki rowerowe, oświetlenie publiczne) |   |   |   |   |   |
| 4   | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury kanalizacyjnej                                                             |   |   |   |   |   |
| 5   | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury wodociągowej                                                               |   |   |   |   |   |
| 6   | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury teleinformatycznej                                                         |   |   |   |   |   |
| 7   | Powiat charakteryzuje się szybkością i dostępnością sieci internetowej                                                      |   |   |   |   |   |
| 8   | Powiat charakteryzuje się bardzo dobrą dostępnością usług transportu publicznego                                            |   |   |   |   |   |
| 9   | W powiecie jest bardzo dobry stan ścieżek rowerowych                                                                        |   |   |   |   |   |
| 10  | Powiat charakteryzuje się bezpieczeństwem na drogach publicznych                                                            |   |   |   |   |   |
| 11  | Powiat charakteryzuje się skomunikowaniem drogowo-koleinowym z zewnętrznymi ośrodkami                                       |   |   |   |   |   |
| 12  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury kulturalnej                                                                |   |   |   |   |   |
| 13  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury edukacyjnej i wychowawczej                                                 |   |   |   |   |   |
| 14  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej                                               |   |   |   |   |   |
| 15  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury ochrony zdrowia                                                            |   |   |   |   |   |
| 16  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury pomocy społecznej                                                          |   |   |   |   |   |
| 17  | W powiecie jest bardzo dobry stan infrastruktury społeczno-rekreacyjnej                                                     |   |   |   |   |   |
| 18  | W powiecie jest bardzo dobry stan i jakość terenów rekreacyjnych                                                            |   |   |   |   |   |
| 19  | W powiecie jest bardzo dobry stan zagospodarowania przestrzeni publicznej (wyposażenie w parkingi, ławki, kosze na śmieci)  |   |   |   |   |   |
| 20  | W powiecie jest bardzo dobry system gospodarowania odpadami                                                                 |   |   |   |   |   |

|    |                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 21 | Powiat charakteryzuje się dostępnością uzbrojonych terenów inwestycyjnych                                      |  |  |  |  |  |
| 22 | W powiecie jest bardzo dobry stan środowiska naturalnego                                                       |  |  |  |  |  |
| 23 | Powiat charakteryzuje się wysoką jakością gleb                                                                 |  |  |  |  |  |
| 24 | Powiat charakteryzuje się wysoką estetyką                                                                      |  |  |  |  |  |
| 25 | Powiat charakteryzuje się wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii                                         |  |  |  |  |  |
| 26 | Powiat charakteryzuje się ukształtowaniem terenu                                                               |  |  |  |  |  |
| 27 | W powiecie jest bardzo dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych                                           |  |  |  |  |  |
| 28 | Powiat ma bogate walory przyrodnicze                                                                           |  |  |  |  |  |
| 29 | W powiecie jest bardzo niski odsetek gospodarstw nieposiadający infrastruktury technicznej (komputer, telefon) |  |  |  |  |  |
| 30 | W powiecie jest wysoki wskaźnik nowo powstałych przedsiębiorstw                                                |  |  |  |  |  |

## OCENA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO POWIATU

### Ocena czynników wpływających na rozwój społeczno-gospodarczy powiatów

- 1- Zupełnie nie zgadzam się
- 2- Częściowo nie zgadzam się
- 3- Nie mam zdania
- 4- Częściowo zgadzam się
- 5- Całkowicie zgadzam się

| Lp. | Powiat charakteryzuje się...                                                                                                                                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1   | Rozwiniętą i zróżnicowaną strukturą gospodarki                                                                                                                               |   |   |   |   |   |
| 2   | Dobrym ogólnym zagospodarowaniem, pełnym wyposażeniem infrastruktury techniczno-ekonomicznej i społecznej                                                                    |   |   |   |   |   |
| 3   | Obecnością instytucji i zakładów naukowo-badawczych tworzących oparcie dla procesów innowacyjnych, a także określony klimatem intelektualnym                                 |   |   |   |   |   |
| 4   | Istnieniem jednostek szkolnictwa wyższego, inwestowaniem w kapitał ludzki                                                                                                    |   |   |   |   |   |
| 5   | Dobrze funkcjonującym otoczeniem okołobiznesowym obejmującym różnego rodzaju instytucje i jednostki bankowości, firmy ubezpieczeniowe, konsultingowe itp.                    |   |   |   |   |   |
| 6   | Dobrymi warunkami życia i stanem środowiska naturalnego                                                                                                                      |   |   |   |   |   |
| 7   | Rezerwami terenów nadających się do lokalizacji inwestycji, lokowaniem nowych zakładów produkcyjnych w strefie ekonomicznej                                                  |   |   |   |   |   |
| 8   | Dogodną dostępnością komunikacyjną powiatu                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |
| 9   | Tworzeniem warunków przyjaznych dla działań przedsiębiorczych, wspieraniem tworzenia i rozwoju przedsiębiorstw, inwestorów i przedsiębiorców                                 |   |   |   |   |   |
| 10  | Tworzeniem warunków do generowania i absorpcji innowacji, rozwoju nowych technologii, w szczególności technologii informacyjno-komunikacyjnych, biotechnologii i biomedycyny |   |   |   |   |   |

|    |                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 11 | Restrukturyzacją miast tracących funkcje gospodarcze i ich rewitalizację,                                                                  |  |  |  |  |  |
| 12 | Wspieraniem rozwoju przemysłu rolno-spożywczego                                                                                            |  |  |  |  |  |
| 13 | Wykorzystaniem walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego do zwiększenia atrakcyjności turystycznej regionu |  |  |  |  |  |
| 14 | Wspieraniem działalności produkcyjnej                                                                                                      |  |  |  |  |  |
| 15 | Wspieraniem działalności usługowej                                                                                                         |  |  |  |  |  |
| 16 | Oferowaniem wielu możliwości zatrudnienia                                                                                                  |  |  |  |  |  |
| 17 | Wykorzystywaniem do rozwoju gospodarczego głównie nowych technologii i innowacji                                                           |  |  |  |  |  |

**Czy według Pani/Pana samorząd powiatu sprzyja rozwojowi regionu?**  
(Proszę zaznaczyć jedną odpowiedź)

- ☐ Zdecydowanie tak  
☐ Tak  
☐ Raczej nie  
☐ Nie  
☐ Zdecydowanie nie

Proszę uzasadnić wybraną odpowiedź

.....

.....

**Jakie działania podjęły władze powiatowe w celu wykorzystania kapitału intelektualnego w rozwoju społeczno-gospodarczym?** (Proszę wybrać więcej niż jedną odpowiedź)

- ☐ Współpraca z lokalnymi przedsiębiorstwami w zakresie badań i rozwoju  
☐ Tworzenie programów edukacyjnych i szkoleniowych dla lokalnej społeczności  
☐ Wspieranie inicjatyw przedsiębiorczych i startupów  
☐ Ułatwianie dostępu do informacji i wiedzy poprzez platformy internetowe lub biblioteki  
☐ Programy szkoleniowe i edukacyjne  
☐ Inwestowanie w infrastrukturę i technologie  
☐ Promowanie przedsiębiorczości i innowacyjności  
☐ Inne.....

**Proszę wskazać najważniejsze bariery w rozwoju powiatu**

.....

.....

.....

## METRYCZKA

### Płeć

- ☐ Kobieta    ☐ Mężczyzna

### Wiek

- ☐ 18-25 lat    ☐ 25-35 lat    ☐ 36-45 lat    ☐ 46-55 lat    ☐ powyżej 55 lat

### Wykształcenie

- ☐ Podstawowe    ☐ Zasadnicze zawodowe    ☐ Średnie    ☐ Wyższe    ☐ Inne, jakie?.....

**Załącznik 2. Ranking powiatów według poziomu efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego powiatów na podstawie danych GUS**

| <b>Nr</b> | <b>Nazwa Powiatu</b>    | <b>Efektywność</b> |
|-----------|-------------------------|--------------------|
| 1         | białobrzeski            | 1.00000            |
| 2         | bielski                 | 1.00000            |
| 3         | bieruńsko-lędziński     | 1.00000            |
| 4         | bieszczadzki            | 1.00000            |
| 5         | biłgorajski             | 1.00000            |
| 6         | bolesławiecki           | 1.00000            |
| 7         | brzeziński              | 1.00000            |
| 8         | brzozowski              | 1.00000            |
| 9         | bydgoski                | 1.00000            |
| 10        | chełmski                | 1.00000            |
| 11        | czarnkowsko-trzcianecki | 1.00000            |
| 12        | drawski                 | 1.00000            |
| 13        | gdański                 | 1.00000            |
| 14        | gołdapski               | 1.00000            |
| 15        | gorzowski               | 1.00000            |
| 16        | górowski                | 1.00000            |
| 17        | grodziski               | 1.00000            |
| 18        | gryficki                | 1.00000            |
| 19        | kaliski                 | 1.00000            |
| 20        | kamiennogórski          | 1.00000            |
| 21        | kamieński               | 1.00000            |
| 22        | karkonoski              | 1.00000            |
| 23        | kazimierski             | 1.00000            |
| 24        | kętrzyński              | 1.00000            |
| 25        | kłobucki                | 1.00000            |
| 26        | kolneński               | 1.00000            |
| 27        | kołobrzewski            | 1.00000            |
| 28        | koniński                | 1.00000            |
| 29        | koszaliński             | 1.00000            |
| 30        | kraśnicki               | 1.00000            |
| 31        | krośnieński             | 1.00000            |
| 32        | leski                   | 1.00000            |
| 33        | łęborski                | 1.00000            |
| 34        | lidzbarski              | 1.00000            |
| 35        | limanowski              | 1.00000            |
| 36        | lubaczowski             | 1.00000            |
| 37        | lubański                | 1.00000            |
| 38        | lubartowski             | 1.00000            |
| 39        | lubelski                | 1.00000            |
| 40        | lwówecki                | 1.00000            |
| 41        | łomżyński               | 1.00000            |
| 42        | łosicki                 | 1.00000            |
| 43        | łódzki wschodni         | 1.00000            |
| 44        | m.Biała Podlaska        | 1.00000            |
| 45        | m.Białystok             | 1.00000            |
| 46        | m.Bielsko-Biała         | 1.00000            |
| 47        | m.Bydgoszcz             | 1.00000            |
| 48        | m.Bytom                 | 1.00000            |
| 49        | m.Chełm                 | 1.00000            |
| 50        | m.Chorzów               | 1.00000            |
| 51        | m.Częstochowa           | 1.00000            |
| 52        | m.Dąbrowa Górnicza      | 1.00000            |
| 53        | m.Elbląg                | 1.00000            |
| 54        | m.Gdańsk                | 1.00000            |



|     |                       |         |
|-----|-----------------------|---------|
| 55  | m.Gdynia              | 1.00000 |
| 56  | m.Gliwice             | 1.00000 |
| 57  | m.Gorzów Wielkopolski | 1.00000 |
| 58  | m.Grudziądz           | 1.00000 |
| 59  | m.Jastrzębie-Zdrój    | 1.00000 |
| 60  | m.Jaworzno            | 1.00000 |
| 61  | m.Jelenia Góra        | 1.00000 |
| 62  | m.Kalisz              | 1.00000 |
| 63  | m.Katowice            | 1.00000 |
| 64  | makowski              | 1.00000 |
| 65  | międzychodzki         | 1.00000 |
| 66  | międzyrzecki          | 1.00000 |
| 67  | milicki               | 1.00000 |
| 68  | mławski               | 1.00000 |
| 69  | moniecki              | 1.00000 |
| 70  | mrągowski             | 1.00000 |
| 71  | namysłowski           | 1.00000 |
| 72  | niedzicki             | 1.00000 |
| 73  | niżański              | 1.00000 |
| 74  | nowodworski           | 1.00000 |
| 75  | opolski               | 1.00000 |
| 76  | ostrołęcki            | 1.00000 |
| 77  | pabianicki            | 1.00000 |
| 78  | pajęczański           | 1.00000 |
| 79  | piaseczyński          | 1.00000 |
| 80  | piotrkowski           | 1.00000 |
| 81  | piski                 | 1.00000 |
| 82  | poznański             | 1.00000 |
| 83  | pruszkowski           | 1.00000 |
| 84  | przysuski             | 1.00000 |
| 85  | pucki                 | 1.00000 |
| 86  | radomski              | 1.00000 |
| 87  | radziejowski          | 1.00000 |
| 88  | rybnicki              | 1.00000 |
| 89  | rycki                 | 1.00000 |
| 90  | rypiński              | 1.00000 |
| 91  | sejneński             | 1.00000 |
| 92  | skierniewicki         | 1.00000 |
| 93  | ślawieński            | 1.00000 |
| 94  | ślubicki              | 1.00000 |
| 95  | stargardzki           | 1.00000 |
| 96  | starogardzki          | 1.00000 |
| 97  | strzyżowski           | 1.00000 |
| 98  | sulęciński            | 1.00000 |
| 99  | suski                 | 1.00000 |
| 100 | średzki               | 1.00000 |
| 101 | świdwiński            | 1.00000 |
| 102 | tarnowski             | 1.00000 |
| 103 | tatrzański            | 1.00000 |
| 104 | tomaszowski           | 1.00000 |
| 105 | turecki               | 1.00000 |
| 106 | wałeckie              | 1.00000 |
| 107 | warszawski zachodni   | 1.00000 |
| 108 | wejherowski           | 1.00000 |
| 109 | węgorzewski           | 1.00000 |
| 110 | wieluński             | 1.00000 |
| 111 | włocławski            | 1.00000 |
| 112 | włodawski             | 1.00000 |

|     |                        |         |
|-----|------------------------|---------|
| 113 | wolsztyński            | 1.00000 |
| 114 | wołomiński             | 1.00000 |
| 115 | wołowski               | 1.00000 |
| 116 | wrocławski             | 1.00000 |
| 117 | zambrowski             | 1.00000 |
| 118 | zamojski               | 1.00000 |
| 119 | zielonogórski          | 1.00000 |
| 120 | złotowski              | 1.00000 |
| 121 | zwoleński              | 1.00000 |
| 122 | żagański               | 1.00000 |
| 123 | żuromiński             | 1.00000 |
| 124 | wałbrzyski             | 0.99971 |
| 125 | chodzieski             | 0.99749 |
| 126 | legionowski            | 0.99714 |
| 127 | m.Kielce               | 0.99670 |
| 128 | myślenicki             | 0.99492 |
| 129 | policki                | 0.99490 |
| 130 | pyrzycki               | 0.99167 |
| 131 | m.Konin                | 0.99152 |
| 132 | żyrardowski            | 0.98993 |
| 133 | żarski                 | 0.98930 |
| 134 | m.Koszalin             | 0.98855 |
| 135 | świecki                | 0.98542 |
| 136 | myszkowski             | 0.98535 |
| 137 | m.Kraków               | 0.98533 |
| 138 | szczygieński           | 0.98348 |
| 139 | lipnowski              | 0.97898 |
| 140 | kościerski             | 0.97733 |
| 141 | łaski                  | 0.97711 |
| 142 | m. Krosno              | 0.97285 |
| 143 | strzelecko-drezdenecki | 0.97276 |
| 144 | krotoszyński           | 0.97243 |
| 145 | m. Legnica             | 0.96967 |
| 146 | mikołowski             | 0.96921 |
| 147 | brzeski                | 0.96728 |
| 148 | wschowski              | 0.96669 |
| 149 | tomaszowski            | 0.96623 |
| 150 | m. Leszno              | 0.96370 |
| 151 | iławski                | 0.95791 |
| 152 | kępiński               | 0.95679 |
| 153 | śremski                | 0.95674 |
| 154 | białostocki            | 0.95663 |
| 155 | m. Lublin              | 0.95601 |
| 156 | oławski                | 0.95304 |
| 157 | ostrzeszowski          | 0.95301 |
| 158 | miechowski             | 0.95285 |
| 159 | wyszkowski             | 0.95183 |
| 160 | janowski               | 0.94988 |
| 161 | kartuski               | 0.94964 |
| 162 | m. Łomża               | 0.94558 |
| 163 | legnicki               | 0.94211 |
| 164 | lipski                 | 0.94207 |
| 165 | m. Łódź                | 0.94190 |
| 166 | wieruszowski           | 0.94108 |
| 167 | brzeski                | 0.93818 |
| 168 | goleniowski            | 0.93589 |
| 169 | bartoszycki            | 0.93334 |
| 170 | trzebnicki             | 0.93315 |

|     |                        |         |
|-----|------------------------|---------|
| 171 | m.Mysłowice            | 0.93305 |
| 172 | kielecki               | 0.93205 |
| 173 | obornicki              | 0.92824 |
| 174 | proszowicki            | 0.92556 |
| 175 | m.Nowy Sącz            | 0.92521 |
| 176 | wadowicki              | 0.92510 |
| 177 | łukowski               | 0.92365 |
| 178 | chojnicki              | 0.92007 |
| 179 | łobeski                | 0.91918 |
| 180 | leszczyński            | 0.91652 |
| 181 | gryfiński              | 0.91453 |
| 182 | hrubieszowski          | 0.91400 |
| 183 | będziński              | 0.91397 |
| 184 | m.Olsztyn              | 0.91295 |
| 185 | gnieźnieński           | 0.91259 |
| 186 | toruński               | 0.91209 |
| 187 | m.Opole                | 0.91172 |
| 188 | wodzisławski           | 0.90987 |
| 189 | m.Ostrołęka            | 0.90978 |
| 190 | nowosądecki            | 0.90552 |
| 191 | wielicki               | 0.90450 |
| 192 | grodziski              | 0.90288 |
| 193 | przemyski              | 0.90265 |
| 194 | opolski                | 0.90152 |
| 195 | m.Piekary Śląskie      | 0.89912 |
| 196 | myśliborski            | 0.89886 |
| 197 | polkowicki             | 0.89780 |
| 198 | nowosolski             | 0.89719 |
| 199 | elbląski               | 0.89598 |
| 200 | olecki                 | 0.89592 |
| 201 | parczewski             | 0.89424 |
| 202 | konecki                | 0.89319 |
| 203 | średzki                | 0.89235 |
| 204 | m.Piotrków Trybunalski | 0.88350 |
| 205 | tarnogórski            | 0.88178 |
| 206 | aleksandrowski         | 0.88136 |
| 207 | olkuski                | 0.87777 |
| 208 | złotoryjski            | 0.87739 |
| 209 | świdnicki              | 0.87694 |
| 210 | nakielski              | 0.87259 |
| 211 | otwocki                | 0.87255 |
| 212 | m.Płock                | 0.87230 |
| 213 | człuchowski            | 0.87221 |
| 214 | głubczycki             | 0.87105 |
| 215 | dąbrowski              | 0.87098 |
| 216 | nowodworski            | 0.86975 |
| 217 | augustowski            | 0.86947 |
| 218 | nowomiejski            | 0.86869 |
| 219 | bytowski               | 0.86456 |
| 220 | pleszewski             | 0.86445 |
| 221 | wrzesiński             | 0.86439 |
| 222 | ostrowski              | 0.86390 |
| 223 | m. Poznań              | 0.85448 |
| 224 | jaworski               | 0.85423 |
| 225 | braniewski             | 0.85351 |
| 226 | zgierski               | 0.85167 |
| 227 | nowotomyski            | 0.85096 |
| 228 | malborski              | 0.84935 |

|     |                         |         |
|-----|-------------------------|---------|
| 229 | ostródzki               | 0.84909 |
| 230 | m. Przemysł             | 0.84905 |
| 231 | choszczeński            | 0.84732 |
| 232 | m. Radom                | 0.84648 |
| 233 | prudnicki               | 0.84561 |
| 234 | oleski                  | 0.84383 |
| 235 | węgrowski               | 0.84357 |
| 236 | m.Ruda Śląska           | 0.84292 |
| 237 | nowotarski              | 0.84217 |
| 238 | krapkowicki             | 0.84094 |
| 239 | sępoleński              | 0.84088 |
| 240 | m. Rybnik               | 0.84084 |
| 241 | grójecki                | 0.84004 |
| 242 | gostyński               | 0.83991 |
| 243 | pułtusi                 | 0.83978 |
| 244 | szczecinecki            | 0.83937 |
| 245 | m. Rzeszów              | 0.83754 |
| 246 | m. Siedlce              | 0.83726 |
| 247 | olsztyński              | 0.83619 |
| 248 | żniński                 | 0.83203 |
| 249 | mogileński              | 0.83159 |
| 250 | m. Siemianowice Śląskie | 0.83133 |
| 251 | bielski                 | 0.83075 |
| 252 | częstochowski           | 0.82925 |
| 253 | cieszyński              | 0.82901 |
| 254 | m. Skierniewice         | 0.82880 |
| 255 | sanocki                 | 0.82856 |
| 256 | kolbuszowski            | 0.82835 |
| 257 | szymborski              | 0.82728 |
| 258 | m. Słupsk               | 0.82721 |
| 259 | sochaczewski            | 0.82715 |
| 260 | słupski                 | 0.82652 |
| 261 | oleśnicki               | 0.82311 |
| 262 | brodnicki               | 0.82257 |
| 263 | pszczyński              | 0.82056 |
| 264 | m. Sopot                | 0.82019 |
| 265 | tucholski               | 0.82000 |
| 266 | m. Sosnowiec            | 0.81772 |
| 267 | staszowski              | 0.81526 |
| 268 | radomszczanski          | 0.81287 |
| 269 | świecki                 | 0.81039 |
| 270 | działdowski             | 0.80512 |
| 271 | m.st. Warszawa          | 0.80204 |
| 272 | m. Suwałki              | 0.79681 |
| 273 | białski                 | 0.79589 |
| 274 | zduńskowolski           | 0.79407 |
| 275 | skarżyski               | 0.79399 |
| 276 | ostrowiecki             | 0.79019 |
| 277 | płocki                  | 0.78399 |
| 278 | kluczborski             | 0.78314 |
| 279 | chełmiński              | 0.78225 |
| 280 | garwoliński             | 0.78016 |
| 281 | suwalski                | 0.77872 |
| 282 | żywiecki                | 0.77863 |
| 283 | krakowski               | 0.77858 |
| 284 | grudziądzki             | 0.77640 |
| 285 | pilski                  | 0.77509 |
| 286 | buski                   | 0.77474 |

|     |                         |         |
|-----|-------------------------|---------|
| 287 | kłodzki                 | 0.77059 |
| 288 | elcki                   | 0.76911 |
| 289 | m.Szczecin              | 0.76821 |
| 290 | ropczycko-sędziszowski  | 0.76730 |
| 291 | rawicki                 | 0.76618 |
| 292 | gorlicki                | 0.76559 |
| 293 | gliwicki                | 0.76005 |
| 294 | m.Świętochłowice        | 0.75664 |
| 295 | wągrowiecki             | 0.75458 |
| 296 | jarosławski             | 0.75397 |
| 297 | włoszczowski            | 0.75329 |
| 298 | łęczyński               | 0.75282 |
| 299 | leżajski                | 0.75226 |
| 300 | miński                  | 0.75192 |
| 301 | przeworski              | 0.75040 |
| 302 | łęczycki                | 0.75036 |
| 303 | tczewski                | 0.74944 |
| 304 | strzeliński             | 0.74461 |
| 305 | m.Świnoujście           | 0.74457 |
| 306 | nyski                   | 0.74344 |
| 307 | dzierżoniowski          | 0.74236 |
| 308 | wąbrzeski               | 0.74011 |
| 309 | lubliniecki             | 0.73711 |
| 310 | golubsko-dobrzyński     | 0.73012 |
| 311 | rawski                  | 0.72779 |
| 312 | jarociński              | 0.72633 |
| 313 | kościański              | 0.72280 |
| 314 | giżycki                 | 0.72256 |
| 315 | m.Tarnobrzeg            | 0.71733 |
| 316 | świebodziński           | 0.71621 |
| 317 | świdnicki               | 0.71268 |
| 318 | łowicki                 | 0.71234 |
| 319 | ostrowski               | 0.70974 |
| 320 | m.Tarnów                | 0.70869 |
| 321 | pińczowski              | 0.70847 |
| 322 | zgorzelecki             | 0.70733 |
| 323 | m.Toruń                 | 0.70625 |
| 324 | kędzierzyńsko-kozielski | 0.70587 |
| 325 | m.Tychy                 | 0.70347 |
| 326 | głogowski               | 0.70137 |
| 327 | łańcucki                | 0.69729 |
| 328 | grajewski               | 0.69607 |
| 329 | jasielski               | 0.69572 |
| 330 | m.Wałbrzych             | 0.69545 |
| 331 | kolski                  | 0.69230 |
| 332 | zawierciański           | 0.68969 |
| 333 | tarnobrzeczki           | 0.68732 |
| 334 | inowrocławski           | 0.68444 |
| 335 | białogardzki            | 0.68338 |
| 336 | krasnostawski           | 0.68330 |
| 337 | raciborski              | 0.67929 |
| 338 | bocheński               | 0.67720 |
| 339 | ciechanowski            | 0.67312 |
| 340 | m.Włocławek             | 0.67125 |
| 341 | ząbkowicki              | 0.66697 |
| 342 | m.Wrocław               | 0.66556 |
| 343 | sierpecki               | 0.66238 |
| 344 | kwidzyński              | 0.65991 |

|     |                  |         |
|-----|------------------|---------|
| 345 | jędrzejowski     | 0.65881 |
| 346 | lubiński         | 0.65744 |
| 347 | kozienicki       | 0.65608 |
| 348 | m. Zabrze        | 0.65260 |
| 349 | poddębicki       | 0.65137 |
| 350 | radzyński        | 0.65042 |
| 351 | opatowski        | 0.64672 |
| 352 | starachowicki    | 0.64093 |
| 353 | sieradzki        | 0.63935 |
| 354 | chrzanowski      | 0.63806 |
| 355 | gostyński        | 0.63784 |
| 356 | rzeszowski       | 0.63722 |
| 357 | m. Zamość        | 0.63148 |
| 358 | oświęcimski      | 0.62707 |
| 359 | szamotulski      | 0.62400 |
| 360 | płoński          | 0.62214 |
| 361 | strzelecki       | 0.61934 |
| 362 | mielecki         | 0.61370 |
| 363 | dębicki          | 0.60886 |
| 364 | siedlecki        | 0.60464 |
| 365 | opoczyński       | 0.59767 |
| 366 | sandomierski     | 0.59084 |
| 367 | stalowowolski    | 0.58038 |
| 368 | sokołowski       | 0.57157 |
| 369 | m. Zielona Góra  | 0.56407 |
| 370 | kutnowski        | 0.56358 |
| 371 | krośnieński      | 0.54723 |
| 372 | hajnowski        | 0.54539 |
| 373 | przasnyski       | 0.51519 |
| 374 | sztumski         | 0.51416 |
| 375 | sokólski         | 0.46949 |
| 376 | puławski         | 0.46226 |
| 377 | m. Żory          | 0.46114 |
| 378 | bełchatowski     | 0.44372 |
| 379 | siemiatycki      | 0.42424 |
| 380 | wysokomazowiecki | 0.40967 |

### Załącznik 3. Ranking powiatów według metody wzorca rozwoju

| Powiat                     | Miara_rozwoju       |
|----------------------------|---------------------|
| Powiat m. st. Warszawa     | 1.0                 |
| Powiat m. Kraków           | 0.7980504749963324  |
| Powiat m. Poznań           | 0.7378906193330198  |
| Powiat m. Wrocław          | 0.7251402026397502  |
| Powiat m. Gdańsk           | 0.6676424482128251  |
| Powiat m. Lublin           | 0.6553519080603667  |
| Powiat m. Katowice         | 0.5956960805115271  |
| Powiat m. Szczecin         | 0.5538793817793704  |
| Powiat m. Łódź             | 0.5328628852397821  |
| Powiat m. Rzeszów          | 0.49064231135164826 |
| Powiat pruszkowski         | 0.4776553244295808  |
| Powiat m. Gdynia           | 0.4740432312433781  |
| Powiat m. Białystok        | 0.4700734604030342  |
| Powiat m. Bielsko-Biała    | 0.46019376824962255 |
| Powiat piaseczyński        | 0.45971980113923827 |
| Powiat m. Sopot            | 0.45758117206119653 |
| Powiat poznański           | 0.4540912871157742  |
| Powiat m. Kielce           | 0.44959830446687843 |
| Powiat m. Opole            | 0.4444265182848104  |
| Powiat m. Gliwice          | 0.4434947521015259  |
| Powiat m. Bydgoszcz        | 0.4358539219024027  |
| Powiat kołobrzeski         | 0.4333888616536655  |
| Powiat m. Płock            | 0.42734312240903716 |
| Powiat m. Olsztyn          | 0.4268241060824395  |
| Powiat m. Toruń            | 0.4211358723521448  |
| Powiat legionowski         | 0.41012783594226754 |
| Powiat grodziski           | 0.406915421331312   |
| Powiat warszawski zachodni | 0.4051288481861419  |
| Powiat m. Zielona Góra     | 0.4017575930759333  |
| Powiat m. Koszalin         | 0.382187784892707   |
| Powiat m. Częstochowa      | 0.3729280766385755  |
| Powiat karkonoski          | 0.3671118681575124  |
| Powiat krakowski           | 0.36422370375079505 |
| Powiat policki             | 0.3597781723917124  |
| Powiat wrocławski          | 0.35483045445478334 |
| Powiat wielicki            | 0.35121019887147364 |
| Powiat kamieński           | 0.34910107189328277 |
| Powiat gryficki            | 0.34869146687916486 |
| Powiat otwocki             | 0.34218220545628597 |
| Powiat m. Krosno           | 0.34067734789516757 |
| Powiat gdański             | 0.3403503026531457  |

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Powiat m. Ostrołęka           | 0.3370250964119619  |
| Powiat m. Gorzów Wielkopolski | 0.33635626907266714 |
| Powiat m. Kalisz              | 0.3358631380049435  |
| Powiat m. Biała Podlaska      | 0.33443446909861974 |
| Powiat wejherowski            | 0.3329891231454083  |
| Powiat m. Leszno              | 0.3271094160293466  |
| Powiat pucki                  | 0.32626280552845743 |
| Powiat m. Skierniewice        | 0.32429893390252884 |
| Powiat wołomiński             | 0.32298130598783603 |
| Powiat m. Tarnów              | 0.32132055846852614 |
| Powiat tarnogórski            | 0.32121294261318767 |
| Powiat nowodworski            | 0.3204964605965249  |
| Powiat m. Siedlce             | 0.3125825644663395  |
| Powiat kartuski               | 0.3122369688668094  |
| Powiat m. Legnica             | 0.3096374785905447  |
| Powiat m. Jelenia Góra        | 0.30963413722368005 |
| Powiat m. Słupsk              | 0.3091843996602024  |
| Powiat średzki                | 0.3076249062768698  |
| Powiat bielski                | 0.30606990664958367 |
| Powiat m. Zamość              | 0.3040897714459706  |
| Powiat m. Dąbrowa Górnicza    | 0.30379453169390935 |
| Powiat cieszyński             | 0.3018738901465913  |
| Powiat m. Przemyśl            | 0.30075587767319323 |
| Powiat m. Radom               | 0.30045411813428824 |
| Powiat m. Tychy               | 0.2952222665464772  |
| Powiat trzebnicki             | 0.2873239714374678  |
| Powiat łębski                 | 0.28673314486836166 |
| Powiat łódzki wschodni        | 0.28640196818707564 |
| Powiat m. Nowy Sącz           | 0.28511105669901404 |
| Powiat wadowicki              | 0.28493683306658435 |
| Powiat m. Elbląg              | 0.28416756985921865 |
| Powiat m. Świnoujście         | 0.27997767609251234 |
| Powiat leski                  | 0.27951411613574373 |
| Powiat bydgoski               | 0.2764153170004584  |
| Powiat m. Konin               | 0.2745903441521631  |
| Powiat miński                 | 0.2729688887533444  |
| Powiat szamotulski            | 0.2727759010318028  |
| Powiat mikołowski             | 0.2726274843075118  |
| Powiat pilski                 | 0.2724767539726891  |
| Powiat pabianicki             | 0.2723387462155993  |
| Powiat gorzowski              | 0.2723156060616152  |
| Powiat nowodworski            | 0.27085025040736643 |
| Powiat m. Chorzów             | 0.26982589934741597 |



|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Powiat żywiecki                | 0.2678335958906005  |
| Powiat chrzanowski             | 0.266779646263985   |
| Powiat oławski                 | 0.26497306630223016 |
| Powiat miechowski              | 0.26494617966002576 |
| Powiat ostrowski               | 0.2634322998605596  |
| Powiat ostrzeszowski           | 0.26312431609762565 |
| Powiat słubicki                | 0.26208534617873747 |
| Powiat bieszczadzki            | 0.2611436459350325  |
| Powiat lubiński                | 0.2593045047010918  |
| Powiat wolsztyński             | 0.25852759573150286 |
| Powiat nowotomyski             | 0.25828257816848976 |
| Powiat tatrzański              | 0.25704719791940434 |
| Powiat goleniowski             | 0.2567236343090983  |
| Powiat m. Sosnowiec            | 0.25658183791762834 |
| Powiat jarociński              | 0.2555946593532804  |
| Powiat m. Łomża                | 0.2541966597175016  |
| Powiat wrzesiński              | 0.253692532060684   |
| Powiat olsztyński              | 0.25301109614572337 |
| Powiat koszaliński             | 0.25291619691706    |
| Powiat żyrardowski             | 0.25221564827094467 |
| Powiat świdnicki               | 0.25194070092179544 |
| Powiat będziński               | 0.25058620364500506 |
| Powiat oleśnicki               | 0.25016013728945385 |
| Powiat pszczyński              | 0.2497849912133917  |
| Powiat olkuski                 | 0.24849275448356    |
| Powiat m. Żory                 | 0.24723738165314235 |
| Powiat m. Rybnik               | 0.24718852056398832 |
| Powiat śremski                 | 0.24696730620398477 |
| Powiat kłodzki                 | 0.2458221641146563  |
| Powiat oświęcimski             | 0.24452032876451668 |
| Powiat gnieźnieński            | 0.24402100675030025 |
| Powiat zgierski                | 0.24303171026202064 |
| Powiat m. Zabrze               | 0.2413594873362317  |
| Powiat słupecki                | 0.24099624747447468 |
| Powiat myszkowski              | 0.23888641261645616 |
| Powiat stargardzki             | 0.23828749465151122 |
| Powiat kępiński                | 0.23828698797981052 |
| Powiat m. Siemianowice Śląskie | 0.23779479986534446 |
| Powiat buski                   | 0.2373929390804177  |
| Powiat puławski                | 0.23688490181592936 |
| Powiat sławieński              | 0.2360192707436879  |
| Powiat nyski                   | 0.23566304825569107 |
| Powiat m. Piotrków Trybunalski | 0.2352491029600675  |

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Powiat wierszowski    | 0.23514216443919056 |
| Powiat leszczyński    | 0.23411143113225608 |
| Powiat skarżyski      | 0.23410513643335384 |
| Powiat obornicki      | 0.23405300784827232 |
| Powiat m. Wałbrzych   | 0.2331707635022613  |
| Powiat wągrowiecki    | 0.2317923404314387  |
| Powiat proszowicki    | 0.2296109882326549  |
| Powiat lwówecki       | 0.2286548838284378  |
| Powiat zielonogórski  | 0.22850676757241828 |
| Powiat zduńskowolski  | 0.2273529332685308  |
| Powiat giżycki        | 0.22689121133606993 |
| Powiat m. Suwałki     | 0.22680143843028122 |
| Powiat kłobucki       | 0.2266254299445407  |
| Powiat bocheński      | 0.22646761351029565 |
| Powiat gostyński      | 0.22555990278068416 |
| Powiat m. Mysłowice   | 0.2243985493069166  |
| Powiat koniński       | 0.22167161111650013 |
| Powiat sochaczewski   | 0.22162565547572555 |
| Powiat średzki        | 0.2214046119373212  |
| Powiat aleksandrowski | 0.22103828773852463 |
| Powiat m. Chełm       | 0.21995931054669116 |
| Powiat międzychodzki  | 0.21947083726404182 |
| Powiat dzierzoniowski | 0.21873948190164272 |
| Powiat kościański     | 0.2179851672157368  |
| Powiat białostocki    | 0.217121198537377   |
| Powiat milicki        | 0.2159194568334376  |
| Powiat słupski        | 0.2136380432217907  |
| Powiat kielecki       | 0.21220737384397415 |
| Powiat brzeski        | 0.21174071017844476 |
| Powiat sandomierski   | 0.21130625525103097 |
| Powiat grójecki       | 0.2111971151329738  |
| Powiat świebodziński  | 0.2108770536421185  |
| Powiat starogardzki   | 0.21045129290391396 |
| Powiat krotoszyński   | 0.21031191929542625 |
| Powiat pyrzycki       | 0.20938896300551912 |
| Powiat opolski        | 0.20833433888899222 |
| Powiat bełchatowski   | 0.20811176080407578 |
| Powiat mielecki       | 0.2066906497009916  |
| Powiat pleszewski     | 0.20657983938766644 |
| Powiat nowotarski     | 0.20521641735777052 |
| Powiat m. Tarnobrzeg  | 0.20365452496351188 |
| Powiat dębicki        | 0.20321885237146808 |
| Powiat m. Włocławek   | 0.20320381460242343 |

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Powiat wysokomazowiecki        | 0.20244481150803506 |
| Powiat turecki                 | 0.2013480047889329  |
| Powiat gryfiński               | 0.20108512783604893 |
| Powiat gliwicki                | 0.2003891251955804  |
| Powiat czarnkowsko-trzcianecki | 0.20005291901047229 |
| Powiat sieradzki               | 0.2000252874227867  |
| Powiat łaski                   | 0.19943787876605723 |
| Powiat grodziski               | 0.19931336002595723 |
| Powiat kościerski              | 0.19905696153802777 |
| Powiat toruński                | 0.19873387425488287 |
| Powiat wyszkowski              | 0.19786560228870065 |
| Powiat złotoryjski             | 0.19786083943231125 |
| Powiat myśliborski             | 0.19712370465686557 |
| Powiat ząbkowicki              | 0.19708646231902804 |
| Powiat lubański                | 0.19678506643913596 |
| Powiat chojnicki               | 0.19661427730227898 |
| Powiat m. Jaworzno             | 0.19592201221652317 |
| Powiat lubliniecki             | 0.19585532729092991 |
| Powiat strzelecko-drezdenecki  | 0.19524488586784428 |
| Powiat zawierciański           | 0.1942415395200482  |
| Powiat świdnicki               | 0.19407587236767843 |
| Powiat mrągowski               | 0.19395217732758285 |
| Powiat wałecki                 | 0.19376502250875838 |
| Powiat żarski                  | 0.19302107069300933 |
| Powiat chodzieski              | 0.19222591582627535 |
| Powiat m. Bytom                | 0.19197029952257505 |
| Powiat kędzierzyńsko-kozielski | 0.19126551628514987 |
| Powiat drawski                 | 0.1910950775739928  |
| Powiat wałbrzyski              | 0.18977885683977858 |
| Powiat łukowski                | 0.18961358519649452 |
| Powiat jaworski                | 0.18949568117532178 |
| Powiat ciechanowski            | 0.1894376967464686  |
| Powiat myślenicki              | 0.18867566342317255 |
| Powiat tczewski                | 0.18863016232342522 |
| Powiat bolesławiecki           | 0.1881551979818934  |
| Powiat łańcucki                | 0.1881487720674866  |
| Powiat bieruńsko-lędziański    | 0.18776462137607564 |
| Powiat brzeziński              | 0.1867390814514236  |
| Powiat ławski                  | 0.18564432733083858 |
| Powiat rawski                  | 0.185242411185092   |
| Powiat krośnieński             | 0.18486702362867125 |
| Powiat oleski                  | 0.1839065447455125  |
| Powiat malborski               | 0.18376017305518755 |

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Powiat nowosolski       | 0.18108938256014118 |
| Powiat brodnicki        | 0.18072094267022354 |
| Powiat rzeszowski       | 0.18067377526516726 |
| Powiat węgrowski        | 0.18033766234256898 |
| Powiat namysłowski      | 0.18033156171787346 |
| Powiat nowosądecki      | 0.17982957829344526 |
| Powiat lubelski         | 0.17954540425032528 |
| Powiat wołowski         | 0.17891988314591523 |
| Powiat plocki           | 0.17889847272362136 |
| Powiat kluczborski      | 0.1785548900954428  |
| Powiat limanowski       | 0.17803019515060414 |
| Powiat suski            | 0.17763602435056047 |
| Powiat wschowski        | 0.17682411904424322 |
| Powiat mogileński       | 0.1759584635848761  |
| Powiat częstochowski    | 0.17564006279684263 |
| Powiat strzeliński      | 0.17527954246401534 |
| Powiat szczecinecki     | 0.1748930909709705  |
| Powiat ostrowiecki      | 0.17453342309560083 |
| Powiat kwidzyński       | 0.17357420609403995 |
| Powiat łęczyński        | 0.1734286923930427  |
| Powiat konecki          | 0.1733633492450387  |
| Powiat m. Ruda Śląska   | 0.17263256865159338 |
| Powiat staszowski       | 0.17176329080710473 |
| Powiat rawicki          | 0.1707464674959941  |
| Powiat m. Grudziądz     | 0.17012936733452189 |
| Powiat poddębicki       | 0.16984825346564325 |
| Powiat płoński          | 0.16960425864122242 |
| Powiat łowicki          | 0.16918146383643828 |
| Powiat mławski          | 0.16912489263909736 |
| Powiat włoszczowski     | 0.16843569159834682 |
| Powiat tomaszowski      | 0.16484573949931292 |
| Powiat żniński          | 0.1634585095847514  |
| Powiat pajęczański      | 0.16336017639162026 |
| Powiat wodzisławski     | 0.16283360131182356 |
| Powiat lidzbarski       | 0.16273712607282387 |
| Powiat tarnowski        | 0.1626945891415188  |
| Powiat kolski           | 0.16158676963020124 |
| Powiat głogowski        | 0.1612908987435282  |
| Powiat radomszczański   | 0.16096565055726586 |
| Powiat zgorzelecki      | 0.1601296918502424  |
| Powiat m. Świątchłowice | 0.16005799631796958 |
| Powiat białogardzki     | 0.15999334891970896 |
| Powiat ostródzki        | 0.15945014727810358 |

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Powiat biłgorajski            | 0.1583429786990419  |
| Powiat sokołowski             | 0.15823579312061475 |
| Powiat brzeski                | 0.15740883907565206 |
| Powiat starachowicki          | 0.15733825151575354 |
| Powiat inowrocławski          | 0.15721239335027548 |
| Powiat raciborski             | 0.1571052406728788  |
| Powiat przysuski              | 0.15668497433769046 |
| Powiat ostrowski              | 0.15658503576195937 |
| Powiat stalowowolski          | 0.15563222779630848 |
| Powiat garwoliński            | 0.15410381304504195 |
| Powiat tucholski              | 0.15222799372351825 |
| Powiat gostyniński            | 0.15213893427894365 |
| Powiat wieluński              | 0.15099366917381318 |
| Powiat sulęciński             | 0.14969396504737598 |
| Powiat bytowski               | 0.14938230768683747 |
| Powiat włocławski             | 0.14931720884149824 |
| Powiat krapkowicki            | 0.14847670904605326 |
| Powiat międzyrzecki           | 0.14810338076449803 |
| Powiat polkowicki             | 0.1465754877159876  |
| Powiat jarosławski            | 0.14637982634101054 |
| Powiat augustowski            | 0.1453972437425074  |
| Powiat głubczycki             | 0.14469517451938685 |
| Powiat bielski                | 0.14417169819384956 |
| Powiat gorlicki               | 0.14347668785802392 |
| Powiat krośnieński            | 0.1434670699118885  |
| Powiat zagański               | 0.14332538849307352 |
| Powiat sztumski               | 0.1428177852728092  |
| Powiat choszczeński           | 0.1423523119951594  |
| Powiat złotowski              | 0.14216086668026862 |
| Powiat kutnowski              | 0.14074894646618108 |
| Powiat grudziądzki            | 0.13999114396342138 |
| Powiat radzyński              | 0.1396377408728794  |
| Powiat pińczowski             | 0.13893935927037038 |
| Powiat legnicki               | 0.13893672358749198 |
| Powiat ropczycko-sędziszowski | 0.13860327061503808 |
| Powiat białobrzeski           | 0.13636946755885349 |
| Powiat ełcki                  | 0.13616231205255114 |
| Powiat lubartowski            | 0.13614853191311493 |
| Powiat kaliski                | 0.13576749389592624 |
| Powiat jędrzejowski           | 0.13522661406692926 |
| Powiat lipnowski              | 0.13512244379206861 |
| Powiat golubsko-dobrzyński    | 0.1344952866415413  |
| Powiat szczycieński           | 0.1340443567283499  |

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Powiat węgorzewski         | 0.1334959637664216  |
| Powiat m. Piekary Śląskie  | 0.1333338026875588  |
| Powiat zamojski            | 0.1332683798706802  |
| Powiat hajnowski           | 0.13264792141040416 |
| Powiat rycki               | 0.1321312756909283  |
| Powiat nakielski           | 0.13189487580561365 |
| Powiat przasnyski          | 0.13121628839321775 |
| Powiat łęczycki            | 0.13043112150984837 |
| Powiat opolski             | 0.130201138086255   |
| Powiat pułtuski            | 0.1295313899644822  |
| Powiat jasielski           | 0.1294901064996904  |
| Powiat zambrowski          | 0.1292112249664047  |
| Powiat sanocki             | 0.12898420710179626 |
| Powiat bialski             | 0.12898179687606315 |
| Powiat niżański            | 0.12861484794259292 |
| Powiat łosicki             | 0.1282375599527481  |
| Powiat nowomiejski         | 0.12654676591334169 |
| Powiat sejneński           | 0.12527530804111153 |
| Powiat radziejowski        | 0.12480508929761203 |
| Powiat sierpecki           | 0.12402874672104713 |
| Powiat sępoleński          | 0.12336360099895916 |
| Powiat tomaszowski         | 0.12294503135155743 |
| Powiat olecki              | 0.12217969731115519 |
| Powiat rypiński            | 0.12149329368260353 |
| Powiat strzelecki          | 0.12029775049490832 |
| Powiat świecki             | 0.11971154918096638 |
| Powiat opoczyński          | 0.1190594614550009  |
| Powiat m. Jastrzębie-Zdrój | 0.11822559283942435 |
| Powiat świdwiński          | 0.11688125840707897 |
| Powiat siedlecki           | 0.11370361032713938 |
| Powiat sztybołowski        | 0.113638312293176   |
| Powiat człuchowski         | 0.11184196943242664 |
| Powiat elbląski            | 0.11078976687875774 |
| Powiat prudnicki           | 0.11010028401915917 |
| Powiat rybnicki            | 0.10743125745745108 |
| Powiat wąbrzeski           | 0.10704982384946804 |
| Powiat łobeski             | 0.1058283728128695  |
| Powiat kraśnicki           | 0.10546460642578492 |
| Powiat siemiatycki         | 0.10541913971234584 |
| Powiat opatowski           | 0.10435828258077151 |
| Powiat przeworski          | 0.10414155515406998 |
| Powiat kazimierski         | 0.10393474120748392 |
| Powiat parczewski          | 0.10094569882477789 |

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Powiat chełmiński     | 0.10080163597133085  |
| Powiat kamiennogórski | 0.10044641296039047  |
| Powiat działdowski    | 0.09994513644912895  |
| Powiat włodawski      | 0.09959198377837486  |
| Powiat żuromiński     | 0.09852158949637091  |
| Powiat lubaczowski    | 0.09738046216858331  |
| Powiat dąbrowski      | 0.09608225343767873  |
| Powiat kozienicki     | 0.09546916710989717  |
| Powiat piski          | 0.09534729865288516  |
| Powiat hrubieszowski  | 0.09480707950135281  |
| Powiat górowski       | 0.09454673707721295  |
| Powiat kolbuszowski   | 0.09438559539114566  |
| Powiat krasnostawski  | 0.09396738287562634  |
| Powiat skierniewicki  | 0.09359871210597148  |
| Powiat makowski       | 0.09193360021612007  |
| Powiat janowski       | 0.09128737087483074  |
| Powiat lipski         | 0.08917587108861436  |
| Powiat piotrkowski    | 0.08783041788874546  |
| Powiat gołdapski      | 0.0877124466651994   |
| Powiat radomski       | 0.08658054172242757  |
| Powiat łomżyński      | 0.08636779494568114  |
| Powiat strzyżowski    | 0.08478789754265814  |
| Powiat bartoszycki    | 0.08424387678176481  |
| Powiat braniewski     | 0.0835627270981123   |
| Powiat nidzicki       | 0.08294499096581998  |
| Powiat sokółski       | 0.08212971125652335  |
| Powiat chełmski       | 0.07957872048078929  |
| Powiat leżajski       | 0.07776473606381407  |
| Powiat tarnobrzeczski | 0.07433271942312769  |
| Powiat ostrołęcki     | 0.07315591958568546  |
| Powiat suwalski       | 0.0677769975556205   |
| Powiat kętrzyński     | 0.06655391835389823  |
| Powiat zwoleński      | 0.066026518201868    |
| Powiat grajewski      | 0.0638958816585169   |
| Powiat brzozowski     | 0.060519628119501734 |
| Powiat kolneński      | 0.05484930858226622  |
| Powiat moniecki       | 0.045462018460084797 |
| Powiat przemyski      | 0.01236431454332456  |