

**Autoreferat**  
**przedstawiający opis kariery zawodowej**  
**oraz istotnej aktywności naukowej**  
**(Załącznik nr 3)**

dr Artur Ochojski  
Katedra Badań Strategicznych i Regionalnych  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
i Transformacji Regionów  
Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Katowice, 12 sierpnia 2024

## Spis treści

1. Imię i nazwisko .....	3
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe .....	3
3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych .....	3
4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z póź.zm.) .....	4
4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego .....	4
4.2. Przesłanki podjęcia tematu .....	4
4.3. Cele, pytania badawcze i teza .....	8
4.4. Struktura monografii i podstawowe ustalenia .....	9
4.5. Główne wnioski z badań .....	11
4.5.1. Pojęcie <i>smart city</i> w kontekście ekonomiki miejskiej .....	12
4.5.2. Miasto inteligentne - podejście pozytywne i normatywne .....	15
4.5.3. Kluczowe zmiany w procesach współzrządzenia i współzarządzania w miastach inteligentnych .....	21
4.5.4. Modelowe myślenie o podstawach ekonomicznych miasta inteligentnego .....	23
4.5.5. Nowe nurty badawcze – wsparcie dla rozwijania teoretycznych podstaw miast inteligentnych .....	27
4.6. Wartość dodana i wkład do dyscypliny .....	28
4.7. Literatura wykorzystana w charakterystyce głównego osiągnięcia naukowego .....	31
4.8. Dorobek naukowy (2007-2024) – ewolucja zrealizowanych badań i istotne osiągnięcia .....	36
4.8.1. Miasta i regiony w procesie transformacji społecznej i gospodarczej .....	37
4.8.2. Efektywne świadczenie usług publicznych .....	40
4.8.3. Metodyka formułowania polityki rozwoju .....	41
4.8.4. Idee, koncepcje i teorie: inteligentne i transformujące się obszary miejskiej terytorialności .....	45
5. Informacja o wykazaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej w szczególności zagranicznej .....	45
6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę .....	49
7. Inne informacje dotyczące kariery zawodowej .....	53

## 1. Imię i nazwisko

Artur Ochojski

## 2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe

**Dyplom uzyskania stopnia doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia** uzyskany w roku 2007

Tytuł rozprawy: Mechanizmy współzarządzania rozwojem lokalnym

Jednostka nadająca: Rada Wydziału Ekonomii, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach

Promotor: prof. dr hab. Florian Kuźnik (Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach)

Recenzenci: prof. dr hab. Aleksandra Jewtuchowicz (Uniwersytet Łódzki)  
prof. dr hab. Andrzej Klasik (Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach)

Dyplom ukończenia jednolitych studiów magisterskich na Wydziale Ekonomii Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach (kierunek studiów: gospodarka miejska i regionalna) uzyskany w roku 2000

Tytuł pracy: Strategiczne tereny rozwoju miasta Tychy

Promotor: prof. dr hab. Florian Kuźnik (Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach)

## 3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych

- 2023 - nadal adiunkt, Katedra Badań Strategicznych i Regionalnych, Wydział Gospodarki Przestrzennej i Transformacji Regionów, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
- 2022 - 2023 adiunkt, Katedra Badań Strategicznych i Regionalnych, Wydział Ekonomii, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
- 2019 - 2022 wykładowca, Katedra Badań Strategicznych i Regionalnych, Wydział Ekonomii, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
- 2017 - 2019 starszy wykładowca, Katedra Badań Strategicznych i Regionalnych, Wydział Ekonomii, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
- 2013 - 2016 wykonawca projektu, European Regional Science Association - Sekcja Polska, Warszawa
- 2007 - 2017 adiunkt, Katedra Badań Strategicznych i Regionalnych, Wydział Ekonomii, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
- 2000 - 2007 asystent, Katedra Badań Strategicznych i Regionalnych, Wydział Ekonomii, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach
- 1999 - 2000 asystent stażysta, Katedra Badań Strategicznych i Regionalnych, Wydział Ekonomii, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach

#### 4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)

##### 4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego

Miasto inteligentne. Nowe idee – mechanizmy rozwoju – governance; monografia naukowa.

Autor, tytuł publikacji, rok wydania, nazwa wydawnictwa, recenzent wydawniczy

Artur Ochojski, Miasto inteligentne. Nowe idee – mechanizmy rozwoju – governance, 2022, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Recenzent wydawniczy: dr hab. Aleksandra Nowakowska, prof. UŁ

##### 4.2. Przesłanki podjęcia tematu

Miasto jako przedmiot badań ekonomicznych stanowi dla mnie oś prac teoriopoznawczych oraz obiekt podejmowanych przedsięwzięć eksperckich i dydaktycznych od początku aktywności zawodowej, tj. od roku 2000. Uzasadniając przesłanki podjęcia tematu miasta inteligentnego uznawanego w wiodącej literaturze przedmiotu (w szczególności wskazać należy prace: Hollands 2008, Nam & Pardo 2011, Caragliu i in. 2011, Deakin 2014, Komninos 2015, Yigitcanlar i in., 2018, Mora & Deakin 2019, Willis & Aurigi 2020, Calzada 2021, Szymańska, 2023, Marchesani 2024, Yigitcanlar 2024) jako idei sprzyjającej procesom rozwoju miast i w szerszym ujęciu miejscom, w przestrzeni których koncentruje się współcześnie rozwój społeczno-gospodarczy, proponuję zwrócić uwagę na pięć powiązanych ze sobą zagadnień.

Po pierwsze, uznając **ekonomikę miasta** za naukę szczegółową i część integralną dyscypliny ekonomia i finanse, kluczowym zagadnieniem jest kwestia objaśniania pojęcia miasta i procesów społecznych oraz gospodarczych w nim zachodzących a związanych z wyborami przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. W polskiej literaturze miasto jest dogłębnie opisane i zbadane z różnych perspektyw, takich jak ekonomiczna, geograficzno-urbanistyczna, socjologiczna, zarządcza czy planistyczna. Odpowiednio, autorzy tacy jak Regulski (1982), Słodczyk (2001), Jałowiecki i Szczepański (2009), Markowski (1999), Wojciechowski (2012) i Stawasz (2020) dostarczają kompleksowego spojrzenia na miasto. Jednakże, w ostatnich latach, polskie publikacje istotne dla opisu miasta z perspektywy ekonomicznej są mniej liczne. Praca Gwosdz (2013) oraz Markowskiego i in. (2023) oraz prace pod redakcją Nowakowskiej (2016) i Sadowy (2019) to w zasadzie jedyne przekrojowe opracowania ostatnich lat osadzone w nurcie ekonomii, co można uznać za raczej niewystarczające dla wypełniania luki poznawczej w dynamicznie zmieniającej się przestrzeni życia społecznego i gospodarczego; przestrzeni przepływów (Castells 2008). Owszem, prace takich autorów jak Dziewoński (1967), Broszkiewicz (1997), Parysek (1997), Broł (2004), Swianiewicz (2004) oraz Czornik (2008) stanowią istotny fundament dla zrozumienia miasta z perspektywy ekonomii i finansów, jednak **kluczowa literatura dotycząca ekonomicznego wymiaru miasta ma już dwie dekady i wymaga uzupełnień i nowych badań.**

Drugą istotną przesłanką, powiązaną z powyższym argumentem, jest **konieczność szerszej refleksji nad miastami jako przedmiotem badań w dyscyplinie ekonomii i finansów osadzając je w kontekście aktualnego przełomu cywilizacyjnego** (por. Mączyńska, 2009). Miasta są obecnie narażone na znaczące i liczne presje wynikające z wyzwań cywilizacyjnych, co sprawia, że podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie w miastach poszukują nowych rozwiązań, rozwiązań wspieranych

przez nowe możliwości technologiczne. Przesłanka ta determinuje w praktyce wielu miast wybór ścieżki rozwoju określanej jako *smart city*, ścieżki będącej przede wszystkim zbiorem rozwiązań projektowych, które - jak wskazuje literatura - znacząco przyspieszają radzenie sobie z wyzwaniami oraz wspierają procesy społeczno-gospodarczego rozwoju miast. Przykłady opisane w wielu opracowaniach wskazują, że rozwijając ideę *smart city*, miasta mogą efektywniej gospodarować zasobami, usprawniać infrastrukturę oraz lepiej odpowiadać na potrzeby mieszkańców, co w efekcie przyczynia się do dynamicznego rozwoju miejskiego (por. Nesti, 2018). Kwestią dyskusji pozostaje jednak specyfika prowadzonych działań i ich efekty dla miasta, co rodzi m.in. **pytania o efektywność oraz trwałość / transformacyjny charakter zmian.**

Po trzecie, w opisywanej powszechnie logice zbioru rozwiązań określanych jako *smart city* pominięta została w zasadzie zupełnie kwestia, którą uważam za najistotniejszą - umiejętność łączenia podejścia opisującego sferę realną ze sferą decyzyjną; ekonomii miejskiej ze sferą podejmowania decyzji w ramach polityki miejskiej. W polskich pracach monograficznych dotyczących *smart city* z ostatnich pięciu lat, choć skutecznie wprowadza się czytelnika w dominującą problematykę tego zjawiska, głównie dzieje się to w sferze prezentacji doświadczeń międzynarodowych i dobrych praktyk. Niestety, nie zawsze przyczynia się to do udanej identyfikacji reguł, na podstawie których można wnioskować o teoretycznych podstawach tej idei. Przeważa ponadto podejście, które podkreśla znaczenie działań związanych z zarządzaniem i prowadzeniem polityki w miastach. Dodatkowo, większość publikacji wpisuje się w nurt analizy rozwiązań w ramach wąskich aplikacji i obszarów, takich jak chociażby systemy informacji geograficznej. Od samego początku prac studialnych dotyczących miast interesuje mnie w jakich ujęciach metodologicznych charakterystycznych dla ekonomii postrzega się / winno się postrzegać procesy zachodzące w miastach, w szczególności w miastach, które określa się mianem *smart*. Mam tutaj przede wszystkim na uwadze postulowaną **równowagę metodologicznych podejść rozróżniających specyfikę i zasadność podejścia pozytywnego i normatywnego** (por. Fiedor, 2013).

Po czwarte, złożony charakter systemów miejskich powoduje potrzebę **wyjaśnienia specyfiki procesów gospodarowania rzadkimi zasobami w mieście poprzez wykorzystanie podejścia interdyscyplinarnego** a nawet transdyscyplinarnego. Istotne jest tu zwrócenie uwagi na formalne określenie granic dyscypliny oraz problem identyfikacji nauk ekonomicznych (zob. Gorynia, 2018). Pojawia się zatem kwestia niezwykle istotna dla ekonomii miejskiej czy podejście interdyscyplinarne winno zapewniać w tym wypadku odwoływanie się wspomagająco do dyscyplin w tej samej czy w innej dziedzinie nauk w celu poszukiwania skuteczniejszych metod opisu i pełniejszego objaśniania procesów charakterystycznych dla idei *smart city* w ujęciu ekonomicznym.

Po piąte, problematyka miejska w dyscyplinie ekonomii i finansów od początku niesie ze sobą **dylematy badawcze związane z kanwą teoretyczną i metodologiczną objaśniania zjawisk czy procesów gospodarowania w miastach oraz mechanizmów rozwoju miast.** Obserwujemy obecnie, że narzędzia i metody ilościowe w sposób istotny przesuwają punkt ciężkości badań z obserwacji opartych na danych urzędów statystycznych na zaawansowane modele (w tym modele wykorzystujące uczenie maszynowe) wykorzystujące dane bieżące, dane geolokalizowane, dane gromadzone z użyciem technologii informacyjno-komunikacyjnych i satelitarnych (por. m.in. Contin i in., 2014; Kopczevska i in., 2017; O'Brien, 2023). Pojawia się również coraz więcej badań rozwijających zbiór metod jakościowych i mieszanych (zob. m.in. Klasik i in., 2019; Polko, 2022; Dziemianowicz, 2023).

Wskazując na powyższe przesłanki uzasadniające wybór tematyki, warto zwrócić uwagę, że idea *smart city* wywodzi się z "neoliberalnej rewizji zarządzania miastem, rozwoju przedsiębiorczości miast w latach 80. i 90. oraz koncepcji *smart growth* i nowej urbanistyki" (Kitchin, 2014). Tego typu podejście znajduje potwierdzenie w pracach takich autorów jak Hollands (2008), Wolfram (2012), Söderström i in. (2014), oraz Vanolo (2014). Zatem *smart city* należy traktować jako ideę bliską ekonomii wpisującą się w nurt związany z neoliberalnym podejściem do gospodarowania w miastach. Jednocześnie, szereg autorów wskazuje, że idea *smart city* bezpośrednio sięga do zależności rozwoju społecznego i gospodarczego miast od inwestowania w rozwiązania technologiczne, w szczególności infrastrukturę ICT (por. Ishida, Isbister, 2000; Komninos, 2002), co sugerowałoby znaczenie inwestycji jako egzogenicznego czynnika procesów rozwojowych (Capello, 2007). W pierwszym przypadku, odwołującym się do nurtu neoliberalnego gospodarowania w miastach, uznaje się, że polityka realizowana w ramach *smart cities*, umożliwiająca "mądre" inwestycje w odpowiednie instrumenty finansowe, kapitał ludzki i infrastrukturę technologiczną, jak również programy, może generować nowe lokalizacje biznesowe, co prowadzi do tworzenia nowych miejsc pracy, oraz przyczynia się do oszczędności i poprawy produktywności oraz konkurencyjności samorządów i firm (Caragliu i in., 2011). W drugim przypadku istnieje pogląd, że *smart city* to taki zbiór rozwiązań zaaplikowanych do obszaru miejskiego, który umożliwia ciągłe monitorowanie, zarządzanie i adaptację w czasie rzeczywistym procesów zachodzących w mieście, wykorzystując infrastrukturę ICT oraz powszechną informatyzację (Townsend, 2013). W rezultacie, gromadzone dane mogą być wykorzystywane do obrazowania, modelowania i przewidywania procesów zmian zachodzących w obszarach miejskich, otwierając nowe możliwości w symulowaniu ścieżek rozwoju miejskiego (Batty i in., 2012). **Dlatego też zastosowanie krytycznego przeglądu literatury w podjętych badaniach nad ideą miasta inteligentnego jest ważne dla zrozumienia jak miasta kształtują procesy ekonomiczne i jak są one kształtowane przez wdrażanie nowych technologii oraz czy i w jakich warunkach następuje pogłębianie wiedzy do tego niezbędnej.**

*Smart city* jako idea gospodarowania zasobami w mieście jest zagadnieniem problemowym niezwykle interesującym dla dyscypliny ekonomii i finansów, rodzącym szereg konsekwencji gospodarczych i społecznych, choć póki co jest ona wciąż relatywnie niejasna i budząca szereg skrajnych poglądów<sup>1</sup>. Popularność pojęcia i szerokie ujmowanie zagadnień *smart city* w literaturze prowadzące do pluralizmu i rozmywania definicji oraz wątków analitycznych, wpłynęło na nadmiar konceptów i idei, które próbuje się łączyć ze *smart city*. Jak wykazuję w swoich badaniach, istnieją przesłanki do podjęcia krytycznej analizy literatury i studiów przypadku opisujących fenomen miast określanych jako *smart*. Pomimo, że wiele publikacji z obszaru zarządzania, polityki, urbanistyki i planowania rozwoju odnosi się do nurtu *smart city*, popularność ta nie przekłada się w sposób oczywisty na bardziej aktualne zrozumienie problematyki ekonomii miejskiej jako szczegółowej dyscypliny ekonomii i finansów. Nadal brakuje nam pogłębionej wiedzy na temat uwarunkowań i efektów procesów gospodarowania w tego typu miastach, a liczba publikacji afiliowanych w ramach bazy Scopus do ekonomii i finansów wynosi niespełna 700 (według SCOPUS; 1.05.2024) wobec łącznie 13 tysięcy prac opisujących fenomen *smart city*. **Istnieje zatem znacząca luka poznawcza w zakresie teoretycznych podstaw analizy procesów społeczno-gospodarczego rozwoju miast określanych jako *smart*.** Mimo że liczba przykładów praktycznych

---

<sup>1</sup> W ostatnich trzydziestu latach liczba prac naukowych w dziedzinie nauk społecznych opisujących *smart city* może być szacowana na około 13 tysięcy, z tego na ostatnią dekadę przypada 12 tysięcy (według SCOPUS; 1.05.2024), a pomimo tego idea ta jest postrzegana zarówno jako dojrzała koncepcja, jak i swego rodzaju moda na popularne pojęcie gwarantujące poczytność i cytowalność.

i badań osadzonych w różnych dyscyplinach nauki rośnie od kilkunastu lat, nadal trudno mówić o usystematyzowanym podejściu poznawczym, zwłaszcza w dyscyplinie ekonomii i finansów.

**Podejmując się krytycznej refleksji ekonomicznej istoty idei *smart city* – w mojej ocenie – niestusznie nazywanej koncepcją czy teorią zauważam, że dominującym w pracach jest podejście normatywne, zaś podejście pozytywne jest wciąż stosunkowo mało obecne w literaturze.**

Współczesne miasto jako złożony system podmiotów i relacji wymaga nie tylko poszukiwania nowego aparatu narzędziowego, ale także rozważań nad samym zakresem pojęć i relacji kluczowych dla ekonomiki miasta. Analizując przez ponad dwie dekady procesy przemian społeczno-kulturowych, gospodarczych, przestrzennych i instytucjonalnych w miastach uważam, że dynamika procesów w nich zachodzących jest już często inna niż ta jaką opisuje literatura z przełomu wieku, także ze względu na szereg zmian technologicznych w miastach czy wyzwań cywilizacyjnych, którym muszą sprostać podmioty w nich gospodarujące. Co więcej, „administracyjnie” rozumiane miasta, zarówno w ich wymiarze przestrzennym, jak i gospodarczym, przestają być jedynym właściwym obiektem badań ekonomicznych ze względu na: a) niespotykaną dotychczas dynamikę przepływu kapitałów, które „nie uznają” granic administracyjnych miast (Zauch a i in. 2015, Komornicki 2022), b) powszechność usieciowienia miast w strukturach globalnych (Campbell 2012, Camagni 2016) oraz c) procesy terytorializacji miejskich środowisk przedsiębiorczych (Camagni 2002, Capello 2023).

**Poznawanie specyfiki procesów i mechanizmów, które objaśniają funkcjonowanie i rozwój miast w ujęciu dynamicznym czy terytorialnym, wymaga refleksji porządkującej aparat pojęciowy, ale też zachęca do poszukiwania aparatu narzędziowego w ramach dziedziny nauk społecznych; na styku ekonomii i finansów, geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej oraz nauki o zarządzaniu i jakości. Choć dominującą perspektywą jest perspektywa ekonomiczna, która w ujęciu mikroekonomicznym pozwala na identyfikację prawidłowości objaśniających procesy rozwoju miast ze względu na znaczenie relacji oraz przestrzennej specyfiki terytoriów (Capello 2007), ważne są także inne dyscypliny pozwalające na zgłębienie specyfiki miejskiej.**

Miasto jako obiekt można opisać za pomocą zestawu podmiotów oddziałujących w przestrzeni fizycznej; w przestrzeni gospodarczej; oraz w przestrzeni społecznej. Gospodarstwa domowe i firmy, korzystają z towarów i usług, ale także prowadzą kontakty profesjonalne i towarzyskie. W różnych układach instytucjonalnych funkcjonują producenci towarów i operatorzy usług. Podejście mikroekonomiczne pozwala na opisywanie ich indywidualnych i zróżnicowanych zachowań oraz ich interakcji społecznych i gospodarczych, które definiują system miejski. W miastach istotnym aspektem jest fakt, iż zmieniają się sposoby i techniki tworzenia relacji pomiędzy podmiotami, co determinuje kształtowanie procesów rozwojowych. Miejsca spotkań oraz interakcji mieszkańców często wyłaniają się z inicjatyw lokalnych jako miejskie dobra wspólne (Sokołowicz M. 2021, Polko 2022). Firmy koncentrują się w klastrach branżowych, korzystając z korzyści aglomeracji i skali, co wpływa na przestrzenne rozlokowanie ich lokalizacji (Kopczewska i inni 2017, Gwosdz i inni 2021). Mimo że te przykłady są znane od lat, to rozwiązania stosowane w miastach dają nowe możliwości prowadzenia badań w zakresie różnych form gospodarowania przestrzenią oraz przestrzennych form organizowania działalności gospodarczej (por. Williams i Currid-Halkett 2014, Yigitcanlar i in. 2024). Ze względu na złożony charakter miast, na ekonomiczne zjawiska i procesy nakładają się aspekty urbanistyki, inżynierii miejskiej, czy zarządzania.

Upowszechnione mechanizmy współzrządzenia i współzarządzania procesami rozwoju miast przechodzą ewolucję. Nie tylko dotyczy to narzędzi, ale przede wszystkim nowego znaczenia (nie)korzyści informacji powstających pod wpływem zaangażowania interesariuszy w procesy uczenia się i tworzenia wiedzy

oraz praktycznego zbiorowego rozumienia procesów w miastach. Inwestycje publiczne i oferta usług publicznych w miastach są wynikiem uczenia się popytu i podaży w warunkach radykalnie odmiennych niż jeszcze dekadę, czy dwie temu. Zmienia się także empiryczna warstwa objaśniania procesów kształtujących rozwój miasta (wymiar pozytywny). Powstają nowe wyzwania i nowe szanse dla gospodarowania zasobami oraz podejmowania decyzji strategicznych, które nadają nowe kierunki zmian (wymiar normatywny).

**Wskazane przesłanki, które szerzej opisuję w części poświęconej charakterystyce mojego dorobku naukowego po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych stwarzają w mojej ocenie podstawę do sformułowania szeregu pytań badawczych oraz dylematów związanych z wykorzystaniem rozpoznanych podstaw teoretycznych do wnioskowania na temat obecnych i przyszłych uwarunkowań rozwoju gospodarczego i społecznego w kontekście miejskim właśnie na kanwie idei *smart city*.** W odniesieniu do ekonomiki miejskiej te zagadnienia prowokują nie tylko pytania dotyczące społecznych i gospodarczych prawidłowości kształtujących miasta, lecz przede wszystkim wymuszają konieczność krytycznej oceny nowych uwarunkowań dla ekonomicznych i finansowych fundamentów funkcjonowania i rozwoju miasta w obliczu przełomu technologicznego i innych wyzwań cywilizacyjnych. Są one niezwykle istotne dla nowych aspektów w zakresie lokalizacji firm i gospodarstw domowych, które są determinowane przez nowe typy i formy udogodnień miejskich, czy efekty aglomeracyjne w miastach określanych jako *smart*.

W dalszej części autoreferatu przedstawiam przyjęte podejście badawcze, główne wnioski płynące z analiz opisanych w monografii i badaniach prowadzonych po opublikowaniu głównego osiągnięcia naukowego. Wreszcie zakończeniem tej części autoreferatu jest swego rodzaju klamra, w której charakteryzuję ścieżkę badań podejmowanych przede wszystkim po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych, a które mogę określić jako ewoluującą ścieżkę nurtów i perspektyw badawczych prowadzącą mnie do krytycznej oceny idei *smart city* na gruncie ekonomiki miejskiej.

### 4.3. Cele, pytania badawcze i teza

W świetle powyżej przedstawionych przesłanek, przyjąłem, że **celem poznawczym badań jest krytyczna ocena idei *smart city*, jako nadającej się do wpisania w aparat pojęciowy oraz teoriopoznawczy dyscypliny ekonomii i finansów.** Stąd też, szczególny nacisk kładę na zrozumienie idei miasta inteligentnego oraz sformułowanie ekonomicznych podstaw koncepcji miasta inteligentnego, która integruje podejście normatywne i pozytywne.

**Celem utylitarnym badań jest wskazanie rekomendacji w zakresie specyfiki aplikacji podejścia interdyscyplinarnego wywodzonego z ekonomiki miejskiej ułatwiającego podejmowanie decyzji o alokacji środków w miastach inteligentnych.**

Do realizacji tego celu przyjąłem następujące **pytania badawcze:**

- 1) Co oznacza pojęcie *smart city* w kontekście ekonomiki miasta; w szczególności wobec złożoności uwarunkowań jego ewolucji i luki poznawczej w zakresie nurtów teoretycznych je objaśniających?
- 2) W czym tkwi różnica między pozytywnym i normatywnym definiowaniem *smart city* biorąc także pod uwagę problematykę semantyczną związaną z tłumaczeniem tego terminu na język polski?
- 3) Jakie kluczowe zmiany ujawniają się w procesach współzrządzenia i współzarządzania w miastach inteligentnych? Jak ma to znaczenie dla efektywnego świadczenia miejskich usług publicznych?



- 4) Jak powinno prowadzić się modelowe myślenie o podstawach ekonomicznych miasta inteligentnego?
- 5) Jakie nurty badawcze wymagają pilnej i pogłębionej refleksji, tworząc potencjalnie komplementarny aparat metodyczny i pojęciowy dla rozwijania teoretycznych podstaw opisu i objaśniania miast inteligentnych?

W ramach prowadzonych badań przyjmuję **tezę, zgodnie z którą *idea smart city nie jest wciąż ideą w pełni naukową i wymaga rozwijania podstaw koncepcyjnych właściwych dla nurtu ekonomiki miejskiej wzbogaconej o interdyscyplinarne podejście***. Podstawą do tak postawionej tezy jest krytyczna analiza literatury oraz rozwiązań pragmatycznych opisywanych w różnych źródłach i wnioski płynące z przygotowanych przeze mnie studiów przypadku.

Jednocześnie uznaję, że na obecnym etapie badań, tj. wobec dużej dynamiki uwarunkowań o znaczeniu globalnym i tempa rozwoju nowych rozwiązań technologicznych (por. chociażby rozwój wdrożeń sztucznej inteligencji), wskazane jest podejście otwierające na poszukiwanie dalszych możliwych luk badawczych, a nie czyste podejście syntezujące. **W autoreferacie prezentuję model ekonomiczny miasta inteligentnego oraz wskazuję na dalsze kierunki prac teoriopoznawczych, które winny rozwijać zaprezentowane w monografii modelowe myślenie o podstawach ekonomicznych miasta inteligentnego.**

#### 4.4. Struktura monografii oraz podstawowe ustalenia

Przedstawiona monografia składa się z pięciu rozdziałów, które służyć mają kompleksowemu zaprezentowaniu modelowego myślenia o istocie miasta inteligentnego, pogłębieniu refleksji nad mechanizmami jego rozwoju oraz krytycznej analizie potencjalnych nurtów interdyscyplinarnie objaśniających prawidłowości charakterystyczne dla miasta inteligentnego opisywanego przez pryzmat podstaw rozbudowanego aparatu pojęciowo-koncepcyjnego ekonomiki miejskiej.

Pierwszy rozdział poświęcony jest współczesnemu miastu. Jest to swego rodzaju „mapa pojęciowa” miasta, które, w obliczu wyzwań cywilizacyjnych oraz rosnącego dla ekonomiki miasta znaczenia przestrzeni fizycznej i przestrzeni relacji, wymaga głębszej refleksji nad społecznym i gospodarczym wymiarem zachodzących w nim procesów. Rozdział ten pozwala badaczom zajmującym się ekonomiką miasta na doprecyzowanie, w jaki sposób współczesne tendencje społeczne, technologiczne, środowiskowe oraz instytucjonalne wpływają na ekonomiczne aspekty funkcjonowania miast, co stanowi główną oś analizy podejść określanych w literaturze jako *smart city*. W rozważaniach dotyczących procesów rozwoju miast zwracam uwagę na ewolucję podejść objaśniających te procesy zarówno w kontekście atrakcyjności lokalizacyjnej i osiedleńczej, jak i endo i egzogenicznej natury czynników rozwoju. Rozwijam myśl Camagniego w zakresie metod ułatwiających prowadzenie badań w zakresie pojęcia miasto-terytorium, które integruje wymiar przestrzenny i wymiar relacyjny zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych będących przedmiotem współczesnej dyskusji w ekonomice miasta.

W rozdziale drugim dokonuję krytycznej analizy idei *smart city*, objaśniając i precyzując jej rozmyty w literaturze zakres definicyjny. Wykorzystując metody teoretyczne takie jak analiza, synteza, abstrakcja, porównanie i uogólnienie, wskazuję na złożoność założeń i interpretacji idei *smart city*. Stosując metody empiryczne i podejście indukcyjne, objaśniam w jaki sposób procesy technologizacji życia i gospodarki zmieniają podaż i popyt w zakresie usług dostępnych w miastach. W świetle

przesłanek przedstawionych w rozdziale pierwszym i wskazanych badań teoretycznych i empirycznych proponuję by ustalenia w zakresie podstaw ekonomicznych koncepcji miasta inteligentnego osadzić w nurcie gospodarki opartej na wiedzy łącząc podejście normatywne i pozytywne oraz założenia endogenicznego i egzogenicznego wymiaru procesów rozwoju. Tym samym, zwracam uwagę, że istnieją warunki modelowe pewnych ścieżek rozwoju miasta, w ramach których można mówić o ewolucji miasta i stawaniu się przez nie bardziej inteligentnym.

W rozdziale trzecim, rozwijając ideę *smart city* w nurcie ekonomii pozytywnej, objaśniam istotne dla poszukiwania ram modelowego myślenia o podstawach ekonomicznych miasta inteligentnego mechanizmy zmian, które kształtują rozwój miast charakteryzujących się rozwijaną inteligencją. Tym samym postuluję jako pierwszy autor w polskiej literaturze, by semantyczne kwestie definiowania *smart city* i miasta inteligentnego rozstrzygnąć na poziomie dominującego podejścia normatywnego w przypadku pierwszej kategorii; wskazując na walor polityki i uzasadnienia projektów wdrożeniowych – *smart city policy* i *smart city* oraz holistycznego (integrującego wymiar pozytywny i normatywny) podejścia w przypadku kategorii – miasto inteligentne. W rozdziale tym zwracam uwagę na istotę endogenicznych czynników rozwoju lokalnego (miejskiego) przesuwając akcent z dominującego w literaturze nurtu kładącego na pierwszym miejscu wśród czynników rozwoju inwestycje związane z ICT, jako egzogeniczne źródło rozwoju oraz wskazując na konieczność uwzględnienia zarówno podejścia normatywnego, jak i pozytywnego. W sposób kompleksowy objaśniam jak wiedza, rozumiana jako zasób, może w mieście inteligentnym generować nową wartość, w tym wartość publiczną, która w sposób endogeniczny przyczynia się do jego rozwoju. Dowodzę, że proces pozyskiwania, kształtowania i wykorzystania wiedzy w miastach inteligentnych jest determinowany przez dostępność odpowiednich przestrzeni i infrastruktury miejskiej wiedzy, które ze względu na terytorialną specyfikę procesów rozwoju endogenicznego niekoniecznie muszą być ograniczone do granic administracyjnych miasta. Rozwijam tym samym prace Segessemanna i Crevoisiera (2016) oraz Crevoisiera i Rime (2021). Kreowanie tej infrastruktury i zagospodarowywanie przestrzeni odbywają się dzięki zasobom finansowym, które we współczesnych miastach posiadają złożoną lokalno-globalną specyfikę, zaś ocena efektywności ekonomicznej alokacji środków wymaga wielowymiarowego i dynamicznego podejścia wykraczającego poza proste ujęcie finansowe.

W czwartym rozdziale omawiam szczegółowo ścieżki prowadzące do normatywnie postrzeganego procesu rozwoju miasta inteligentnego, który w istocie opiera się na procesach współzrządzenia i współzarządzania. Autorska idea *knowledge enabling governance* została rozwinięta w oparciu o przyjęte w poprzednich rozdziałach ramy koncepcyjne, co pozwoliło na sformułowanie założeń dla redefinicji *smart governance*. Wskazano na służebny charakter procesów współzrządzenia i współzarządzania w kontekście tworzenia i przyswajania wiedzy, jak również na jego istotną rolę w koprodukcji usług publicznych na poziomie miejskim. Nawiązując do kwestii analizy efektów ekonomicznych i pozaekonomicznych aktywności w mieście inteligentnym, rozwijam założenia metodyczne i model oceny efektów współzrządzenia i współzarządzania, rozszerzając dotychczasowe nurty analizy normatywnego podejścia do *smart city*.

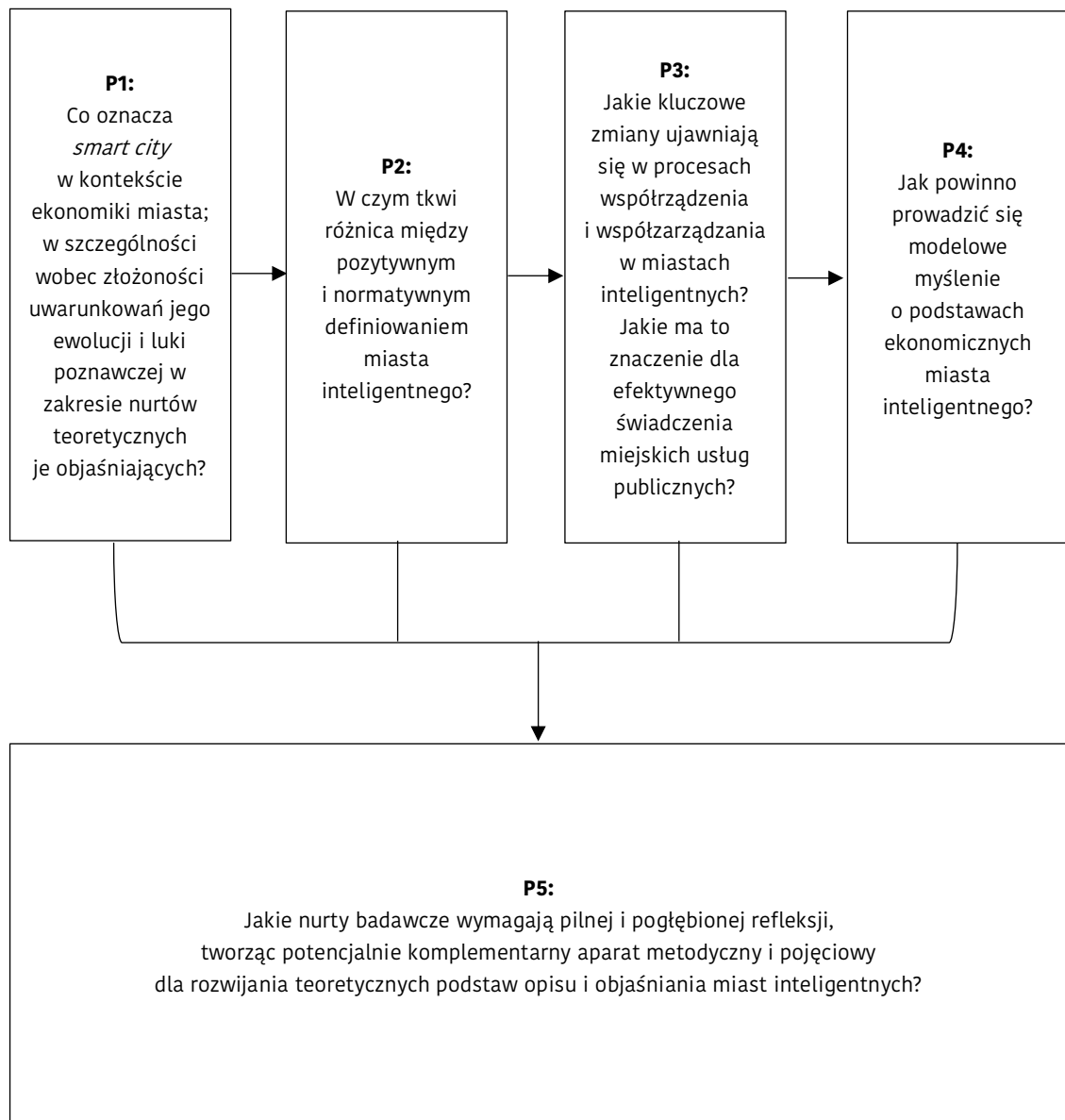
W piątym rozdziale, przedstawiam autorską ideę modelowego podejścia dla rozwijania podstaw ekonomicznych miasta inteligentnego pozwalającą na lepsze zrozumienie przedmiotu badań – miast inteligentnych dzięki integrowaniu podejścia pozytywnego i normatywnego. Proponuję także rekomendacje do kreowania i rozwijania narzędzi ułatwiających pozyskiwanie i powstawanie wiedzy oraz wspierających procesy decyzyjne, integrując wątki pozytywne i normatywne. Szczególny nacisk kładę na wykorzystywanie przez ekonomistów miejskich *urban science* jako nurtu naukowego

narzędziowo i koncepcyjnie, poszerzającego możliwości poznawcze dynamiki zmian w miastach. W rozdziale tym przedstawiam także refleksje dotyczące istotnych kontekstów przyszłych badań nad miastem inteligentnym.

#### 4.5. Główne wnioski z badań

Wobec tak zarysowanej struktury pracy, logikę podstawowych ustaleń, które tworzą kanwę dla podejmowanych przeze mnie prac można przedstawić w postaci graficznej, wskazując jednocześnie na zależność przyczynowo skutkową pytań badawczych.

Schemat 1. Logika prac badawczych



Źródło: opracowanie własne

W kolejnych punktach rozwinięte zostaną główne ustalenia w zakresie pytań badawczych, które wynikają zarówno z monografii jak i prac kontynuowanych po jej opublikowaniu.

#### 4.5.1. Pojęcie smart city w kontekście ekonomiki miejskiej

Podstawowym kryterium użyteczności dociekań naukowych winno być umożliwienie opisu i objaśniania zjawisk i procesów, którymi dana dyscyplina się zajmuje. Nie wyklucza to potrzeby odkrywania nowych obszarów analizy, poszukiwania czynników i tendencji wartych rozpoznania. W kontekście ekonomiki miasta interesuje nas przede wszystkim poznanie mechanizmów (czynników i procesów zmian), które warunkują rozwój miasta, i to zarówno w wymiarze gospodarczym, jak i innych, w tym w wymiarze społeczno-kulturowym, infratechnicznym, przestrzenno-środowiskowym czy instytucjonalnym.

Miasta od zawsze przyciągały kapitał; zarówno finansowy, jak i ludzki. Historycznie rzecz ujmując, dynamika zmian z tym związanych powodowała szybką ewolucję w formach zagospodarowania przestrzeni oraz rozwój oferty dostępnej dla obecnych i nowych mieszkańców, czy też podmiotów gospodarczych. Procesy te nabierały jeszcze bardziej radykalnego tempa w warunkach przełomowych odkryć: druku, maszyny parowej, a współcześnie - powszechnej technologizacji życia i cyfryzacji rozwiązań w gospodarce. Te przełomy cywilizacyjne zmieniły miasta zarówno pod względem dostępności i jakości oferty i infrastruktury usług publicznych, jak i pod względem stylu życia mieszkańców. To co jest warte podkreślenia i staje się kanwą dla dyskusji o procesach rozwoju, to geneza (natura) tych procesów. Dla ekonomiki miasta istotne jest rozpoznanie, opis i ocena mechanizmów rozwoju i ich charakteru - wewnętrznego i / lub zewnętrznego.

W literaturze podejmującej pojęcie *smart city* możemy mówić o powszechności upatrywania procesów rozwoju w relacji przyczynowo-skutkowej obejmującej wyzwania cywilizacyjne przed którymi stoją w szczególności miasta i swego rodzaju remedium pozwalającym na skuteczniejsze radzenie sobie z nimi. Uwarunkowania, wobec których miasta poszukują nowych sposobów dla podtrzymywania lub zmiany procesów rozwoju mają charakter globalny, często złożony, niosący szereg niepewności, ale także kontekstowy, w tym zależny od systemów wartości (Baron i in., 2023, s. 36). Co więcej, na cywilizacyjny charakter wyzwań nakłada się to co M. Castells (2008) określa mianem przestrzeni przepływów, która w większym stopniu kształtuje procesy rozwoju niż jedynie sama przestrzeń miejsc. Przepływy kapitałów to kategorie kluczowe dla ekonomicznego pojmowania miasta, szczególnie miasta współczesnego; miasta bogatego w przepływy informacji, kapitału finansowego, towarów i ludzi.

Wyzwania cywilizacyjne, leżące u podstaw idei *smart city* znajdują swoje rozwiązania, w postaci projektów lub złożonych systemów wdrożeń, dla których rdzeniem jest aplikacja nowych technik i technologii. Są to zaawansowane systemy rozwiązań opartych na pozyskiwaniu dużych zbiorów danych, szybkim ich gromadzeniu i przetwarzaniu, wykorzystywaniu algorytmów uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji oraz różnorodnych zaawansowanych narzędzi informatycznych, tworzących Internet rzeczy. Taki sposób tłumaczenia potrzeby wdrażania idei *smart city* wydaje się dominować, co więcej - satysfakcjonować praktyków zajmujących się wdrożeniami projektów typu *smart* - stając się jednocześnie swego rodzaju „zastępczą teorią” dla badaczy tego fenomenu. Krytycznie podchodząc do zagadnień *smart city*, upraszczający obraz rozwiązań przyjmowanych jako idea *smart city*, rodzi potrzebę większej dbałości o warsztat badawczy oraz zwrócenie uwagi na niezasadne używanie w powiązaniu ze *smart city* takich kategorii jak teoria czy koncepcja. Trudno nie oprzeć się także wrażeniu, że literatura opisująca fenomen *smart city* na świecie przyjmuje za pewnik korzystną naturę rozwiązań mieszczących się w ramach opisywanej tu idei. Oczywiście, mamy do czynienia z obrazami

zagrożeń i bezpośredniego ryzyka utraty prywatności, przechwycenia tożsamości, inwigilacji, czy nawet zagrożenia życia w wyniku błędnych decyzji zautomatyzowanych systemów. Nie mniej ta narracja wydaje się być raczej pewnym tłem dla bilansu korzyści i „kosztów”, które miasta mogą ponosić w związku z wprowadzaniem rozwiązań typu *smart*. Nieliczne opracowania wskazują na utopijny charakter wdrożeń *smart city* posiłkując się doświadczeniami empirycznymi, jak chociażby w przypadku systemów wczesnego ostrzegania przez zjawiskami powodziovymi we Włoszech, które nie mają swojego przełożenia na realne zabezpieczenie miasta (por. Grossi i Pianezzi, 2017).

Czym są zatem ów wyzwania cywilizacyjne i jak wpływają na miasta stając się „katalizatorem” dla rozwijania idei *smart city*? Wśród wyzwań, które omówiono w badaniach (Ochojski 2022, 21-31), warto wymienić co najmniej sześć<sup>2</sup>, dla których skala zjawiska stała się bodźcem do rozwijania nowych modeli biznesu firm technologicznych. Najczęściej wymienianym wyzwaniem jest urbanizacja miast, a w zasadzie skala tego procesu, która opisywana jest w kategoriach liczby ludności zamieszkującej miasta i według szacunków w roku 2040 sięgającej ponad 65% populacji na świecie. Mając na uwadze, że z jednej strony oznacza to procesy zagęszczania się przestrzennej ludności w dużych metropoliach, z drugiej strony dynamikę powstawania ośrodków drugiego i trzeciego rzędu (z ang. *second / third tier*) możemy spodziewać się, że potrzeby konkurencyjności miast i budowania globalnej pozycji konkurencyjnej zyskują na znaczeniu wśród władz miast, ale także zmienia się dostępność kompetencji i kwalifikacji ludzi na mapie świata. Dla gospodarki miasta są to kluczowe tendencje wywoływane procesami urbanizacyjnymi. Powiązane z nimi procesy migracyjne zarówno wewnątrzmijskie, jak i międzymijskie wywołują presje w zakresie potrzeb infrastrukturalnych związanych z ofertą usług, za które odpowiadają władze samorządowe. Mówimy tu nie tylko o powiększaniu się liczby gospodarstw domowych korzystających z usług, ale także o spadku tej liczby w wyniku kolejnego wyzwania jakim jest depopulacja niektórych ośrodków oraz kolejnym wyzwaniem jakim jest starzenie się społeczeństwa. Nie sposób nie zauważyć, jak znacząco wpływa to na systemy zapewniania ofert spędzania czasu wolnego w miastach, ale także na systemy pomocy społecznej i opieki zdrowotnej. Mamy powszechnie do czynienia z miastem, w którym w relatywnie krótkim okresie zmienia się demografia i rynek pracy, zmienia się „mapa” potrzeb gospodarstw domowych i ofert dostępnych na rynku usług komercyjnych (por. systemy opieki zdrowotnej, edukacji). Wreszcie wyzwanie cywilizacyjne, które uwidacznia się coraz silniej w dokonywaniu wyborów związanych z lokalizacją firm i osiedlaniem się ludzi w miastach. Dla tych pierwszych zmiany klimatu oznaczają często poszukiwanie lokalizacji, w których zapewnione jest bezpieczeństwo energetyczne, stałe zasilenia gospodarki wodnej, ale także czynniki miękkie, takie jak chociażby dostępność wykwalifikowanych kadr zamieszkujących sąsiednie tereny, prezentujące określone walory użytkowe. Dla mieszkańców wybory lokalizacyjne, co raz częściej oznaczają poszukiwanie miast, w których walczy się z antropopresją i aplikuje się projekty renaturalizacji przestrzeni publicznych, czy projekty promujące zorganizowany transport publiczny. Obserwowane zmiany klimatu, których konsekwencją są gwałtowne zjawiska pogodowe, co raz częściej zagrażające bezpieczeństwu i życiu, zmiany demograficzne, populacyjne; to procesy, które wymagają nowych narzędzi ułatwiających pozyskanie, a często warunkujących dostęp do najbardziej aktualnych informacji. Zmiany te poza sferą wdrożeniową i technologiczną, która z założenia wymaga specjalistycznego know-how i specjalistycznych urzędzeń oznaczają znaczące wydatki, na które miasta często nie mają wystarczających środków finansowych.

---

<sup>2</sup> Wskazane wyzwania cywilizacyjne należy traktować jako najsilniej oddziałujące na procesy zachodzące w miastach. Nie jest to lista zamknięta, tym bardziej, że nie obejmuje ona wyzwań, które mają charakter czasowy, ale równie radykalnie zmieniają miasta. Do tych wyzwań zaliczyć można okres pandemii czy wyzwania związane z konfliktami zbrojnymi.

Jak wskazano w badaniach, właśnie tutaj – rynek – znalazł niszę i szereg podmiotów gospodarczych zdecydowało o dywersyfikacji swojego profilu działalności oraz o poszukiwaniu rozwiązań, które z jednej strony mogą być odpowiedzią na wyzwania, z drugiej strony wymagają adaptacji i rzeczywistych warunków do ich rozwijania. Miasta od kilkunastu lat są laboratoriami testowania wdrożeń systemów informatycznych, których celem jest wspieranie podejmowania decyzji w zakresie różnorodnych typów infrastruktury: od wodnej po drogową. Systemów, które dla miast mogą (choć nie zawsze są) tworzyć wsparcie do uczenia się i zdobywania wiedzy o rzeczywistych procesach zachodzących w ich przestrzeni. Byłoby niezasadne, aby wskazać jedynie na rozwiązania rynkowe, które wypełniły miasta. Zmieniają się także postawy mieszkańców, którzy nie tylko coraz chętniej starają się wpływać na kształt decyzji władz samorządowych, ale także częstokroć sami chcą kształtować rzeczywistość angażując się w inicjatywy obywatelskie i działania innowacyjne. Dla ekonomisty oznacza to, że mamy do czynienia z różnymi logikami racjonalności działań (Ochojski i in., 2005), które nie są *de facto* objaśniane przez opracowania zajmujące się fenomenem *smart city*. Chodzi tutaj o powiązanie znanych i sprawdzonych konceptów teoretycznych ekonomii miejskiej objaśniających procesy rozwoju gospodarczego i społecznego, które rozwijam w badaniach nad miastem inteligentnym; korzystając z kanonicznej typologii Capello (Tabela 1).

Tabela 1. Teorie w ekonomice miast jako fundament poszukiwania koncepcji *smart city*

<b>Charakter czynników</b>	<b>Typy czynników</b>	<b>Specyfika oddziaływania / procesów rozwoju</b>
Endogeniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zdolności przedsiębiorcze i zasoby ludzkie (kompetencje i kwalifikacje),</li> <li>– zdolności decyzyjne i przywódcze grup interesu (kontrola i wspieranie procesów transformacyjnych / innowacyjnych, zdolność wzbogacania decyzji wiedzą / informacjami pochodzącymi spoza danego systemu terytorialnego)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzmacniane są lokalne procesy pozyskiwania wiedzy i uczenia się, sieci powiązań gospodarczych i społecznych</li> </ul>
Egzogeniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– lokalizacja dominujących podmiotów gospodarczych lub firm globalnych,</li> <li>– upowszechnianie się innowacji pochodzących spoza danego obszaru,</li> <li>– realizacja nowych inwestycji infrastrukturalnych (technicznych i społecznych, w tym infrastruktury ICT), o których zdecydowali decydenci spoza obszaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– katalizowane są zmiany i generowane nowe działalności gospodarcze</li> </ul>

Źródło: opracowanie na podstawie Capello R. (2007)

Podejście endogeniczne upatruje przyczyn rozwoju w specyfice cech przestrzeni definiowanej poprzez kategorię terytorium – miejsca, w którym relacje społeczne, kulturowe mają fundamentalne znaczenie. Podejście egzogeniczne kładzie akcent na aspekty zmian, o których rozstrzygają czynniki zewnętrzne, w wypadku miast określanych jako *smart*, są to zewnętrzne działania inwestycyjne związane z wdrażanymi w miastach technologiami. Z punktu widzenia badacza procesów kreujących zmiany w miastach, oceniającego procesy zachodzące w warunkach jakie wyznaczają projekty typu *smart*, oznaczać to winno, że poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o znaczenie przedsięwzięć typu *smart* w kontekście współczesnej ekonomii miasta, nie tylko musi zawierać spojrzenie na miasto w sposób uwzględniający wyzwania i współczesny charakter miast wynikający ze skali i znaczenia przepływów

kapitałów, ale także uwzględnienie aspektu terytorialności, czyli specyfiki endogenicznej procesów rozwoju właściwej dla inaczej definiowanych miast. To oznacza, że koniecznym staje się rozpoznanie, wedle jakiej logiki endo i / lub egzogenicznych czynników rozwoju miast winno się postugiwać opisując i wdrażając ideę *smart city*, by ujawnić prawidłowości właściwe dla opisu teoretycznych podstaw rozwoju miast. Doświadczenia badań zawarte w literaturze przedmiotu wskazują w głównej mierze na jednostronne pojmowanie procesów rozwoju w miastach typu smart, a mianowicie, dominującą funkcję inwestycji w infrastrukturę ICT nawet jeśli najczęściej przywoływana w literaturze definicja *smart city*<sup>3</sup> wydaje się w pewnym stopniu uwzględniać endogeniczny charakter czynników kształtujących procesy rozwoju miast typu *smart* (por. Caragliu i in. 2011).

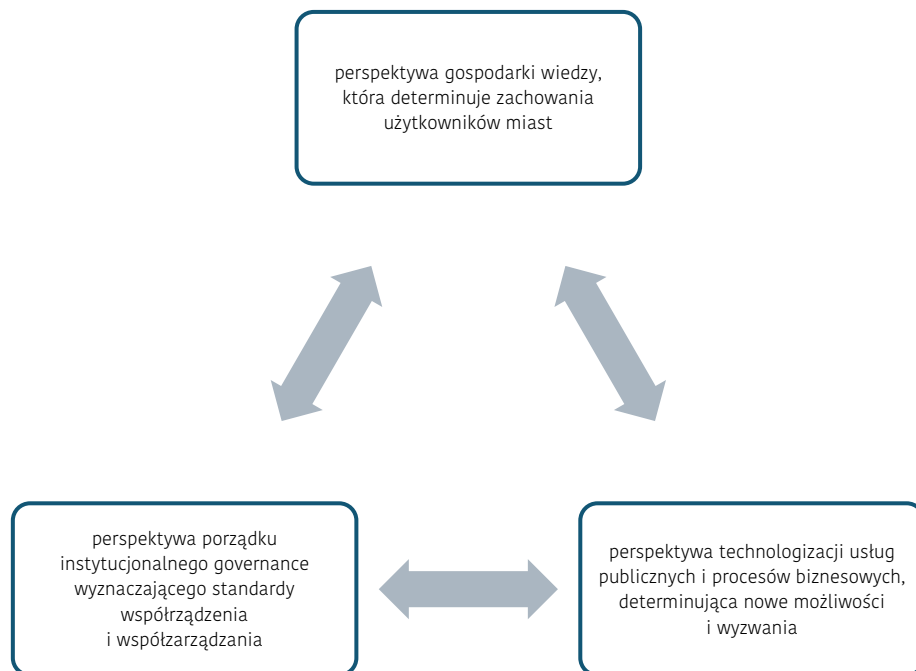
#### 4.5.2. Miasto inteligentne - podejście pozytywne i normatywne

W ekonomice miejskiej rozumianej jako szczegółowej nauce objaśniającej prawidłowości właściwe dla mikroekonomii interesują nas zasadniczo trzy kategorie poznawcze. Są nimi zachowania użytkowników miast (w tym zachowania przestrzenne i wybory podyktowane użytecznością funkcji miejskich), przeobrażenia struktur przestrzennych i prawidłowości ekonomiczne, jakie im towarzyszą oraz aktywności władz lokalnych w zakresie, w jakim ingerują one w rynek. W świetle ustaleń zawartych w rozdziałach I i II w zakresie pytania o to jak rozumieć *smart city* w kontekście ekonomiki miasta, wskazują, że idea miasta typu *smart*, czyli miasta rozwijającego się i oferującego swoje zasoby w warunkach przełomu technologicznego i technicznego analizowanego na gruncie ekonomiki miasta winna uwzględniać trzy pola zainteresowań. Są to: (i) perspektywa gospodarki wiedzy, która determinuje zachowania użytkowników miast, nadając prym kategorii wiedzy, (ii) perspektywa technologizacji usług publicznych i procesów biznesowych, determinujących nowe możliwości i wyzwania w zakresie kształtowania (się) struktur przestrzennych (fizycznych i wirtualnych) i prawidłowości ekonomicznych oraz (iii) perspektywa porządku instytucjonalnego *governance* wyznaczającego standardy współrzędzenia i współzarządzania procesami funkcjonowania i rozwoju miast. W tym układzie winno się zatem poszukiwać odpowiedzi na pytanie o charakter i znaczenie rozwiązań typu *smart* w miastach inteligentnych (schemat 2).

---

<sup>3</sup> Tłum. własne: „Wierzmy, że miasto jest inteligentne, gdy inwestycje w kapitał ludzki i społeczny oraz tradycyjną (transportową) i nowoczesną (ICT) infrastrukturę komunikacyjną przyczyniają się do zrównoważonego wzrostu gospodarczego i wysokiej jakości życia, przy mądrym zarządzaniu zasobami naturalnymi, poprzez zarządzanie partycypacyjne.” w: Caragliu A., Del Bo Ch., Nijkamp P. (2011), Smart Cities in Europe, “Journal of Urban Technology”, Vol. 18.

Schemat 2. Kluczowe perspektywy poznawcze miasta inteligentnego w ekonomice miasta



Źródło: opracowanie własne

Literatura przedmiotu, co do zasady nieco inaczej niż zaproponowano, podejmuje perspektywy badawcze, w głównej mierze kładąc nacisk na perspektywę technologizacji usług i jej decydujący wkład w możliwości podejmowania decyzji. Zgadając się z postulatami głoszonymi przez badających fenomen *smart city*, że uruchamianie właściwej ścieżki lub ścieżek zmian charakterystycznych dla idei *smart city* może stanowić odpowiedź na dynamikę zmian współczesnych miast i charakter wyzwań, przed którymi stoją oraz którym muszą sprostać, trzeba jednak przyjąć, że ścieżki te warto postrzegać jako pewne opcje polityki, specyficzne dla konkretnego miasta. Opcje te nie mają charakteru jednorodnego w miastach i mogą ulegać zmianie, co jest naturalną konsekwencją wykorzystywania własnych zasobów i konfigurowania przedsięwzięć w asyście procesów zewnętrznych, chociażby oddziaływać o charakterze ponadlokalnym. Sugeruje to potrzebę odejścia od powszechnego uniwersalizmu w opisie i definiowaniu (sukcesu) miast typu *smart*. Na tym tle, badania prowadzone przeze mnie wypełniają lukę poznawczą w zakresie potrzeby integrowania podejścia pozytywnego i normatywnego.

Drugą kwestią pozostaje semantyka pojęcia, które w przypadku tłumaczenia na język polski determinuje szereg konsekwencji badawczych. Z jednej strony tłumaczenie *smart city* jako miasto inteligentne prowadzi do pytania o podłoże (genezę) przymiotnika inteligentny, z drugiej strony stawia uważnego badacza wobec dylematu interpretacji idei *intelligent city* Komninos (por. m.in. Komninos 2002, 2006, 2008, 2014, 2015). Okazuje się bowiem, że istota *intelligent city* polega na pewnej dualności. Osadza je w nurcie społeczno-instytucjonalnym, traktując nurt techniczno-ekonomiczny jako współtowarzyszący. Zauważa, że idee te różnią się konotacją w odniesieniu do nowości. *Intelligent cities* wyróżniają się zbiorową inteligencją i współpracą użytkowników w oparciu o wprowadzenie nowych e-usług. *Smart city*, w jego logice, to najnowsze osiągnięcia w zakresie inteligentnych technologii i systemów aplikowane do rozwiązań miejskich. Jak interpretować zatem samo pojęcie „inteligentności” miejskiej? W swoich badaniach, dowodzę, że pojęcie to wykracza poza formę narzędziową, technologiczną, za to jest ono częścią systemu wiedzy lokalnej, zakorzenionej lokalnie i pomnażanej przez relacje wewnętrzne i zewnętrzne. Posiłkując się postulatami filozofii, jak chociażby G. Ryle’a



można wskazać, że być inteligentnym oznacza wiedzieć „co” i wiedzieć „jak”, czyli posiadać wiedzę, przechowywać ją i korzystać, być zdolnym do wykonywania zadań. Słownikowe wyjaśnienie przynosi ciekawe, w swojej prostocie, rozstrzygnięcie. Mianowicie, podkreśla ono akt niezbędny dla mówienia o kimś / czymś jako inteligentnym, a mianowicie zdolność uczenia się, rozumienia i logicznego myślenia o rzeczach, a także umiejętność robienia tego dobrze. Choć samo rozwinięcie – robić coś dobrze – wymaga osadzenia w systemie wartości, co w istocie komplikuje uniwersalne postrzeganie inteligencji, kluczowe jest tu wskazanie na proces uczenia się, rozumienia i logicznego myślenia. W szczególności na uwagę zasługuje kwestia rozumienia zjawisk i procesów, która stawia – póki co – sztuczną inteligencję poza pozycją pierwszoplanową i wskazuje na służebny charakter technologii wobec miast typu *smart*. W świetle powyższych rozważań, można wnioskować, że kluczem do zrozumienia miasta inteligentnego „...jest przyjęcie trzech perspektyw: społeczno-instytucjonalnej, techniczno-ekonomicznej i strategiczno-politycznej. W przypadku pierwszej mamy na uwadze zaawansowane procesy rozwiązywania problemów dzięki zdolności do komunikowania się, a przede wszystkim uczenia się. Dzięki inteligencji powstają nowe pomysły, osiąga się sukces dzięki logicznemu myśleniu, dialogowi i rozumieniu istoty działania. Wymaga to z pewnością osadzenia w jakimś zbiorze norm, wartości, reguł danej społeczności, danego terytorium, osadzenia instytucjonalnego. Inteligencja w wymiarze techniczno-ekonomicznym może być rozumiana jako wykorzystanie informacji, jej przyswojenie, kojarzenie (z możliwym zastosowaniem technik i technologii cyfrowych, sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego) w celu wyjścia naprzeciw niepewności otoczenia, niewystarczającej wiedzy i umiejętności dzięki alokacji środków finansowych na rzecz infrastruktury i technologii. Kluczem – w tym ujęciu – jest dobra infrastruktura zapewniająca dostęp do informacji. Wreszcie inteligencja strategiczno-polityczna to zdolność wykraczania poza teraźniejszość, do kreowania przyszłości i wyobrażania sobie alternatywnych scenariuszy przyszłości, kreślenia wizji zmian i oceny jej aktualności.” (Ochojski 2022, 86). Chodzi także o umiejętność kreowania projektów przełomowych / strategicznych wraz z umiejętnością pozyskiwania zasobów na rzecz ich wdrożenia.

Postulując konieczność łączenia podejścia pozytywnego i normatywnego, a także dookreślenia semantyki i istoty idei miast inteligentnych, ważne jest jeszcze zwrócenie uwagi na ewolucję miast określanych przymiotnikiem *smart*. Na przywołanie i lepsze osadzenie w badaniach zasługuje typologia miast typu *smart* wprowadzona przez B. Cohena (2015), który mówiąc o kolejnych generacjach *smart cities* podkreśla podmiotowość inicjatorów i korzystających z rozwiązań dostępnych dzięki nowym technologiom wprowadzanym do przestrzeni miejskiej. Miasta pierwszej generacji, to wspomniane już miasta-laboratoria, projekty dużych firm operujących w nich i tworzących różnorodne modele i wdrożenia umożliwiające wspierające działania władz miejskich i operatorów usług. Miasta drugiej generacji, to miasta, dla których inicjatywa o użyteczności i wdrożeniach przesuwana jest w kierunku władz miejskich zdolnych do lepszego wykorzystywania historycznie rozwijanej wiedzy o przedsięwzięciach i projektach typu *smart*, ale też lepiej przygotowanych do definiowania zakresu wdrożeń. Trzecia generacja, często określana mianem „*human smart city*” jest odpowiedzią na zainteresowanie wspólnot lokalnych, społecznych grup interesu, liderów i społecznych przedsiębiorców dostarczaniu przez projekty większej wartości / użyteczności dla mieszkańca, który z odbiorcy wdrożeń technologicznych staje się współtworzącym nowe zaawansowane rozwiązania w miastach. Właśnie ta ostatnia z wymienionych generacji, może być pomocna w poszukiwaniu podstaw opisu i objaśniania fenomenu miasta inteligentnego, miasta, w którym inteligencja różnych podmiotów może być wspomagana przez najnowsze rozwiązania technologiczne. Podkreślenie znaczenia społeczności lokalnej i jej wiedzy oraz umiejętności, nie rodzi to postulatu odejścia od kształtowania dobrych warunków dla rozwoju firm, ale

o tworzenie warunków dla różnego rodzaju użyteczności infrastruktury i usług publicznych. Postulat ten pozwala także na zwrócenie uwagi na endogeniczność i ewolucyjny (w sensie gospodarczym, społecznym i przestrzennym) charakter zmian, dla których aktywności społeczności lokalnej są wartością samą w sobie (zob. Nicholls, Murdock, 2012). W swoich badaniach rozwijam ten wątek pokazując transformacyjny charakter zmian w mieście inteligentnym

Miasto inteligentne może rozwijać się dzięki integracji zasileń różnymi typami technologii i infrastruktury (egzogeniczne teorie rozwoju lokalnego), a różne typy wiedzy (szerzej: Ochojski 2022, 56-65 i 93-104) tworzą podstawowy zasób umożliwiający uczenie się zarówno społeczności lokalnej, jak i firm (endogeniczny wymiar teorii rozwoju lokalnego). Wiemy jednocześnie, że wiedza jest zasobem merytorycznym, który wpływa na produkcję, świadczenie usług i przynosi konsekwencje w zakresie konkurencji rynkowej. Jednocześnie stanowi zasób, który podlega tworzeniu, opracowaniu, utrzymywaniu i wykorzystywaniu w ramach szczególnych konfiguracji relacyjnych i instytucjonalnych, które – co najważniejsze – wiążą się z danym terytorium i ewoluują w czasie. Konsekwencją tego jest fakt, że wiedza staje się zasobem gospodarczym, uzyskuje wartość ekonomiczną niekoniecznie w sposób automatyczny. Chodzi tu o zakumulowanie i przekształcanie wiedzy zawartej w technologiach, maszynach, wiedzy posiadanej przez ludzi oraz wiedzy wynikającej z relacji i praktyk społecznych. Te ostatnie wpływają na kształtowanie tożsamości społeczności danego terytorium (por. Jeannerat i Kebir, 2016).

Prowadzi nas to do pojęcia i konieczności określenia znaczenia „przestrzeni / infrastruktury *miejskiej wiedzy*”. Yigitcanlar (2008) wskazuje na fundamentalne znaczenie tych przestrzeni, które w miastach współczesnych, są tworzone przez kwartały miejsc wypełnionych przeplatającymi się miejscami do życia, pracy, nauki i zabawy, co wpływa pozytywnie na integrowanie zróżnicowanych środowisk profesjonalnych i różnych typów wiedzy, jaką posiadają. W badaniach wielu regionalistów szkoły francuskiej, włoskiej czy holenderskiej widzimy, że miasta, które posiadają i rozwijają przestrzenie łączące sferę życia i pracy, przestrzenie wyposażone w infrastrukturę typu premium, przestrzenie symboliczne, przestrzenie o dużej rozpoznawalności i unikatowym wizerunku, przestrzenie interakcji i „huby” wiedzy, przestrzenie kontaktów społecznych, przestrzeniach zapewniających efekty bliskości nie tylko geograficznej, ale i organizacyjnej przekładają się na poprawę innowacyjności i produktywności. Podobnie, Gugerell i in. (2023) postrzegają taką infrastrukturę jako istotną dla podejmowania decyzji o procesie zmian w miastach. Oczywiście, w dobie powszechnej mobilności należy uznać, że uzupełniającą funkcję dla infrastruktury wiedzy miast inteligentnych spełniają systemy komunikacji i łączalności transportowej. Prowadzi mnie to do efektów urbanizacji i aglomeracji, kategorii kluczowych dla ekonomki miejskiej.

Zarówno rozwijanie zdolności przedsiębiorczych i bogatych w wiedzę, kompetencje i kwalifikacje zasobów ludzkich, jak i realizacja nowych inwestycji infrastrukturalnych (technicznych i społecznych, w tym infrastruktury ICT) wymagają nakładów finansowych. Współczesne miasto – miasto inteligentne w rozumieniu, w jakim zostało ono tutaj zdefiniowane – to terytorium interakcji ludzi i zespołów, zaangażowania wiedzy i umiejętności w celu sprostania wyzwaniom i tworzenia nowych aktywności społecznych (publicznych) i komercyjnych oraz stale towarzyszącej tym procesom znacznej dynamiki przepływów ludzi, towarów, kapitału finansowego i wiedzy. Stwierdziliśmy, że interakcje te wymagają odpowiedniej infrastruktury miejskiej wiedzy, ale także innych typów infrastruktury zapewniających szereg udogodnień dla mieszkańców i biznesu. Dla poznania specyfiki procesów inwestycyjnych determinujących rozwój miast inteligentnych ważne jest zatem z jednej strony rozpoznanie źródeł strumieni finansowych dedykowanych infrastrukturze. Umożliwia to z jednej strony opis i objaśnienie

mechanizmów finansowania miast inteligentnych, a z drugiej strony powinno przyczynić się do wskazania które „...typy użyteczności kryją się za tymi rozwiązaniami, na ile są one akceptowane, rozumiane i wykorzystywane do radzenia sobie ze złożonymi wyzwaniami, jakim muszą sprostać miasta, a na ile są modnymi etykietami przypisanymi do starych rozwiązań, nieskalowalnych projektów i niedających efektów uczenia się zasileń w dane o mieście” (Ochojski 2022, 128).

Analizując specyfikę miast inteligentnych kluczowe dla ich badania jest także uwzględnienie opisu i objaśnienia mechanizmów zmian, które stanowi novum w świetle istniejącej literatury (tabela 2).

Tabela 2. Mechanizmy zmian w miastach inteligentnych i ich składowe

		Składowe zmian		
		Wykorzystywanie i tworzenie wiedzy oraz umiejętności	Finansowanie / projektowanie / realizacja	Efekty endogenicznych zmian miasta-terytorium
<b>Mechanizmy</b>	Mechanizm społeczny	Wiedza o oczekiwaniach w zakresie oferty usług lokalnych umiejętności i wiedza historyczna o aktywnościach zawodowych; wiedza zdobywana w ramach aktywności społecznych i wolontariatu	Crowdfunding; oddolne inicjatywy społeczne; społeczna aktywność sąsiedzka	Nowe działalności edukacyjne; nowe aktywności artystyczne; nowe wzorce zachowań, także w zakresie uczestnictwa w decydowaniu o mieście; nowe produkty i innowacje społeczne
	Mechanizm publiczny	Wiedza o dobrych praktykach i nowych rozwiązaniach w zakresie usług publicznych i mieszkalnictwa komunalnego i socjalnego; wiedza na temat poziomu efektywności świadczenia usług publicznych; wiedza na temat regulacji w działalności kreatywnej sektora publicznego	Inwestycje publiczne w projekty miejskie, w tym wielkomiejskie przedsięwzięcia infrastrukturalne z zakresu miejskich i metropolitalnych usług publicznych; projekty rozwoju technologicznego infrastruktury, w tym miejskiej infrastruktury wiedzy	Nowe wzorce zachowań społeczności lokalnej; nowe środowiska lidarskie; nowe zasoby; nowe modele biznesowe w świadczeniu usług publicznych; nowe standardy aksjologiczne usług publicznych; nowe publiczne aktywności rdzeniowe
	Mechanizm rynkowy	Wiedza i umiejętności zarządcze i technologiczne; wiedza o klientach, sektorze, łańcuchach produkcyjnych i otoczeniu konkurencyjnym	Aktywność inwestycyjna biznesu w zakresie nowych produktów, usług i rynków; projekty technologiczne i rozwojowe	Udoskonalone/nowe innowacje, produkty i usługi; nowe standardy techniczne produktów i usług; nowe specjalizacje; nowe modele biznesu; nowe rynkowe aktywności rdzeniowe
	Mechanizm sieciowy	Wiedza i umiejętności zdobywane w ramach sieci praktyki, w tym sieci międzynarodowych i sieci profesjonalnych	Projekty partnerskie i sieciowe	Nowe modele podziału ryzyka i redukcji kosztów transakcyjnych; nowe wzorce instytucjonalne postrzegania więzi (wspólnotowość) gospodarowania w miastach

Źródło: z wykorzystaniem Ochojski A. (2022), *Miasto inteligentne. Nowe ...* 132.

Poznanie konfiguracji odpowiadającej na pytanie o specyfikę wykorzystania wiedzy i umiejętności w ramach każdego z tych procesów i ich efektów, które definiują endogeniczny charakter zmian, może stanowić podstawę stawiania hipotez i przybliżania kolejnych składowych empirycznego modelu opisującego ekonomiczne podstawy miasta inteligentnego. Propozycja ta została zawarta w pracy (Ochojski 2022, 132-136), zaś jej rozwinięciem są omawiane w dalszej części autoreferatu ramy modelowego myślenia o podstawach ekonomicznych miasta inteligentnego i model ekonomiczny miasta inteligentnego. Definiując miasto inteligentne, warto sięgnąć do pojęć z filozofii, które można zastosować w kontekście ekonomiki miejskiej. Przyjęta definicja miasta inteligentnego bazuje na arystotelesowskich pojęciach *episteme*, *techne* oraz *intelligentia*, które pomagają zrozumieć mechanizmy kształtujące procesy gospodarcze i społeczne współczesnych miast. *Episteme*, rozumiana jako uporządkowany opis rzeczywistości miejskiej, odnosi się do zgromadzonej wiedzy o mieście. Z kolei *techne* obejmuje zbiór algorytmów, procedur i technologii stosowanych w mieście, służących rozwiązywaniu konkretnych problemów. Natomiast *intelligentia* odnosi się do naszej inteligencji i zdolności poznawczych, takich jak umiejętność refleksji, krytycznego myślenia i rozwiązywania problemów. Miasto inteligentne nie jest więc jedynie sumą wiedzy i umiejętności jego mieszkańców, ale również wynikiem inteligentnego działania oraz wykorzystania tej wiedzy i umiejętności w praktyce. Istotnym warunkiem istnienia inteligentnego miasta jest obecność wiedzy w mieście oraz rozwój *techne* i *intelligentia*, czyli umiejętności i zdolności poznawcze mieszkańców, których wspieranie nowymi zdobyczami techniki i zaawansowanymi technologiami ICT może być pomocne.

Reasumując, jak dowodzę miasto inteligentne to złożona konstrukcja zasobów i relacji, która wykracza poza „prosty” zbiór projektów *smart city*. Konieczne jest analizowanie go w dwóch perspektywach: pozytywnej i normatywnej, które wzajemnie się uzupełniają. Perspektywa pozytywna winna rozstrzygać o specyfice wewnętrznych czynników zmian w miastach inteligentnych, wiedzy i jej aplikacji, identyfikacji mechanizmów tych zmian, w tym znaczenia egzogenicznych oddziaływań. Zatem, integralną częścią opisu i objaśnianych prawidłowości muszą być badania dotyczące wykorzystywania instrumentów finansowych oraz infrastruktury miejskiej determinującej kształtowanie „wiedzy miejskiej”. Z kolei perspektywa normatywna koncentruje się na rozstrzygnięciach właściwych dla pytania o to jak być powinno, ujawnianych w oparciu o zbiór aksjologicznie rozumianych wartości i znaczenie wielopodmiotowych relacji, w ich kształtowaniu i jest bliższa pojęciu polityki, projektów, wdrożeń typu smart. Przyjęcie takiej systematyzacji staje się podstawą do krytycznej refleksji i wskazania, na to, że „...nie każde miasto inteligentne musi (potrzebować) rozwijać projekty czy politykę smart city (normatywne rozumienie tego pojęcia) i nie każda polityka *smart city* musi prowadzić do rozwijania się miasta inteligentnego (pozytywne, hermeneutyczne rozumienie tego pojęcia)” (Ochojski 2022, 90-91).

Rozwój obu podejść ekonomicznych (normatywnego i pozytywnego) i integrowanie badań w zakresie planowania, zarządzania i ekonomiki miejskiej w obszarze miast inteligentnych wymaga dalszych badań, definiujących przestrzenie wiedzy autorstwa Madanipoura (2011), ekonomiczną wartość wiedzy według Crevoisiera (2015) oraz publiczną wartość wiedzy, w tym badania autorstwa Moore'a (2013), O'Flynn (2007) czy Moora i Beningtona (2010). Istotne jest także uwzględnienie podejść dynamicznych w badaniach miejskich (por. dynamiczne efekty aglomeracyjne - Camagni i in. 2016), a nade wszystko sięgnięcia do możliwości generowanych przez wykorzystanie narzędzi *urban science* (por. Kitchin 2017).

#### 4.5.3. Kluczowe zmiany w procesach współzrządzenia i współzarządzania w miastach inteligentnych

Przyjmując hipotetycznie, że „...nie każda polityka *smart city* musi prowadzić do rozwijania się miasta inteligentnego” (Ochojski 2022, 91) warto zadać pytanie o to jakie kluczowe zmiany ujawniają się w procesach współzrządzenia i współzarządzania w miastach inteligentnych i które z nich mogą wspierać „inteligencję miast”.

Pojęcie *governance*, które w literaturze polskiej na trwałe wpisuje się słownik terminów powszechnie używanych w dyscyplinie ekonomii i finansów czy w naukach o zarządzaniu i jakości, jest tutaj rozumiane jako współzrządzenie i współzarządzanie (Ochojski 2013, 2014). Choć częściej spotykane jest tłumaczenie współzarządzanie, postuluje się rozróżnianie na gruncie aktywności samorządu terytorialnego dwóch procesów, tj. wielopodmiotowego dialogu publicznego na temat działań bezpośrednio przekładających się na wybory publiczne ujawniane w ramach polityki i zamysłu strategicznego (współzrządzenie) i działań wdrożeniowych wynikających ze strategicznych i operacyjnych aktywności samorządu terytorialnego rozumianych jako realizację misji publicznej samorządu - współzarządzanie. Tym samym możliwe staje się wyróżnienie procesów, zasad, aktywności przypisanych zarówno do fazy kreacji polityki i idei strategicznej jak i jej wdrożenia. Podobnie jak pojęcie *smart city*, także pojęcie *smart governance* jest w literaturze opisywane w sposób ewolucyjny. Znaleźć można opisy objaśniające zarówno przedsięwzięcia prostego wykorzystywania nowych technologii i narzędzi ICT po włączający różne podmioty cechujący się dzięki temu mądrością system decyzyjny w mieście (por. Meijer i Bolivar 2016). Nam i Pardo (2014) podkreślają, że aspekt współdziałania stanowi warunek, uzyskiwania coraz większego poziomu inteligencji. Przyjmując narrację Meijera i Bolívara (2016) dotyczącą *smart urban collaboration* oraz logikę *smart city governance* z propozycji Šiugždinienė i in. 2019, za proces współzrządzenia i współzarządzania w miastach inteligentnych uznaje się systematyczne, wspólne aktywności różnych interesariuszy zaangażowanych na rzecz kreowania i wdrażania trwałych zmian w celu zapewniania wspólnych wartości. Mając jednak na uwadze zaproponowaną przeze mnie definicję miasta inteligentnego, dowodzę, że tak rozumiany *governance* ma więcej niż instrumentalny charakter i nie służy jedynie ułatwianiu realizacji celów (zapewnianiu wartości, które znajdują się u podstaw ich definiowania), ale przede wszystkim jest: a) nośnikiem porządku instytucjonalnego (zob. Lawrence i in. 2013), ułatwiającego zdobywanie i wykorzystywanie nowych umiejętności i wiedzy, co z kolei podkreślają T. Nam i T. Pardo (2014) i b) warunkiem korzystania z inteligencji „współpracującej” - inteligencji wyłaniającej się dzięki współpracy (z ang. *collaborative intelligence*), o której piszą Komninos i Panori (2019).

Jednym z pytań ekonomii instytucjonalnej, w której osadzam swoje badania dotyczące wątków *governance* jest pytanie o determinanty współdziałania, które wykraczają poza intuicyjnie przyjmowane założenie o chęci uzyskiwania korzyści, w tym korzyści kolektywnych (Polko i in. 2021; Polko, 2022). W podjętych badaniach zwracam na ten problem uwagę, poszukując rozstrzygnięć, dlaczego różne podmioty w miastach inteligentnych podejmują się wspólnego rozwiązywania problemów, sprostania wyzwaniom, poszukiwania nowych rozwiązań, adaptowania swoich decyzji do zachodzących zmian. Ponieważ założyliśmy dotychczas, że miasto rozumiane jest ponad administracyjnie, jako terytorium, to w sensie ekonomicznym, jest ono zbiorem trzech systemów, tj. systemu zlokalizowanych technologicznych korzyści zewnętrznych (gdzie bliskość jest czynnikiem redukującym koszty transakcyjne), systemu relacji społecznych i ekonomicznych (które traktować należy jako źródło kapitału relacyjnego i społecznego) oraz systemu lokalnego współzarządzania i współzrządzenia (który w pewnym uproszczeniu można traktować jako źródło efektów synergicznych współpracy sektora prywatnego:

biznesowego, społecznego i publicznego) (por. Camagni, 2002, 2395). Tym samym, rozwój terytorium może mieć miejsce jedynie w warunkach dobrej konfiguracji jego wewnętrznych składowych, dyfuzji wiedzy, wspólnego uczenia się po to, by wyprzedzać procesy, jakie obserwujemy lokalnie czy w skali międzynarodowej. Zatem *governance* nie oznacza tu krytyki demokracji reprezentatywnej, a raczej jest to otwarcie na korzyści, jakie niesie dostępność nowych źródeł informacji, danych i wiedzy w mieście inteligentnym. Warto tym samym krytycznie przyjrzeć się takiemu rozumieniu *governance* i zwrócić uwagę na szereg niezbędnych przesłanek, które rozwija w swoich pracach m.in. Broccardo i inni (2019).

Poszukując odpowiedzi na pytanie o ścieżki kreowania efektywności świadczenia miejskich usług publicznych, wskazuję, że tym co istotnie zmienia postrzeganie *governance* w miastach inteligentnych jest proces ich koprodukcji prowadzący do nadania współzrządzeniu i współzarządzaniu nowego wymiaru, ułatwiania pozyskiwania wiedzy (w pracach zasugerowano nazwę *knowledge enabling governance*). W swoich badaniach Ostrom zakładała (1996), że posiadanie wiedzy, czasu, umiejętności i energii może być spożytkowane dla wspólnego dobra, a tym samym może zapewnić szybsze i bardziej pożądane rozwiązania realizowane w ramach usługi świadczonej przez państwo (samorząd terytorialny) poprzez jej koprodukcję. Granice koprodukcji są u niej postawione bardzo płynnie. Można przypuszczać, że jednym z powodów, dla którego granice koprodukcji nie zostały jasno sformułowane, jest powszechność dwóch podejść objaśniających specyfikę koprodukcji: usług, tej właściwej dla zarządzania publicznego i tej charakterystycznej dla zarządzania usługami. W pierwszym nurcie mamy do czynienia z decydowaniem przez społeczność lokalną o kształcie usługi, nadawaniem jej nowego charakteru dzięki bezpośredniemu lub pośredniemu włączaniu się w procesy operacyjne i/lub decyzyjne (por. Clark i in., 2013, s. 688). W miastach inteligentnych wiele projektów typu *smart* sięga po nowe rozwiązania ICT do komunikacji, gromadzenia i przetwarzania danych. Jak wyjaśniam, operatorzy usług i władze mogą np. w ten sposób zmniejszać koszty kapitału finansowego i ludzkiego wymaganego określenia popytu na konkretne usługi lub standardów tej usługi. Drugi nurt reprezentowany przez Osborne'a identyfikuje koprodukcję jako łącznie występujące procesy produkowania i konsumowania usług, zaś „... użytkownik / konsument jest (chętym lub niechętym, świadomym lub nieświadomym) uczestnikiem produkcji i realizacji usługi. Jakość i przebieg procesu usługowego kształtują oczekiwania użytkownika, jego czynną lub bierną rolę w świadczeniu usługi oraz późniejsze doświadczenie płynące z tego procesu.” (Osborne i in. 2016, s. 643). *Governance* w mieście inteligentnym jest w mojej ocenie wyjściem naprzeciw potrzebie zabezpieczenia popytu na świadczone usługi i współdecydowania o przyszłości miast, ciągłego korzystania z wiedzy użytkowników, administratorów, operatorów usług i innych interesariuszy. W mieście inteligentnym chodzi bowiem o takie czynniki kreujące wartość, miejsca powstania i mechanizmy tworzenia, które są utożsamiane z wiedzą, przestrzeniami wiedzy i procesami współzrządzenia i współzarządzania. Endogeniczny charakter zmian ewolucyjnych wpisany w podstawy ekonomiczne miasta inteligentnego nadaje czytelny wektor instytucjonalnemu podparciu współpracy, zaś budowane w dłuższej perspektywie czasu relacje wykraczają poza incydentalny wymiar. Dla ekonomisty analizującego procesy *governance* w miastach inteligentnych rodzi to szereg konsekwencji. Modelowe rozwiązania identyfikujące ekonomiczne i społeczne rezultaty procesu koprodukcji winny być rozumiane przed wszystkim jako próba powiązania ze sobą strony nakładowej i wynikowej, przy czym ta ostatnia nie może być prowadzana jedynie do natychmiastowych rezultatów. Mówimy bowiem zarówno o ewolucyjnym / transformacyjnym charakterze zmian, jak i nowych obszarach, które uzyskują wartość publiczną. Miasta inteligentne, inwestując w nowe rozwiązania, projekty typu *smart*, w rachunku kosztów i korzyści muszą uwzględniać także efekty pośrednie, czy odłożone w czasie. Przykłady badań (zob. m.in. Bovaird, Loeffler, 2012) dowodzą, że rozwiązania

koprodukcji mogą nie tylko generować oszczędności, ale także podnosić jakość usług, zaś w analizach F. Kuźnika i M. Barona (2017) korzyści te mają wymiar wykraczający poza proste wyniki finansowe, a raczej perspektywiczne i długookresowe zmiany, sięgające po nowe ścieżki rozwoju miast, czy zaangażowanie (zob. Calzada 2020, Holscher i inni 2024). Rozwijając pracę Harrisona i in. (2012, 89) oraz Kuźnika i in. (2012), postuluję, aby ocena wartości dostarczanej w miastach inteligentnych uwzględniała wymiar finansowy, społeczny, ideowy, strategiczny, instytucjonalny oraz polityczny, natomiast narzędziem właściwym do tego może być szablon analizy efektywności zmian zachodzących w miastach inteligentnych (szerzej na ten temat: Ochojski 2022, 182-187).

#### 4.5.4. Modelowe myślenie o podstawach ekonomicznych miasta inteligentnego

W toku prowadzonych badań i krytycznej oceny fenomenu *smart city* uznaję, że poruszamy się wciąż w obrębie idei, a nie w ramach dobrze ugruntowanej naukowej koncepcji czy teorii właściwej dla ekonomii. Co więcej, idea ta ma głównie charakter normatywny w literaturze i jest zazwyczaj osadzona w nurcie programów, polityk, strategii i projektów realizowanych przez władze miast lub firm rozwijających swoje usługi dla / w miastach. W przypadku miast europejskich, rozpoczęcie projektów i strategii *smart city* często wynika z rekomendacji zawartych w dokumentach programowych Komisji Europejskiej. Ponadto, globalny trend rozwoju *smart cities* jest silnie związany z technologizacją rozwiązań infrastrukturalnych miast, często wprowadzaną przez międzynarodowe korporacje w postaci projektów pilotażowych. Aby podjąć próby dalszej konceptualizacji problematyki miasta inteligentnego i polityk *smart cities*, wskazuję na potrzebę podjęcia myślenia modelowego w ramach ekonomii pozytywnej. Myślenie modelowe, oparte na podejściu teoretycznym, stanowić może solidną podstawę do zrozumienia prawidłowości kształtujących miasta inteligentne. Pozwoli ono na analizę stopnia, w jakim poszczególne mechanizmy odpowiadają za procesy zmian w miastach inteligentnych oraz identyfikację czynników szczególnie silnie determinujących te procesy. Dzięki tej wiedzy możliwe będzie opracowywanie modeli ekonomicznych oraz koncepcji miasta inteligentnego, co w efekcie umożliwi władzom miast skuteczniejsze i efektywniejsze gospodarowanie zasobami, inicjowanie procesów rozwoju oraz implementację projektów typu *smart*. Oczywiście, istotą myślenia modelowego i modeli ekonomicznych jest upraszczanie związków przyczynowo skutkowych, które występują pomiędzy konkretnymi zjawiskami, oraz przyjmowanie określonych założeń. Konsekwentnie, aby opisać mechanizm funkcjonowania procesów gospodarczych i społecznych w miastach i objaśnić skutki zmian, konieczne jest oddzielenie najistotniejszych cech od innych, mniej istotnych właściwości. Stanowi to swego rodzaju badawcze wyzwanie / ograniczenie, jednak ważne jest by pamiętać, iż w poprawnym myśleniu modelowym istotne są cztery zasady: selektywność, co oznacza operowanie wycinkiem rzeczywistości; strukturalizacja, czyli poszukiwanie związków i układów; sugestywność, która umożliwia wyciąganie dodatkowych wniosków oraz formułowanie nowych hipotez; oraz aproksymacja, czyli przybliżanie rzeczywistego obrazu, a nie jego pełne odzwierciedlenie (por. Domański, 1978).

W ostatnich kilkudziesięciu latach w ekonomii dominującym podejściem modelowym jest podejście izolacyjne. Modele izolacyjne odzwierciedlają wyidealizowane reprezentacje wybranych elementów rzeczywistości gospodarczej. Innym podejściem w filozofii ekonomii<sup>4</sup> jest tworzenie modeli jako hipotetycznych systemów równoległych, które opisują światy fikcyjne. Hardt wskazuje (2014, s. 24),

---

<sup>4</sup> Szerzej na temat wciąż mało wykorzystywanej w polskiej literaturze filozofii ekonomii – por. Gorazda M. (2014) Filozofia ekonomii. Copernicus Center Press, Kraków oraz Boruszewski J. i in. (2020) Kulturowy wymiar modelowania ekonomicznego. Perspektywa humanistyczna. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.

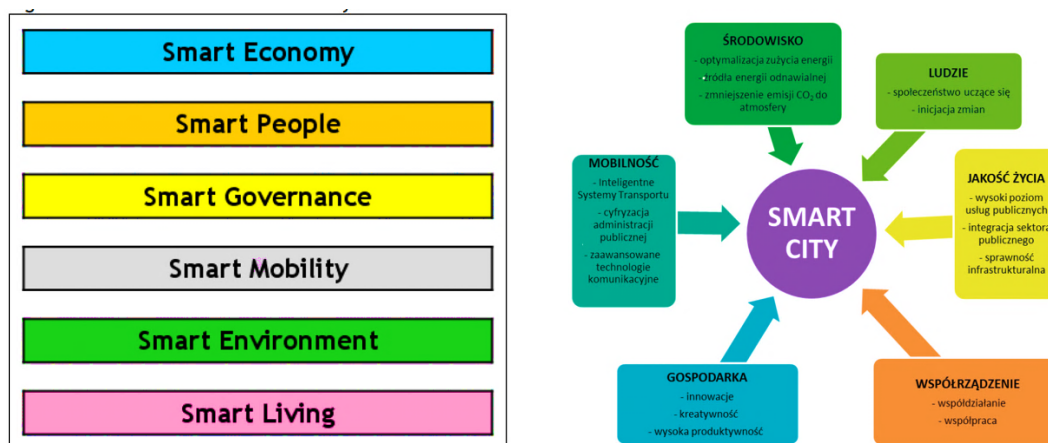
że izolacjoniści traktują modele jako opisy zjawisk społeczno-gospodarczych, podczas gdy fikcjoniści traktują je jako niezależne obiekty lingwistyczne, niekoniecznie odzwierciedlające rzeczywistość. Poza izolacjonizmem i fikcjonalizmem rozwinął się trzeci nurt, który można umieścić pomiędzy izolacjonizmem a fikcjonalizmem, a który jest niezwykle interesujący w kontekście poznania istoty miast inteligentnych. Ten nurt i jego rozwój są przypisywane Cartwright (1989; 1999). Zgodnie z jej logiką, teorie ekonomii wymagają sformułowania ekonomicznego modelu, w którym podstawą są idee reprezentujące nasze wyobrażenia o świecie. Aby odkrywać rzeczywistość, konieczne jest identyfikowanie jej fragmentów, które są tak dobrane, aby manifestować zdolność określonych czynników do wywoływania obserwowanych zjawisk. Kluczowym konceptem jest tu pojęcie zdolności do wywoływania zjawisk, które Cartwright określa jako "naturę rzeczy". Natura rzeczy odnosi się jednak nie tylko do samego zjawiska, lecz także do jego konfiguracji lub struktury. Jak zauważa Hardt (2014), „nie wystarczy więc tutaj, jak w podejściu izolacjonistycznym, znaleźć ważne przyczyny zjawisk, ale istotne staje się uwzględnienie takich elementów w *explanans*, w których naturze leży powodowanie danego *explanandum*”.

Postępując się logiką Cartwright, można stwierdzić, że „w naturze infrastruktury wiedzy i technologii wspomagających leży dostarczanie korzyści i umożliwianie rozwoju intelektualnego. Dodatkowo, obiekty i urządzenia wykorzystywane do pracy służą rozwojowi firm oraz kształtują terytorialną tożsamość w inteligentnych miastach. Nowe i rozwijające się dzielnice o wysokiej koncentracji przestrzeni biurowych oraz firmy skupione wokół specjalizacji biznesowych zmieniają nie tylko sposób funkcjonowania miast w warstwie urbanistyczno-architektonicznej, lecz także rozwijają kompetencje ludzi. Specjalizacja w jednym sektorze może prowadzić do inwestycji w inny sektor poprzez wymianę kompetencji i umiejętności. Sektor IT czy firmy branży MedTech mogą dzielić się pracownikami ze względu na komplementarne kompetencje. Pracownicy także kształtują miasta swoimi decyzjami konsumpcyjnymi, nadając im nową tożsamość i kreując nowe zachowania. Ich popyt prowadzi do powstawania nowych obiektów, ofert usług, handlu, rozrywki i sportu.” (Ochojski 2022, 192) Efekty mnożnikowe uwzględniają zatem zarówno objaśniane przez teorie rozwoju egzogeniczne inwestycje, ale także endogeniczne rezultaty aktywności ludzi.

Jedno z najczęściej przywoływanych opracowań Giffingera i in. (2010) wskazuje na składowe / wymiary smart city (Schemat 3). To, co przyświecało zespołowi projektowemu kierowanemu przez Giffingera, to przygotowanie rankingu porównującego szereg miast. Rankingu, który pozwoli dokonać oceny poziomu pewnych cech miast, które określił mianem *smart cities*. W literaturze spowodowało to upowszechnienie się poglądu o definiowaniu *smart city* poprzez kategorię 6 wymiarów. Istotne w tej sytuacji jest jednak nie tyle problematyczne definiowanie miasta tego typu, co raczej przyjęcie pewnych cech bez oceny związków pomiędzy nimi. Nie negując ważnego wkładu Giffingera w badanie fenomenu miast typu *smart* uznają potrzebę bardziej krytycznego i dogłębnego rozpoznania charakteru składowych i relacji pomiędzy nimi za fundamentalną.



Schemat 3. Składowe *smart city*



Źródło: z lewej - Giffinger i in. (2010), s. 11; z prawej – przykładowe wykorzystanie w literaturze: Stawasz D., Sikora-Fernandez D. (2015) *Dobre praktyki inteligentnego zarządzania w polskich miastach, Studia miejskie, tom 19, s. 35-46.*

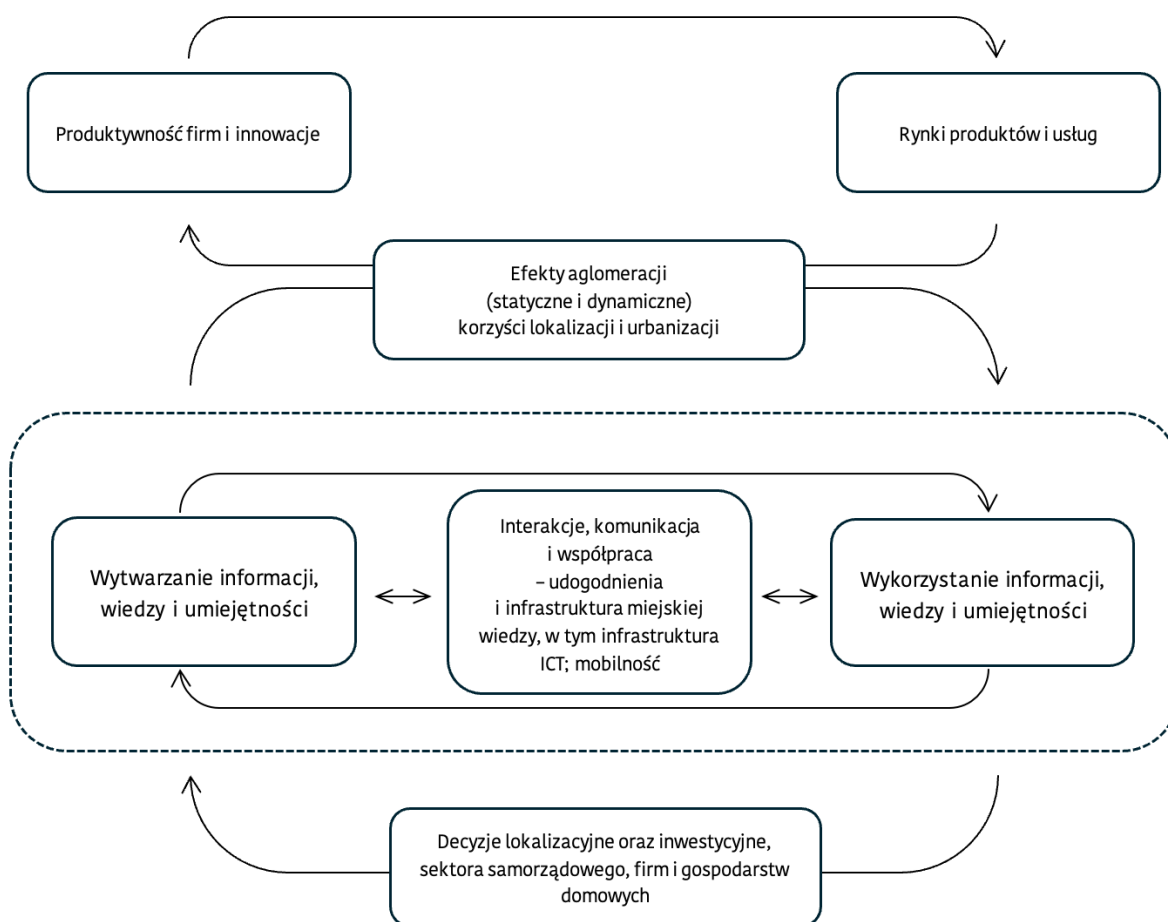
Wychodząc naprzeciw problemowi powszechnego upraszczania w literaturze i pomijania kauzalnego pojmowania składowych miasta inteligentnego (Giffinger i Haindlmaier 2010, s. 16 - wprost piszą o braku konieczności takiego zabiegu), proponuję autorski model teoretyczny miasta inteligentnego (schemat 4). Schemat ten jest pierwszą znaną mi w literaturze próbą wskazania na ramy właściwe dla analizy podstaw ekonomicznych miasta inteligentnego.

W świetle prowadzonych badań i zaproponowanych w monografii ram filozoficznych i przyjętych założeń metodycznych wskazują na potrzebę uwzględnienia nie tylko specyfiki działań leżących u podstaw decyzji inwestycyjnych i lokalizacyjnych dotyczących konkretnego miasta, ale nade wszystko wskazania na związki przyczynowo skutkowe pomiędzy nimi i wytwarzaniem oraz wykorzystaniem informacji, wiedzy i umiejętności dzięki interakcjom, współpracy oraz wspierającym je udogodnieniom (w tym ICT), czego konsekwencją jest powstawanie efektów aglomeracyjnych determinujących produktywność firm i innowacje oraz kształtujących rynki produktów i usług. Dzięki zasobom wiedzy i zdolnościom ludzi, wspomaganym przez nowoczesne rozwiązania technologiczne, miasta stają się bardziej inteligentne, co manifestuje się poprzez konkretnie działające mechanizmy ułatwiające wykorzystanie tej wiedzy. Te mechanizmy wzmacniają:

- wywoływanie wyższej produktywności firm i poprawę ich zdolności konkurencyjnych oraz innowacyjności.
- zwiększenie dostępności i jakości usług dla mieszkańców i odwiedzających.

Zaangażowanie mechanizmów społecznych, rynkowych i sieciowych odgrywa kluczową rolę na różnych etapach finansowania, projektowania i realizacji działań.

Schemat 4. Model ekonomiczny miasta inteligentnego – ramy koncepcji



Źródło: opracowanie własne

Zarówno wzrost produktywności i konkurencyjności firm, jak i poprawa dostępności i atrakcyjności usług miejskich, nie stanowią samych w sobie wyjaśnienia (explanandum). Jest nim charakter endogenicznych zmian, który jest utrwalany przez ciągły proces:

- uczenia się i poszerzania wiedzy, włącznie z uczeniem się na temat procesu uczenia się, oraz
- nabywania i doskonalenia umiejętności.

Trwały charakter tych zmian dotyczy endogennych procesów, które kształtują zmiany i determinują tożsamość miasta-terytorium. Jak wskazują A. Klasik i A. Ochojski (2019), tożsamość miasta składa się z przejawów życia miejskiego, rdzeniowych aktywności, środowisk liderekich, wzorców zachowań społeczności oraz *genius loci*. Ten ostatni wyraża obecny klimat społeczny i gospodarczy, odwołując się również do historii danego terytorium.

Dla ekonomistów zajmujących się miastami, taka ścieżka może być fundamentem do opisu miasta inteligentnego oraz zrozumienia prawidłowości rządzących zmianami gospodarczymi i społecznymi. Dla polityków powstałe w wyniku badań modele i teorie mogą stanowić podstawę do skutecznego wnioskowania normatywnego, czyli wnioskowania o tym, jak miasto powinno funkcjonować. Mogą także wspierać myślenie strategiczne uwzględniające wartości oraz podstawy aksjologiczne zmian. Tym samym rozwijając podejście pozytywne i normatywne do miast inteligentnych, możemy dążyć

do wypracowania kompleksowego zrozumienia ekonomicznych podstaw oraz procesów zachodzących w tych miastach.

#### 4.5.5. Nowe nurty badawcze – wsparcie dla rozwijania teoretycznych podstaw miast inteligentnych

Przyjmując, że modelowe myślenie o podstawach ekonomicznych miasta inteligentnego stanowi kluczowy kierunek w poszukiwaniu koncepcji i teorii dotyczących tego fenomenu, należy uwzględnić trzy główne trudności operacjonalizacji potencjalnego modelu empirycznego:

- dynamikę procesów zmian zachodzących w miastach w konsekwencji postępującej urbanizacji, rozwoju technologicznego oraz szybko zmieniających się potrzeb społecznych i gospodarczych,
- kontekstowy charakter zmian specyficznych dla miast inteligentnych, bowiem każde miasto ma swoje unikatowe zasoby i potencjały, wynikające z różnic w kulturze, historii, geografii i podejmowanych działaniach,
- konieczność zastosowania interdyscyplinarnego warsztatu badawczego ze względu na fakt, że złożoność zjawisk niezbędnych do poznania miast inteligentnych wymaga podejścia badawczego czerpiącego z wielu dyscyplin nauki, takich jak ekonomia, gospodarka przestrzenna, informatyka, zarządzanie czy antropologia.

Jak sugerują prace Batty (2013), Townsenda (2015) i Kitchina (2017) w sposób szczególnie obiecujący rysuje się nurt badawczy określany jako *urban science*, który traktuje miasta jako systemy lub system systemów, wykorzystując do analiz duże zbiory danych miejskich, generowanych w sposób ciągły. Istotne jest, że te dane są masowe i pozwalają na opis i analizę oraz modelowanie dynamiki miast, uwzględniając zmiany zachodzące na co dzień. Ponadto, co podkreślają wszyscy badacze zajmujący się *urban science*, łatwy dostęp do ogromnych zbiorów danych opisujących dynamikę zmian w miastach umożliwia walidację hipotez z coraz większą szybkością, ale także poziomem szczegółowości (Huang i in. 2024). Ważne jest, by różne środowiska w miastach dostrzegały możliwości, jakie powstają dzięki dostępowi ogromnej ilości danych i nabywały dzięki nim umiejętności radzenia sobie z wyzwaniem, czy przewidywania zmian (O'Brien 2023). Na pewno jest to istotniejsze od promowania, skądinąd potrzebnych, systemów wspierających miejską inteligencję, jeśli dotyczy to w zasadzie jedynie kształtowania politycznego wizerunku czy kreowania atrakcyjności i konkurencyjności miejsc (Huang 2024). Konieczne jest zatem powstawanie nowych ośrodków badawczych i edukacyjnych, takich jak chociażby Urban Science Lab w Barcelonie (Urban Sciences Lab, b.r.) czy MIT Senseable City Lab (Senseable City Lab, b.r.).

W kontekście modelowego myślenia o podstawach ekonomicznych miasta inteligentnego, podejście metodyczne rozwijane w ramach *urban science* może być niezwykle cenne. Jak pisze Kitchin (2017, s. 2), *urban science* ma pomóc w odkrywaniu prawidłowości rządzących miastami poprzez przeprowadzanie analizy systemów w czasie rzeczywistym, generowanie nowych teoretycznych spostrzeżeń, rozwijanie syntetycznej nauki o miastach oraz praktyczne wykorzystanie wiedzy w planowaniu urbanistycznym, zarządzaniu miastem i rozwoju gospodarczym. Podobnie jak w latach 50. i 60. XX wieku, gdy szkoła *regional science* Isarda (1960) rozwijała techniki i narzędzia badawcze do analizy przestrzennej procesów społecznych i gospodarczych, dzisiaj nowe technologie, narzędzia analizy oraz algorytmy sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego umożliwiają modelowanie procesów, przewidywanie pewnych prawidłowości a nawet wspieranie innowacyjnych rozwiązań (Kopczewska 2021). Podobnie

rosnące znaczenie ma stanowiące inną, choć pokrewną w zakresie pozyskiwania danych *citizen science* (o nauce obywatelskiej zob. przykładowo Kulenberg i Kasperowski 2016). Oczywiście, metody te nie są wolne od krytyki, a ich użyteczność często podlega dyskusji ze względu na ograniczenia natury danych, które mogą być analizowane. Krytyka dotyczy przede wszystkim nad- lub niedoreprezentatywności danych pozyskiwanych w ramach analizy mediów społecznościowych. Podobnie problematyczne są kwestie spójności i dokładności danych. Wreszcie, dyskusja o nowych lub ulepszonych metodach analizy nie pozostaje obojętna na kwestie etyczne. Dotyczy to szczególnie rażących naruszeń prywatności, zagrożeń związanych z przeprowadzaniem analiz na danych celowo zafatyzowanych przez określone środowiska, a także wykorzystywania narzędzi gromadzenia danych do śledzenia ludzi.

#### 4.6. Wartość dodana i wkład do dyscypliny

W literaturze polskiej ekonomika miasta jest uznawana za szczegółową dyscyplinę naukową wpisaną w nurt ekonomii (Bury, Markowski, Regulski, 1993). Podobny pogląd wyrażają Stawasz i Sikora-Fernandez (2016, 16), wskazując ponadto, że "ekonomika miasta jest definiowana przez nauki ekonomiczne i geograficzne", szczególnie zwracając uwagę na kwestie wyborów podejmowanych przez różne podmioty w warunkach ograniczoności zasobów. Dla ekonomiki miasta charakterystyczne jest podejście funkcjonalno-przestrzenne, objaśniane między innymi w kontekście procesów urbanizacyjnych (zmiana funkcji jako konsekwencja ruchu ludzi do i z miast), mechanizmów rynkowych (np. wartość terenu kształtowana przez rentę gruntową), polityki rozwoju (np. w zakresie lokalnych usług publicznych czy zarządzania przestrzeniami) oraz bazy ekonomicznej miast (por. m.in. Markowski 2001, Słodczyk 2001, Domański 2006, Kuźnik 2012). Badania, w których podejmowane są ekonomiczne analizy decyzji podmiotów w miastach łączy się z przestrzenią fizyczną, w której obserwuje się proces gospodarowania przestrzenią zarówno w wymiarze publicznym – np. polityka przestrzenna, jak i w wymiarze rynkowym – np. strategie firm. Podobnie, co raz częściej pojawiają się próby identyfikowania przyczyn i konsekwencji decyzji podmiotów angażujących się w wymiarze wspólnotowym, dla którego istotne są aspekty relacyjne – np. miejskie dobra wspólne, budżet partycypacyjny, czy szerzej – partycypacja społeczna. Zagadnienia te należy uznać za właściwe dla szeroko pojmowanej ekonomiki miejskiej, nie mniej trzymając się bardziej ortodoksyjnego podejścia (J. Lin w Wolfmann i in., 2022) warto rozważyć za pierwotne dla porządku teorii-poznawczego dociekanie czy i dlaczego ekonomiczne aspekty procesów gospodarowania i użytkowania przestrzeni, będące konsekwencją aktywności gospodarstw domowych, decyzji lokalizacyjnych firm oraz działań administracji publicznej, mogą przybierać inny charakter ze względu na znaczący postęp technologiczny i szereg uwarunkowań determinujących procesy rozwoju miast.

Zrealizowane prace badawcze są zaawansowaną próbą rewizji współczesnego aparatu pojęciowo-koncepcyjnego ekonomiki miasta, szczególnie w kontekście rosnącego znaczenia publikacji upatrujących *smart city* jako nową ścieżkę rozwoju miejskiego. Wartość naukowa, ale i użytkowa zrealizowanych przez nie badań wynika z **wypełnienia luki badawczej polegającej na tym, że wymiar teoriopoznawczy dla tego zagadnienia jest bardzo nielicznie podejmowany w pracach, w szczególności tych realizowanych na gruncie rozważań osadzonych w ekonomii.**

W literaturze przedmiotu zwykle podkreśla się techniczne aspekty (szeroko rozumianej infrastruktury ICT), oceniając je poprzez pryzmat dobrych praktyk, przy jednoczesnym unikaniu polemizujących osądów wobec tej idei. Tym samym, w podjętych badaniach i krytycznej ocenie dowodzę, że **idea smart city nie może być traktowana jako uniwersalny wzorzec normatywny dla wszystkich miast**, co pokazuje,

że konieczne jest spełnienie wielu warunków oraz identyfikacja podstaw objaśniania mechanizmów rozwoju i związków przyczynowo skutkowych.

**Mając powyższe na uwadze wynikiem podjętych przeze mnie badań jest opracowana we wskazanej monografii rama pojęciowo-koncepcyjna miasta inteligentnego, która jest złożoną próbą pogłębienia normatywnego wymiaru analizy ekonomicznej miast i wyjaśnienia znaczenia podejścia pozytywnego; rama odnosząca się wprost do aparatu pojęciowego ekonomiki miejskiej. Podstawą do sformułowania założeń dla modelowego myślenia o ekonomicznych podstawach miasta inteligentnego jest propozycja osadzona w ujęciu filozoficznym i usytuowana według logiki Cartwright (1989; 1999) pomiędzy izolacjonizmem a fikcjonalizmem, zaś jej konsekwencją i rozwinięciem jest wskazanie na ramy koncepcji - teoretyczny model ekonomiczny miasta inteligentnego.**

Korzystając z nurtów ekonomii miejskiej i rozwijając diachroniczną typologię modeli ekonomicznych miasta, zaproponowaną przez J. Trulléna i in. (2013), wskazuję, że **idea miasta inteligentnego może stanowić ważny kierunek teoriopoznawczego dyskursu w naukach ekonomicznych**. Ma to szczególne znaczenie dla nowego otwarcia badawczego, wymuszonego przez szereg wyzwań stawianych współczesnym miastom, którym powinny sprostać, w warunkach gospodarki opartej na wiedzy. Jest to także podstawa **wzmocnienia analitycznego i koncepcyjnego obszaru nauki, jakim jest ekonomika miasta**, oraz wyjaśnianie przez nią problematyki funkcjonowania i rozwoju miast. Jak dowodzę, centralną kategorią jest zdobywanie oraz wykorzystywanie kapitału - wiedzy i umiejętności, przede wszystkim na rzecz procesów trwale poprawiających jakość i warunki zamieszkania (usługi publiczne) oraz produktywność i innowacyjność firm (efekty aglomeracyjne).

W mojej ocenie, ważnym aspektem badań jest ustosunkowanie się do kwestii jednostki badań właściwej dla współczesnego miasta, stąd **postuluję o powszechne przyjęcie perspektywy rozwijanej na gruncie włoskiej szkoły regionalistów - miasta postrzeganego w kategoriach terytorium**. Ze względu na interdyscyplinarny charakter zjawisk i procesów tworzących miasta inteligentne, dalsze badania powinny sięgać do aparatu pojęciowo-koncepcyjnego różnych dyscyplin, w tym w szczególności geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej.

Ważnym czynnikiem determinującym procesy rozwoju miasta inteligentnego, jest **instytucjonalizacja współzrządzenia i współzarządzania, które służą pomnażaniu wiedzy i rozwijaniu umiejętności**. Na tym tle praca instytucjonalna (definiowana przez T. Lawrence'a) powinna gwarantować dojrzałość dyskursu deliberatywnego oraz uzasadniać potrzebę akumulacji wiedzy i umiejętności, przyczyniając się tym samym do ciągłego wzrostu inteligencji miasta i jego interesariuszy oraz umożliwiając wywołanie transformacyjnego charakteru zachodzących zmian (nowe wzorce zachowań, nowe rynki, nowe formy organizowania przestrzeni gospodarczej, itp.).

Jak dowodzę w badaniach **należy wyraźnie rozróżnić miasto inteligentne od normatywnej idei *smart city***, gdzie często priorytetem jest pozycjonowanie miasta w globalnych czy regionalnych rankingach miast. *Smart city* nie stanie się miastem inteligentnym bez świadomego i mądrego zaangażowania użytkowników, którzy uczestniczą w adaptacji do zmieniających się realiów społeczno-kulturowych, gospodarczych, środowiskowych, infrastrukturalno-technicznych i prawno-instytucjonalnych lub będą zdolni do kreowania nowych przedsięwzięć.

Uzyskane w toku badania wyniki i wnioski stanowią oryginalne osiągnięcie naukowe i wnoszą istotny wkład teoretyczny do literatury przedmiotu. Zawierają także rekomendacje dla praktyki gospodarowania zasobami miejskimi i wspierania interwencji publicznej. **W wymiarze teoriopoznawczym i metodycznym ustalenia te wskazują, że:**

1. Rozwiązaniem problemu semantycznego związanego z interpretacją pojęcia *smart city* przez polskiego badacza / praktyka, może być **wyznaczenie „granicy” pomiędzy postrzeganymi normatywnie projektami, instrumentami oraz politykami smart city i miastami inteligentnymi, w badaniach, nad którymi uwzględnia się podejście pozytywne (hermeneutyczne),**
2. Inwestycje w infrastrukturę i technologie ICT w miastach, które powszechnie określa się jako *smart cities* nie muszą przyczyniać się do ich rozwoju czy wzmacniania rezyliencji miast wobec wyzwań cywilizacyjnych, bowiem **konieczne jest uruchamianie (się) konkretnych mechanizmów rozwoju, których dalszy opis i analiza winny prowadzić do powstania ugruntowanej koncepcji miasta inteligentnego,**
3. Warunkiem powstawania wartości dodanej dzięki uruchamianym mechanizmom zmian w miastach inteligentnych są procesy uczenia się środowisk miejskich, dla których infrastruktura miejskiej wiedzy ma znaczenie fundamentalne. Oznacza to, że **endogeniczne czynniki rozwoju winny być wspierane przez czynniki egzogeniczne, jednak same inwestycje w infrastrukturę ICT nie są wystarczające by mówić o miastach inteligentnych,**
4. **Analiza procesów ekonomicznych zachodzących w ramach miast inteligentnych wymaga podejścia interdyscyplinarnego.** Zagadnienia te są bowiem głęboko zakorzenione w dyscyplinach takich jak ekonomia i finanse (ekonomika miasta), geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, a także nauki o zarządzaniu i jakości. Gospodarowanie w miastach, będące tematem badań ekonomicznych, obejmuje gospodarowanie przestrzenią, podejmowanie decyzji planistycznych i finansowych, wdrażanie projektów inwestycyjnych wspierane przez procesy zarządzania strategicznego oraz indywidualne wybory mieszkańców i przedsiębiorstw,
5. Rozwój miast jest współcześnie procesem niezwykle złożonym i kontekstowym, kształtowanym przez wyzwania cywilizacyjne determinujące lokalne tzw. zawiłe problemy (ang. *wicked problems*), co oznacza, że nie istnieje jedna uniwersalna ścieżka rozwoju miasta / uniwersalna strategia typu *smart*, która byłaby odpowiednia dla wszystkich miast, zaś **podstawowym wymiarem poznawczym współczesnego miasta winno być ujęcie uwzględniające kategorię terytorium / terytorialności,** Ponadto, konieczne jest poznanie terytorialnego charakteru, w warunkach w których kształtowany jest on przez nowe wspólnoty gospodarowania (pożyczane usługi i pożyczane rynki, przestrzenne formy organizowania aktywności gospodarczej, nowe instytucje, bliskość geograficzna i inne typy bliskości),
6. Ocena efektywności wdrożeń i zastosowań projektów, które determinują rozwój miast inteligentnych winna odbywać się w ramach oceny wielowymiarowej wokół kategorii wartości publicznej a **narzędziem oceny może być wzorowany na kanwie modelu biznesu szablon analizy efektywności zmian inicjowanych przez różnych interesariuszy w mieście inteligentnym,**

**W wymiarze rekomendacyjnym zrealizowane prace badawcze uzasadniają, że:**

1. Dynamika przepływów w miastach nie pozwala na utrzymywanie *status quo*, a poszukiwanie równowagi staje się coraz bardziej skomplikowane i wymagające nowej wiedzy. W związku z powyższym **istnieje potrzeba uznania wiedzotwórczej i aktywizującej funkcji procesów współzrządzenia i współzarządzania rozwojem miast.** Takie podejście może przyczynić się do lepszego zrozumienia potrzeb społeczności lokalnych oraz sprzyjać skuteczniejszemu podejmowaniu

- decyzji dotyczących rozwoju miejskiego i wymaga rozwijania narzędzi foresightowych i warunków instytucjonalnych partycypacji deliberatywnej,
2. **Tworzenie podstaw regulacyjnych, które nadają relacyjny charakter interesariuszom, oraz rozwijanie aktywności technicznych i kulturowych to kluczowe aspekty pracy instytucjonalnej w kontekście miasta inteligentnego.** Brak stabilnych instytucji mogących stabilizować obrane kierunki zmian może prowadzić do nasilenia konfliktów społecznych oraz ograniczenia osiągniętych efektów społeczno-gospodarczych.
  3. **Koprodukcja miejskich usług publicznych w mieście inteligentnym oznacza uczestnictwo w tworzeniu wartości usług, które przynoszą największą użyteczność dla mieszkańców. Wymaga ona rozwijania „zbiorowej inteligencji”, która pozwala zrozumieć złożone uwarunkowania rozwoju miasta i podejmowanych w nim interwencji wspieranych przez polityki i inwestycje w technologie typu *smart*.**

**Podsumowując, o wkładzie prowadzonych przez mnie badań i przedstawionej monografii do dyscypliny ekonomia i finanse może świadczyć podjęcie poniższych działań:**

- **Opisanie, rozpoznanie i wyjaśnienie pojęcia miasto inteligentne oraz określenie jego wymiarów,**
- **Zidentyfikowanie w miastach inteligentnych powiązań pomiędzy procesami wytwarzania i wykorzystywania wiedzy dzięki miejskiej infrastrukturze wiedzy w kontekście uczenia się oraz tworzenia efektów aglomeracyjnych i ich zaangażowania na rzecz rozwoju,**
- **Wyjaśnienie znaczenia interdyscyplinarności dla badania ekonomicznego wymiaru miast inteligentnych,**
- **Przedstawiony model teoretyczny, który w objaśnia ekonomiczne podstawy miasta inteligentnego,**
- **Wskazanie praktycznych narzędzi dla praktyków umożliwiających skuteczniejsze i efektywniejsze gospodarowanie zasobami w mieście.**

#### 4.7. Literatura wykorzystana w charakterystyce głównego osiągnięcia naukowego

1. Baron M., Kuźnik F. (2017), Economic Basis for Functioning of a Smart City, “Studia Regionalia”, Vol. 51, s. 83-104.
2. Baron M., Ochojski A., Polko A. (2023), Societal challenges as drivers for informed education (w:) Ochojski A., Masana R. (eds) Handbook on digital skills and cross-domain entrepreneurial competences for societal challenges. Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań.
3. Batty M. (2013), The New Science of Cities, MIT Press, Cambridge.
4. Batty M., Axhausen K.W., Giannotti F., Pozdnoukhov A., Bazzani A., Wachowicz M., Ouzounis G., Portugali Y. (2012), Smart Cities of the Future, “European Physical Journal”, Vol. 214, s. 481-518.
5. Benington J., Moore M., eds. (2010), Public Value: Theory and Practice, Palgrave Macmillan, Basingstoke.
6. Bovaird T., Loeffler E. (2012), From Engagement to Co-production: The Contribution of Users and Communities to Outcomes and Public Value, “International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations”, Vol. 23, No. 4, s. 1119-1138.
7. Broccardo L., Culasso F., Mauro S. (2019), Smart City Governance: Exploring the Institutional Work of Multiple Actors towards Collaboration, “International Journal of Public Sector Management”, Vol. 32, No. 4, s. 367-387.
8. Brol R. (2004), *Ekonomika i zarządzanie miastem*. Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław.
9. Broszkiewicz R. (1997), *Podstawy gospodarki miejskiej*. Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław.
10. Bury P., Markowski T., Regulski J. (1993), *Podstawy ekonomii miasta*, Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódź.
11. Camagni R. (2002), On the Territorial Competitiveness: Sound or Misleading?, “Urban Studies”, Vol. 39, No. 13, s. 2395-2411.

12. Camagni R. (2016), Afterthoughts on Urban Economic Theory and Its Focus. *Investigaciones Regionales, "Journal of Regional Research"*, Vol. 36, s. 87-105.
13. Camagni R., Capello R., Caragliu A. (2016) Static vs. dynamic agglomeration economies. Spatial context and structural evolution behind urban growth. *Papers in Regional Science*, Volume 95, Issue 1, 133-158.
14. Campbell T. (2012), *Beyond Smart Cities. How Cities Network, Learn and Innovate*, Earthscan, London – New York.
15. Capello R. (2007), *Regional Economics*. Routledge, London.
16. Capello R. (2023), *Advanced Introduction to Regional and Urban Economics*. Edward Elgar, Cheltenham.
17. Caragliu A., Del Bo Ch., Nijkamp P. (2011), Smart Cities in Europe, *"Journal of Urban Technology"*, Vol. 18, s. 65-82.
18. Cartwright N. (1989), *Nature's Capacities and Their Measurement*, Oxford University Press, New York.
19. Cartwright N. (1999), *The Dappled World: A Study of the Boundaries of Science*, Cambridge University Press, Cambridge.
20. Castells M. (2008), *Spółeczeństwo sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
21. Clark B., Brudney J., Jang S.G. (2013), Coproduction of Government Services and the New Information Technology: Investigating the Distributional Biases, *"Public Administration Review"*, Vol. 73, Iss. 5, s. 687-701.
22. Clazada I. (2021), *Smart City Citizenship*. Elsevier, Amsterdam.
23. Contin A., Paolini P., Salerno R., eds. (2014), *Innovative Technologies in Urban Mapping. Built Space and Mental Space*, Springer, Heidelberg.
24. Crevoisier O. (2015), The Economic Value of Knowledge: Embodied in Goods or Embedded in Cultures?, *"Regional Studies"*, Vol. 50, Iss. 2, s. 189-201.
25. Crevoisier O., Rime D. (2021), Anchoring Urban Development: Globalisation, Attractiveness and Complexity, *"Regional Studies"*, Vol. 58, Iss. 1, s. 36-52.
26. Czornik M. (2008), *Miasto: ekonomiczne aspekty funkcjonowania*. Wydawnictwo AE w Katowicach, Katowice.
27. Deakin M. ed (2014), *Smart Cities. Governing, Modelling and Analysing the Transition*, Routledge, London – New York.
28. Domański R. (1978), *Geografia ekonomiczna*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
29. Domański R. (2006), *Gospodarka przestrzenna Podstawy teoretyczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
30. Dziemianowicz W. (2023), *Strategie samorządowe w Polsce - refleksyjnie i przyszłościowo*. Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa-Kraków.
31. Dziewoński K. (1967), *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*, Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
32. Fiedor B. (2013), Uwagi o potrzebie równowagi metodologicznej w ekonomii, *„Studia Ekonomiczne”*, nr 1, s. 101-118.
33. Giffinger R., Haindlmaier G. (2007a), Smart cities ranking: an effective instrument for the positioning of cities? *Smart cities ranking: an effective instrument for the positioning of the cities?. "ACE: Architecture, City and Environment"*, 25 Febrer 2010, vol. 4, núm. 12, p. 7-26.
34. Giffinger R, Fertner Ch., Kramar H., Kalasek R., Pichler-Milanović N., Meijers E. (2007b), *Smart cities – Ranking of European medium-sized cities*. Centre of Regional Science, Vienna UT, October 2007
35. Gorazda M. (2014) *Filozofia ekonomii*. Copernicus Center Press, Kraków oraz Boruszewski J. i in. (2020) *Kulturowy wymiar modelowania ekonomicznego. Perspektywa humanistyczna*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
36. Gorynia M. (2018), Współczesne nauki ekonomiczne: tożsamość, ewolucja, kształcenie, *„Ekonomista”*, nr 5, s. 497-520.
37. Grossi G., Pianezzi D. (2017), Smart Cities: Utopia or Neoliberal Ideology?, *"Cities"*, Vol. 69, s. 79-85.
38. Gugerell K., Radinger-Peer V., Penker M. (2023), Systemic knowledge integration in transdisciplinary and sustainability transformation research, *Futures*, Volume 150, 103177, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2023.103177>.
39. Gwosdz K. (2013), *Pomiędzy starą a nową ścieżką rozwojową*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Kraków.
40. Gwosdz K., Sobala-Gwosdz A., Czakon P. (2021), *Poziom i dynamika rozwoju gospodarczego na obszarze GZM z uwzględnieniem funkcji metropolitarnych*, y Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa-Kraków.
41. Hardt Ł. (2014), Modele, metafory i teoria ekonomii, *„Diametros”*, nr 41, s. 13-37.
42. Harrison T., Guerrero S., Burke B., Cook M., Cresswell A., Helbig N., Hrdinová J., Pardo T. (2012), Open Government and e-Government: Democratic Challenges from a Public Value Perspective, *"Information Polity"*, Vol. 17, Iss. 2, s. 83-97.
43. Hollands R. (2008), Will the Real Smart City Please Stand Up? Intelligent, Progressive or Entrepreneurial?, *"City"*, Vol. 12, No. 3, s. 302-330.



44. Hölscher K., Frantzeskaki N., Kindlon D., Collier M.J., Dick G., Dziubała A., Lodder M., Osipiuk A., Quartier M., Schepers S., Van De Sijpe K., van der Have C. (2024) Embedding co-production of nature-based solutions in urban governance: Emerging co-production capacities in three European cities, *Environmental Science & Policy*, Volume 152, 2024, 103652, <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.103652>.
45. Huang X. (2024), Computational urban science needs to go beyond computational. *Comput.Urban Sci.* 4, 18. <https://doi.org/10.1007/s43762-024-00130-4>
46. Huang X., Wang S., Lu T., Liu Y., Serrano-Estrada L. (2024), Crowdsourced geospatial data is reshaping urban sciences, *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, Volume 127, 103687, <https://doi.org/10.1016/j.jag.2024.103687>.
47. Isard W. (1960), *Methods of Regional Analysis; An Introduction to Regional Science*, Technology Press of the Massachusetts Institute of Technology, Cambridge and Wiley, New York.
48. Ishida T., Isbister K. (2000), *Digital Cities: Technologies, Experiences, and Future Perspectives*, LNCS, Springer.
49. Jałowiecki B., Szczepański M.S. (2010), *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
50. Jeannerat H., Kebir L. (2016), Knowledge, Resources and Markets: What Economic System of Valuation?, "Regional Studies", Vol. 50, No. 2, s. 274-288.
51. Kitchin R. (2014), The Real-time City? Big Data and Smart Urbanism, "GeoJournal", Vol. 79, No. 1, s. 1-14.
52. Kitchin R. (2017), Urban Science: A Short Primer, The Programmable City Working Paper, No. 23, <http://progcity.maynoothuniversity.ie> (dostęp: 10.11.2020).
53. Klasik A., Kuźnik F., Ochojski A. (2019), *Przyszłość metropolii i regionu miejskiego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
54. Klasik A., Ochojski A. (2019), Koncepcja obszarów prospektywnych rozwoju metropolitalnego dużego miasta. Projekt studialno-edukacyjny (w:) A. Klasik, F. Kuźnik, A. Ochojski, *Przyszłość metropolii i regionu miejskiego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, s. 110-138.
55. Komninos N. (2002), *Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems, and Digital Spaces*, Taylor & Francis, London – New York.
56. Komninos N. (2006), The Architecture of Intelligent Cities Integrating Human, Collective, and Artificial Intelligence to Enhance Knowledge and Innovation (w:) 2nd International Conference on Intelligent Environments, Institution of Engineering and Technology, s. 13-20.
57. Komninos N. (2008), *Intelligent Cities and Globalisation of Innovation Networks*, Routledge, London – New York.
58. Komninos N. (2014), What Makes Cities Intelligent? (w:) M. Deakin (ed.), *Smart Cities. Governing, Modelling and Analysing the Transition*, Routledge, London – New York, s. 77-95.
59. Komninos N. (2015), *The Age of Intelligent Cities. Smart Environments and Innovation-for-all Strategies*, Routledge, London – New York.
60. Komninos N., Mora L. (2018), Exploring the Big Picture of Smart City Research, "Scienze Regionali – The Italian Journal of Regional Science", Vol. 1, s. 15-38.
61. Komninos N., Panori A. (2019), The Creation of Smartness: Architectures of Intelligence in Smart Cities and Smart Ecosystems (w:) N. Komninos, Ch. Kalendari, *Smart Cities in the Post-algorithmic Era. Integrating Technologies, Platforms and Governance*, Edward Elgar, Cheltenham, s. 101-128.
62. Komornicki T. (2022), Europejska i polska przestrzeń przepływów. *Magazyn Polskiej Akademii Nauk*, DOI: 10.24425/academiaPAN.2022.142512.
63. Kopczevska K., Churski P., Ochojski A., Polko A. (2017), *Measuring Regional Specialisation. A New Approach*, Springer, Cham.
64. Kopczevska, K. (2021) Spatial machine learning: new opportunities for regional science. *Ann Reg Sci* 68, 713-755. <https://doi.org/10.1007/s00168-021-01101-x>.
65. Kullenberg C, Kasperowski D (2016) What Is Citizen Science? – A Scientometric Meta-Analysis. *PLOS ONE* 11(1): e0147152. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147152>.
66. Kuźnik F. (2012), *Polityka rozwoju i zarządzanie usługami publicznymi w strukturach samorządowych*, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Polska Akademia Nauk, Warszawa.

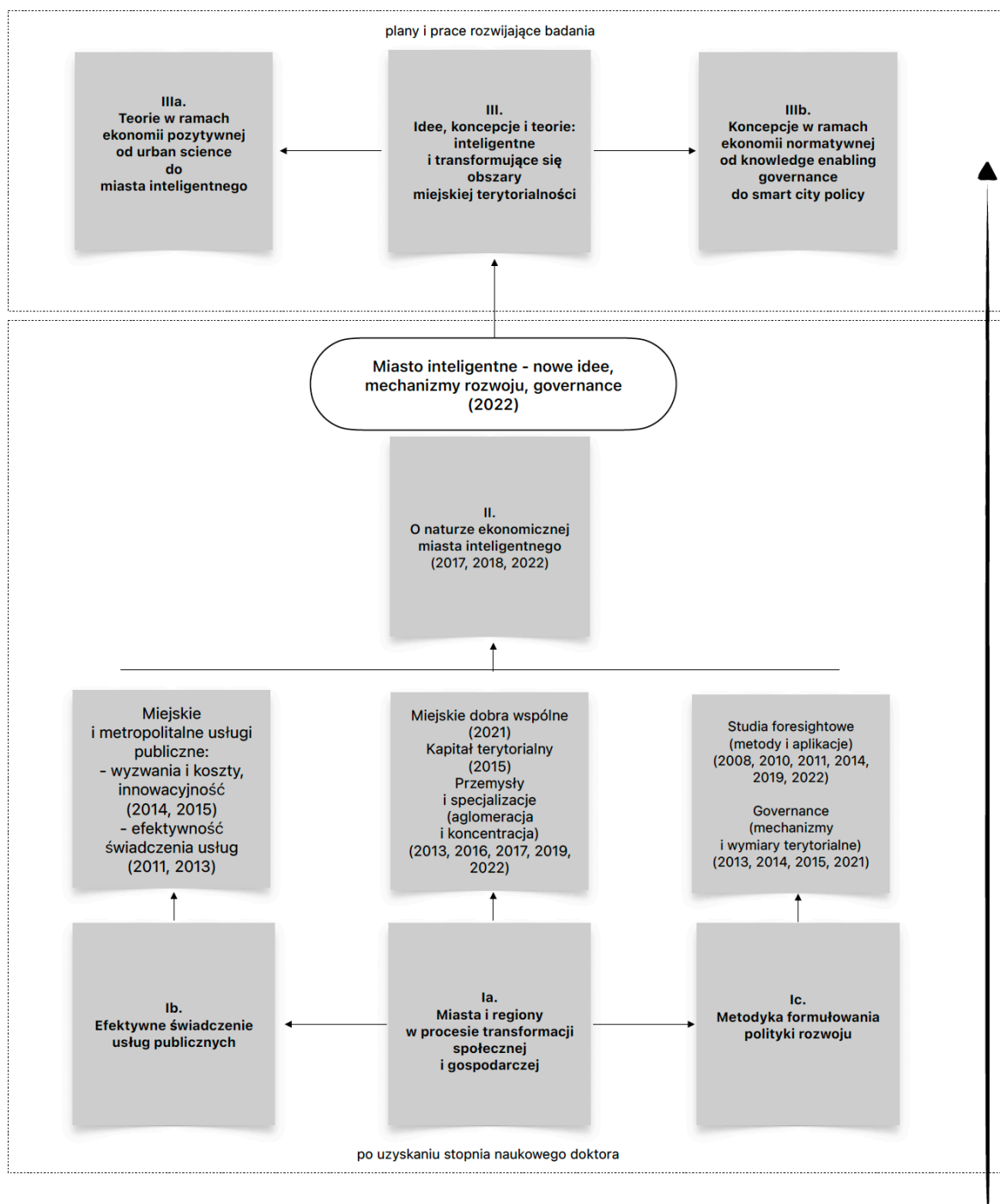
67. Kuźnik F., Barczyk S., Baron M., Biniński J., Ochojski A., Szczupak B. (2013) Efektywne świadczenie miejskich usług publicznych. analiza, zarządzanie, polityka. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
68. Madanipour A. (2011), Knowledge Economy and the City. Spaces of Knowledge, Routledge, London – New York.
69. Madanipour A. (2023), Rethinking Public Spaces. Edward Elgar, Cheltenham.
70. Marchesani F. (2024), The Global Smart City. Challenges and Opportunities in the Digital Age. Emerald Publishing, Leeds.
71. Markowski T. (1999), Zarządzanie rozwojem miasta, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
72. Markowski T. (2001), Przestrzeń publiczna w ekonomice rozwoju miasta, „Biuletyn Polskiej Akademii Nauk, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju”, z. 194, s. 9-18.
73. Markowski T., Żak-Skwierczyńska M., Nowak M.J., Blaszkę M. (2023), Leksykon zintegrowanego planowania rozwoju, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
74. Mączyńska E. (2009), Ekonomia a przełom cywilizacyjny, „Studia Ekonomiczne”, nr 3-4, s. 137-156.
75. Meijer A., Bolívar M. (2016), Governing the Smart City: A Review of the Literature on Smart Urban Governance, “International Review of Administrative Sciences”, Vol. 82, No. 2, s. 392-408.
76. Moore M. (2013), Recognising Public Value, Harvard University Press, Cambridge.
77. Mora L., Deakin M. (2019), Untangling Smart Cities. From Utopian Dreams to Innovation Systems for a Technology-Enabled Urban Sustainability, Elsevier, Amsterdam.
78. Nam T., Pardo T. (2011), Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions (w:) 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times, s. 282-291.
79. Nam T., Pardo T. (2014), The Changing Face of a City Government: A Case Study of Philly311, “Government Information Quarterly”, Vol. 31, No. S1, s. S1-S9.
80. Nesti G., (2018), Co-production for innovation: the urban living lab experience. Policy and Society. Vol. 37, No. 3, 310-325.
81. Nicholls A., Murdock A. (2012), Social Innovation: Blurring Boundaries to Reconfigure Markets, Palgrave Macmillan, Houndmills, Basingstoke, Hampshire – New York.
82. Nowakowska A., red. (2016), EkoMiasto#Gospodarka. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
83. O'Brien D.T. (2023), Urban Informatics. Using Big Data to Understand and Serve Communities. CRC Press, Taylor & Francis, Abingdon.
84. O'Flynn J. (2007), From New Public Management to Public Value: Paradigmatic Change and Managerial Implications, “The Australian Journal of Public Administration”, Vol. 66, No. 3, s. 353-366.
85. Ochojski A. (2013), Edukacja, umiejętności i uczenie się przez całe życie jako wyzwanie województwa śląskiego. Refleksje wobec procesu governance w świetle polityki regionu na lata 2014-2020, „Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica”, Vol. 290, s. 135-162.
86. Ochojski A. (2014), Współpraca, kreatywność i innowacyjność w miastach (w:) A. Klasik (red.), Sektor kreatywny jako katalizator przemian strukturalnych w regionie, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, s. 102-120.
87. Ochojski A. (2022) Miasto inteligentne. Nowe idee, mechanizmy rozwoju, governance. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
88. Osborne S.P., Radnor Z., Strokosch K. (2016), Co-production and the Co-creation of Value in Public Services: A Suitable Case for Treatment?, “Public Management Review”, Vol. 18, No. 5, s. 639-653.
89. Ostrom E. (1996), Crossing the Great Divide: Coproduction, Synergy, and Development, “World Development”, Vol. 24, No. 6, s. 1073-1087.
90. Parysek J. (1997), Podstawy gospodarki lokalnej. Wydawnictwo UAM, Poznań.
91. Polko A. (2022), Ekonomia miejskich dóbr wspólnych. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
92. Polko A., Czornik M., Ochojski A. (2021), Understanding Urban Commons. Economics and Governance, Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań.
93. Regulski J. (1982), Ekonomia miasta, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

94. Ryle G. (1945-1946), *Knowing How and Knowing That: The Presidential Address*, "Proceedings of the Aristotelian Society. New Series", Vol. 46, s. 1-16.
95. Sadowy K. (red.) (2019), *Miasto: gospodarka, zarządzanie, wyzwania. T. 1, Podstawy ekonomiki miasta: wprowadzenie*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
96. Segessemann A., Crevoisier O. (2016), *Beyond Economic Base Theory: The Role of the Residential Economy in Attracting Income to Swiss Region*, "Regional Studies", Vol. 50, Iss. 8, s. 1388-1403.
97. Šiugždinienė J., Gaule E., Rauleckas R. (2019), *In Search of Smart City Governance: The Case of Lithuania*, "International Review of Administrative Sciences", Vol. 85, No. 3, s. 587-606.
98. Stodczyk J. (2001), *Przestrzeń miasta i jej przeobrażenia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
99. Söderström O., Paasche T., Klauser F. (2014), *Smart Cities as Corporate Storytelling*, "City", Vol. 18, No. 3, s. 307-320.
100. Sokotowicz M.E., J. Zasina (2016) *Ekonomia miasta*, (w:) *EkoMiasto#Gospodarka. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta*, red. A. Nowakowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 43-68.
101. Sokotowicz M.E. (2021) *Wspólne, czyli czyje? Kilka uwag o miejskich dobrach wspólnych* (w:) Bińczyk E. i inni *Miasto wobec wyzwań*, UrbanLab Gdynia, Gdynia.
102. Stawasz D. (2020), *Współczesne miasto. Aktualne możliwości rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
103. Stawasz D., Sikora-Fernandez D., red. (2015), *Zarządzanie w polskich miastach zgodnie z koncepcją smart city*, Wydawnictwo Placet, Warszawa.
104. Swianiewicz P. (2004), *Finanse lokalne: teoria i praktyka*. Municipium, Warszawa.
105. Szymańska D. (2023), *Inteligentne miasta*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
106. Townsend A. (2013), *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*, W.W. Norton & Co., New York.
107. Townsend A. (2015), *Making Sense of the New Urban Science*, Data and Society Research Institute, New York, <http://www.spatialcomplexity.info/files/2015/07/Making-Sense-of-the-New-Science-of-Cities-FINAL-2015.7.7.pdf> (dostęp: 2.09.2021).
108. Trullén J., Boix R., Galletto V. (2013), *An Insight on the Unit of Analysis in Urban Research* (w:) P. Kresl, Ch. Vaughan (eds.), *Handbook of Research Methods and Applications in Urban Economies*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, s. 235-266.
109. Vanolo A. (2014), *Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy*, "Urban Studies", Vol. 51, No. 5, s. 883-898.
110. Willis K., Aurigi K. (eds.) (2020), *The Routledge Companion to Smart Cities*. Routledge, Abingdon.
111. Williams S, Currid-Halkett E (2014), *Industry in Motion: Using Smart Phones to Explore the Spatial Network of the Garment Industry in New York City*. PLoS ONE 9(2): e86165. doi:10.1371/journal.pone.0086165
112. Wojciechowski E. (2012), *Zarządzanie w samorządzie terytorialnym*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
113. Wolfram M. (2012), *Deconstructing Smart Cities: An Intertextual Reading of Concepts and Practices for Integrated Urban and ICT Development* (w:) M. Schrenk, V. Popovich, P. Zeile, P. Elisei (eds.), *REAL CORP 2012. Re-mixing the City: Towards Sustainability and Resilience?* Proceedings of 17th International Conference on Urban Planning, Regional Development and Information Society, CORP, Competence Center of Urban and Regional Planning, Schwechat.
114. Wolman H., Barnes W., Clark J., Friedman S., Harris R., Lin J., Ogorzalek, T. (2022), *The state of urban research: Views across the disciplines*. *Journal of Urban Affairs*, 46(3), 425-462. <https://doi.org/10.1080/07352166.2022.2080073>
115. Yigitcanlar T. (2024), *Smart City Blueprint. Framework, Technology, Platform*. CRC Press, Routledge, Abingdon.
116. Yigitcanlar T., Velibeyoglu K., Martinez-Fernandez Ch. (2008), *Rising Knowledge Cities: The Role of Urban Knowledge Precincts*, "Journal of Knowledge Management", Vol. 12, No. 5, s. 8-20.
117. Yigitcanlar T., Pancholi S., Esmaeilpoorarabi N., Adu-McVie R. (2024), *Innovation District Planning: Concept, Framework, Practice*, Taylor and Francis, CRC Press, New York. DOI: 10.1201/9781032657431
118. Zaucha J., Brodzicki T., Ciotek D., Komornicki T., Mogiła Z., Szlachta J., Zaleski J. (2015), *Terytorialny wymiar wzrostu i rozwoju*. Warszawa: Difin.

#### 4.8. Dorobek naukowy (2007-2024) – ewolucja zrealizowanych badań i istotne osiągnięcia

Poniżej prezentuję dorobek naukowy, który miał zasadnicze znaczenie dla podjęcia i realizacji prac nad osiągnięciami naukowymi, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.). Dorobek ten tworzą cztery nurty i perspektywy badawcze podejmowane przez mnie w latach 2007-2024.

Schemat 5. Ewolucja nurtów i perspektyw badawczych podejmowanych w latach 2007-2024



Źródło: opracowanie własne

Są to nurty prac zrealizowanych przeze mnie w ośrodku macierzystym głównie we współpracy z zespołem katedralnym oraz prac zrealizowanych we współpracy z innymi ośrodkami zlokalizowanymi w Europie. Zrealizowane przeze mnie badania były poświęconych analizie miast i regionów w procesie transformacji społecznej i gospodarczej, efektywnemu świadczeniu usług publicznych oraz metodyce formułowania polityki rozwoju, których zwieńczeniem są prace o naturze ekonomicznej miasta inteligentnego. W przypadku pierwszego z nurtów zajmowałem się zagadnieniami specjalizacji, aglomeracji i koncentracji, kapitału terytorialnego oraz miejskich dóbr wspólnych i ich znaczenia

w procesie transformacji miast. W przypadku drugiego są to prace związane z uwarunkowaniami świadczenia usług publicznych (wyzwania, koszty) i ich rezultatami. Trzeci z nurtów poświęcony jest pracom studialnym i rozwijaniu metodyki formułowania polityki rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem studiów foresightowych oraz prac nad współrzędzeniem i współzarządzaniem w samorządzie terytorialnym. Jak pokazuję na schemacie 5, rozwinięciem tych prac są dalsze prace nad perspektywami: pozytywną i normatywną inteligentnych i transformujących się obszarów miejskich / terytoriów.

#### 4.8.1. Miasta i regiony w procesie transformacji społecznej i gospodarczej

Podstawowym nurtem badawczym jest dla mnie nurt badań miejskich i regionalnych, w którym za cel można przyjąć poznanie prawidłowości i mechanizmów objaśniających proces przemian ekonomicznych i społecznych zachodzących w różnych jednostkach samorządu terytorialnego. W nurcie tym, w sposób szczególny towarzyszyły mi rozważania dotyczące dwóch fundamentalnych dla ekonomii miejskiej kwestii, a mianowicie lokalizacji (cech danej przestrzeni) i jej znaczenia dla prowadzenia różnych aktywności w miastach.

W badaniach z roku 2011, identyfikując warunki brzegowe zmian w regionach styku Polski, Czech i Słowacji, które ze względu na historyczną ścieżkę zależności wymagają „ewolucyjnej” restrukturyzacji przemysłu ciężkiego, wykazaliśmy, że istnieje potencjał m.in. sektora przemysłu samochodowego i potencjał instytucjonalny w tych regionach do rozwijania przestrzeni badawczo-rozwojowej fundamentalnej dla przekształceń bazy ekonomicznej w tych regionach (poz. 1). Bazując na „tradycyjnych” rozważaniach dotyczących efektów aglomeracyjnych podjęliśmy prace realizowane w międzynarodowym konsorcjum w ramach 7 Programu Ramowego, które doprowadziły nas do sformułowania idei klastra klastrów (poz. 3), objaśniającej zdolność usieciowionych klastrów zlokalizowanych w pewnej bliskości geograficznej i relacyjnej do generowania efektów zewnętrznych dla określonych regionów. Wychodząc naprzeciw takiemu podejściu, można przyjąć, że warunkiem rozwijania nowych aktywności, zwiększania szans na przedsiębiorczość (w tym wśród studentów czy początkowych przedsiębiorców) jest sprawny system instytucjonalny zbudowany wokół podmiotów otoczenia biznesu, w którym z jednej strony wsparcie nowych firm ma charakter trwały, z drugiej strony odbywa się w warunkach uczenia się w działaniu (ang. - action learning). Prace empiryczne potwierdzające tę tezę opisane zostały w poz. 2, zaś ich realizacja miała miejsce w ramach międzynarodowego projektu SME ACTor.

Łączenie wymiaru sektorowego i geograficznego było przedmiotem prac identyfikujących koncepcję kapitału terytorialnego (poz. 4) oraz specjalizacji regionalnej (poz. 5-8 i 10). W przypadku badań dotyczących kapitału terytorialnego, ich celem było rozpoznanie na ile przestrzenne formy użytkowania terenu w warunkach polskich uwzględniają znaczenie niematerialnych czynników kluczowych dla tworzenia przewagi konkurencyjnej. Objaśniając zjawisko nierównowagi inwestycyjnej w układach

przestrzennych wskazaliśmy, że mamy do czynienia z brakiem efektywności użytkowania terenu jako zasobu wspólnego, w tym form przestrzennych użytkowania terenu właściwych dla środowisk przedsiębiorczości. Badania dotyczące specjalizacji regionalnej, to badania prowadzone w European Regional Science Association, w ramach, których skoncentrowaliśmy się na trzech kwestiach. Po pierwsze, studia literaturowe skłaniały nas do postawienia tezy o rozmyciu pojęć objaśniających specyfikę specjalizacji regionalnej, w tym ujęcia przestrzennego (gęstości określonych kompetencji i firm w przestrzeni) oraz sektorowego (koncentracji określonych branż). Po drugie uznaliśmy za zasadne rozwinięcie warsztatu metodycznego w zakresie technik pomiaru poszukując innych miar niż powszechnie stosowane. Mając na uwadze, że pomiar odbywa się najczęściej jako ocena sytuacji na tle innych jednostek, zaproponowaliśmy indeks SPAG, który pozwala na ocenę heterogeniczności przestrzennej regionu oraz ocenę w układzie koncentracja/aglomeracja w celu identyfikacji specjalizacji. Po trzecie, poszukiwaliśmy – kontynuując wątek tzw. *proximity* (bliskość) – analizy mechanizmów specjalizacji regionalnej, wskazując na ich znaczenie specyfiki aktywności prowadzonej w regionach. Efektem tych badań były także prace eksperckie realizowane na rzecz Województwa Śląskiego w ramach Śląskiej Rady Innowacji dotyczące regionalnej strategii innowacji zarówno w wymiarze programowania, jak i wdrażania. Badania te są jednak przede wszystkim ważnym etapem w ramach podejmowanych przeze mnie aktywności naukowych, ponieważ dzięki nim, zwróciłem większą uwagę na znaczenie aspektów terytorialnych w rozwoju miast, co oznacza wprost odwoływanie się do niematerialnych czynników rozwoju, w tym wiedzy, umiejętności i relacji specyficznych, ale też przez to kluczowych dla rozwoju danego terytorium.

Rozwijając nurt prac poświęconych miastom i metropoliom w zespole autorskim Klasik A., Kuźnik, Ochojski A. (poz. 11) zwróciliśmy uwagę na potrzebę myślenia kategorią obszarów prospektywnych, tj. obszarów o szczególnym znaczeniu dla rozwoju miast, obszarów, które mogą zarówno wykraczać poza administracyjne granice jednostek samorządu terytorialnego, jak i takich, które mają znaczenie w układach wewnętrznych. Ustalenia metodyczne i wyniki badań pozwoliły na identyfikację nowych ścieżek rozwoju miasta aspirującego do metropolii. W analizach tych zintegrowaliśmy podejście podmiotowe, przedmiotowe jak i procesowe, wzmacniając perspektywę analityczną podejściem retrospektywnym i prospektywnym.

W pracach tego nurtu wskazuję ponadto dwa dodatkowe wątki. Pierwszy, związany z wyzwaniem zmian klimatu, dotyczy prac badawczych łączących w sposób udany podejście sektorowe i terytorialne (co należy traktować jako aktualnie najbardziej pożądanym kierunkiem badawczym). Praca z roku 2017 odwołuje się do idei decouplingu wskazującej na możliwość/konieczność oddzielenia ścieżki rozwoju gospodarczego od (negatywnego) oddziaływania na środowisko. Zaproponowane przez nas ramy koncepcyjne wskazują na możliwość oceny aktywności lokalizacyjnej przemysłów i wzorców lokalizacyjnych gospodarstwo domowych. Istotą tych analiz jest ocena sytuacji i rozpoznanie orientacji strategicznych dla przebudowy miast. Dzięki takiemu zabiegowi możliwe jest wskazanie na specyfikę transformacji miejskiej, którą rozumiemy jako zbiór systemowych zmian w zakresie infrastruktury i budynków miejskich oraz lokalizacji przemysłów zorientowanych na wywoływanie, wzmacnianie i kontrolowanie pozytywnych efektów decouplingu (poz. 9). Drugą pracą odwołującą się wprost do procesu transformacji jest praca łącząca 30 badaczy z 7 uniwersytetów w Polsce, będąca pierwszym, kompleksowym opracowaniem dotyczącym sprawiedliwej transformacji regionów węglowych (poz. 13). Uzyskany obraz diagnostyczny pokazuje, że sytuacja gospodarcza, społeczna i środowiskowa w regionach węglowych jest zróżnicowana, co przekłada się na potrzebę indywidualizacji i dopasowania instrumentów służących łagodzeniu skutków

transformacji, ale także zwiększenia oddolnych inicjatyw i partnerskiego podejścia do działań transformacyjnych w miastach.

Drugi wątek, który łączy z nurtem transformacji społecznej odwołuje się do prac w ramach badań realizowanych pod kierunkiem dr A. Polko (grant NCN), które dotyczą miejskich dóbr wspólnych (poz. 12). Prace te wyjaśniają znaczenie dóbr wspólnych w kontekście innych dóbr występujących w miastach i pozwalają na poszukiwanie szans na proces transformacji, dla którego działania kolektywne, wspólnotowe stanowią rdzeń rozwijania nowych aktywności wypełniających przestrzeń miasta lub angażowania się grup społecznych na rzecz przywracania obszarów zdegradowanych, porzuconych, czy obszarów, dla których władze miejskie nie mają wystarczających zasobów do gospodarowania nimi. Idea ta, nie jest nowa. Jest popularna na całym świecie, chociaż w Polsce wciąż mało o niej wiemy. Realizując te badania, czy odwołując się do rosnącej w Polsce popularności ruchów miejskich, rosnącego znaczenia budżetów partycypacyjnych można sądzić, że idea oddolnego angażowania się w procesy zmian w miastach, partycypacji bezpośredniej zyskuje na znaczeniu, tym samym pojawia się ważny do „zagospodarowania” obszar aktywności społecznej, być może kluczowej dla nowych idei rozwoju miast, takich jak m.in. smart city. Jeśli uznajemy, że nie chodzi o jednorazowe zmiany, ale o systemowy przyrost inteligencji, to ważne jest przyjęcie perspektywy złożonej; łączącej zarówno zmiany w postrzeganiu aktywności i lokalizacji biznesu w miastach, jak i zmiany związane z rozumieniem różnych grup społecznych, jako szczególnej grupy użytkowników miasta.

Główne publikacje dotyczące miast i regionów w procesie transformacji – (Ia):

1. Baron M., **Ochojski A.** (2011) Kreowanie regionów wiedzy. Metodyka i praktyka - studium przypadku CERADA (środkowoeuropejskiej przestrzeni badawczo-rozwojowej) *Studia Ekonomiczne. Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, Nr 90 s. 21-33.
2. Baron M., Chojkowski M., **Ochojski A.** (2012) Networking in regional economy. From action learning to enterprise animation: case study, *Journal of Economics and Management*, No. 8 s. 6-24.
3. Baron M., **Ochojski A.** (2013) The Cluster of Clusters Concept in the Perspective of Regional Policymaking and Business Practice. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*. Nr 324 s. 9-24.
4. Szczupak B., **Ochojski A.** (2015) Kapitał terytorialny w gospodarowaniu przestrzenią. Perspektywa regionalna. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*. Tom 161. s. 100-111.
5. Kopczewska K., Churski P., **Ochojski A.**, Polko A. (2016) Specjalizacja regionalna systematyzacja pojęć i metod pomiaru. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*. Tom 170. s. 8-24.
6. Szczupak B., **Ochojski A.** (2016) Specjalizacje regionalne w kształtowaniu polityki innowacyjnej regionu. Studium empiryczne województwa śląskiego. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*. Tom 170. s. 207-226.
7. **Ochojski A.**, Polko A., Churski P., Kopczewska K. (2016) Specjalizacja regionalna: podstawy koncepcyjne i aspekty interpretacyjne. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*. Tom 170. s. 26-44
8. Kopczewska K., Churski P., **Ochojski A.**, Polko A., (2017) Measuring regional specialisation. A new approach. Palgrave Macmillan, Cham.
9. **Ochojski A.**, Szczupak B. (2017) Koncepcja decouplingu w przebudowie miast jako podstawa rozpoznawania wehikułów rozwoju. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*. Tom 177. s. 113-125.
10. Kopczewska K., Churski P., **Ochojski A.**, Polko A., (2019) SPAG: Index of spatial agglomeration. *Papers in Regional Science*. Vol. 98 iss. 6. s. 2391-2424.
11. Klasik A., Kuźnik A., **Ochojski A.**, (2019) Przyszłość metropolii i regionu miejskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
12. Polko A., Czornik M., **Ochojski A.**, (2021) Understanding the Urban Commons. *Economics and Governance*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

13. Baron M., Drobniak A., Muster R., **Ochojski A.**, Plac K., Trembaczowski R., (2022) Zielony Ład i sprawiedliwa transformacja (w:) Drobniak A. (red.) Impulsy, konteksty, rekomendacje strategiczne, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.

#### 4.8.2. Efektywne świadczenie usług publicznych

Drugim nurtem badawczym, który rozwijam od roku 2010, kontynuując prace zrealizowane przed ukończeniem doktoratu, jest wielowymiarowa analiza świadczenia usług publicznych w skali miast i regionów. Podstawowym wyzwaniem dotyczącym procesu gospodarowania zasobami miejskimi czy też świadczenia usług publicznych przez operatorów lokalnych (publicznych i komercyjnych) jest kwestia efektywności. W literaturze poświęconej badaniu efektywności w samorządzie terytorialnym zwracano dotychczas uwagę przede wszystkim na efektywność ekonomiczną i aspekty finansowe alokacji środków, a także kwestie zaspokajania zbiorowych potrzeb, w taki sposób, by dodatkowe jednostki oferowane jednym beneficjentom nie pogarszały sytuacji innym (efektywność alokacyjna). W podjętych badaniach w ramach grantu NCN w zespole prof. F. Kuźnika rozwinęliśmy nurt badawczy obejmujący różne perspektywy efektywności świadczenia miejskich usług, w tym perspektywy władzy publicznej, operatora usługi, użytkownika usługi oraz perspektywę obywatelską. Opracowaliśmy podstawy metodologiczne badania efektywności, którego konsekwencją jest możliwość wprowadzenia metodyki w proces gospodarowania zasobami w mieście oraz wypracowanie strategii zarządzania miastem (zarządzania przez rezultaty). Z punktu widzenia oceny efektywności w naszych badaniach wskazaliśmy, że rozstrzygające jest łączne identyfikowanie standardów aksjologicznych świadczenia usługi, produktów usługowych oraz rynków i konkurencji, technologii i innowacji oraz inwestycji w usługach, i wreszcie budżetowania i oceny kosztów usługi. Przeprowadzone analizy studialne w wymiarze międzynarodowym oraz wykonane studia empiryczne pozwoliły na sformułowanie rekomendacji zarówno dla konkretnych studiów przypadku, jak i wskazanie rekomendacji strategicznych dla uczenia się efektywności w polityce świadczenia miejskich usług publicznych (poz. 1 i 2). Prace te stały się dla mnie kanwą do rozpoznania na ile umiejętności synchronizacji działań i procesu gospodarowania oraz systemów informacyjnych, a przede wszystkim zdobywanie wiedzy jak oddziaływać na kluczowe składowe systemu świadczenia usług publicznych mogą rozwijać się w warunkach „smartyzacji” miast.

Równolegle do prac z zakresu efektywności świadczenia usług publicznych rozwijaliśmy w zespole dr M. Barona prace poszukujące odpowiedzi na pytanie o wpływ zmian demograficznych na koszty i jakość usług publicznych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Prace te zrealizowano w międzynarodowym konsorcjum badawczym w ramach projektu ADAPT2DC. Wyzwaniem metodycznym dla realizowanych prac była identyfikacja porównywalnych źródeł danych na możliwie jak najniższym poziomie agregacji (gmina / powiat / NUTS3) oraz dotarcie do pełnego obrazu kontekstowego oferowanych usług publicznych związanego z regulacjami systemowymi wynikającymi ze specyfiki kraju / regionu. W prowadzonych badaniach zwróciliśmy uwagę zarówno na stronę podażową (kreujący, lokalne i systemowe warunki kreowania), jak i na stronę popytową (użytkownik), podejmując się identyfikacji znaczenia depopulacji i starzenia się społeczności dla procesu świadczenia usług. Wobec znacznej skali przestrzennej badania, w analizach podażowych konieczne było opracowanie zbioru danych identyfikujących koszty posługując się bazami informacji gospodarczej (AMADEUS) uzupełnionej o dane kontekstowe zbierane dla wybranych jednostek, zaś w przypadku kwestii uwarunkowań w głównej mierze bazowaliśmy na danych EUROSTATu. Badania te pokazały znaczące zróżnicowanie w charakterze rozwiązań aplikowanych w poszczególnych systemach, zaś wskazania określające przyszłe uwarunkowania świadczenia polityki stały się dla mnie



uzasadnieniem dla podjęcia badań nad wyzwaniami cywilizacyjnymi i ich znaczeniem dla kształtowania nowoczesnych narzędzi gospodarki miejskiej i dynamiki rozwoju miast (poz. 3-5).

Dostrzegając w konkretnych przypadkach znaczenie ekonomiczne procesu depopulacji i starzenia się, jasnym było dla mnie, że kolejne wskazywane w literaturze wyzwania cywilizacyjne mogą znacząco determinować procesy gospodarowania w miastach, charakter efektów aglomeracji czy zmieniające się dynamicznie rynki produktów i usług. Stało się to kanwą do podjęcia tematu *smart city* jako miasta reagującego na wyzwania cywilizacyjne.

Główne prace w tym nurcie badawczym - (lb):

1. Kuźnik F., Szczupak B., Biniński J., Barczyk Z., **Ochojski A.**, Baron M. (2011) Efektywne świadczenie miejskich usług publicznych, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 152 s. 279-287.
2. Kuźnik F., Barczyk S., Baron M., Biniński J., **Ochojski A.**, Szczupak B. (2013) Efektywne świadczenie miejskich usług publicznych. analiza, zarządzanie, polityka. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
3. Baron M., **Ochojski A.**, Polko A. (2014) Usługi publiczne w samorządach krajów Europy Środkowej w warunkach zmian demograficznych - wyzwania wobec ilościowych badań ekonomicznych. Studia Ekonomiczne. Nr 187. s. 36-47.
4. Baron M., **Ochojski A.**, Polko A., Warzecha K. (2014) A Multi-Dimensional Analysis of Local Public Service Costs in Central Europe. Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica. vol. 6, nr 309 s. 129-143.
5. Baron M., **Ochojski A.**, Polko A., Warzecha K., Simon M. (2014) Economics and Strategic Management of Local Public Services in Central Europe. Towards multidisciplinary analysis of infrastructure and service costs. Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague.

#### 4.8.3. Metodyka formułowania polityki rozwoju

Trzecim nurtem badań rozwijanych po doktoracie są studia foresightowe oraz studia dotyczące mechanizmów współzrządzenia i współzarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego. Ich wspólnym mianownikiem jest wzbogacanie metodyki formułowania polityki rozwoju miast oraz rozwijanie wdrożeń opartych na wiedzy oraz wielopodmiotowej współpracy. W przypadku problematyki governance, nurt ten rozwijam w zasadzie od początku swojej pracy naukowej.

W pracach poświęconych studiom foresightowym podstawą rozwijania i aplikacji założeń metodycznych były trzy znaczące projekty zrealizowane w Województwie Śląskim w zespole UE Katowice pod kierunkiem prof. A. Klasika wraz z partnerami naukowymi z Politechniki Śląskiej oraz Głównego Instytutu Górnictwa. Pierwszy z nich poświęcony był identyfikacji priorytetowych technologii dla zrównoważonego rozwoju Województwa Śląskiego. Efektem aplikacyjnym prac jest wdrożony i rozwijany od roku 2010 przez władze samorządowe regionu Program Rozwoju Technologii<sup>5</sup>. W pracach tych nie tylko rozwinięto podstawy metodyczne, które aplikowano w zespołach eksperckich, ale przede wszystkim przedsięwzięcie to pozwoliło na pionierskie spojrzenie i określenie rzeczywistych wartości, czynników, trendów i mechanizmów determinujących procesy rozwoju technologicznego w najbardziej uprzemysłowionym regionie w Polsce (poz. 1). Zaproponowane scenariusze rozwoju protechnologicznego pozwoliły na weryfikację spójności tzw. pól technologicznych z uwarunkowaniami rozwoju technologicznego oraz zasadności wykreowania nowych pól, a także stały się podstawą do określenia rekomendacji w zakresie m.in. wzmocnienia potencjału technologicznego województwa (poz. 2). Drugi projekt zrealizowany w województwie śląskim w ramach rozwijania metodyki i praktycznego wymiaru studiów foresightowych dotyczył problematyki metropolitalnych usług publicznych. Projekt ten miał bezpośrednie

---

<sup>5</sup> [https://ris.slaskie.pl/dokument/program\\_rozwoju\\_tehnologii\\_wojewodztwa\\_slaskiego\\_na\\_lata\\_2010\\_2020](https://ris.slaskie.pl/dokument/program_rozwoju_tehnologii_wojewodztwa_slaskiego_na_lata_2010_2020)

zainteresowanie czterema dziedzinami, tj.: zdrowie, transport, środowisko i kultura. W przypadku zespołu, w którym realizowałem główne zadania badawcze, prace skoncentrowane były na dziedzinie kultury. Efektem tych prac jest publikacja (poz. 3), która stanowi nie tylko przewodnik metodyczny dla osób zainteresowanych rozwijaniem studiów foresightowych, ale także pokazuje aplikacyjność wyników prac empirycznych. Foresight strategiczny, który jest pojęciem szerszym od studiów foresightowych, jest rozumiany jako ukierunkowany przez i na wartości, angażujący zbiorową wiedzę i wyobraźnię, proces kreowania przyszłości terytorium. W pracach zdefiniowano relację sektora kultury i sektora kreatywnego i ich znaczenie dla procesu metropolizacji regionu. Prace te, w wymiarze warsztatowym, były eksplorowane przez środowiska miejskie podczas kreowania strategii Katowic ESK 2014. Wreszcie, trzeci z projektów, którego rezultatem są wskazania w zakresie wyzwań zrównoważonego użytkowania terenu w województwie śląskim doprowadziły do wzbogacenia procesu tworzenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego. Jednym z rezultatów prac, które przybrały postać opracowania naukowego jest studium wartości terenu, rozumiane jako wielowymiarowa analiza atrakcyjności rezydencjalnej i biznesowej terenów w województwie (poz. 4). Bazując na analizie wskaźników syntetycznych oraz rejestrze cen nieruchomości możliwe było pokazanie charakterystyki potencjału gospodarczego, społecznego i środowiskowego, która stanowiła jedno ze wskazań do kreślenia scenariuszy zmian użytkowania terenu Województwa Śląskiego.

Kolejne prace tego nurtu mają charakter wzbogacający dwa pola badawcze. Z jednej strony jest to aplikacja metodyki do rozpoznania uwarunkowań i ich znaczenia dla procesu transformacji regionów węglowych w Polsce (poz. 5). Z drugiej strony są to studia dotyczące analiz uwarunkowań rozwoju sektora technologii medycznych w wybranych krajach Europy (poz. 6). W obydwu przypadkach prace te zostały zrealizowane jako wynik dużych projektów konsorcjalnych i mają swoje odzwierciedlenie w rekomendacjach na rzecz polityki na różnych poziomach (od regionalnej po europejską).

Co do zasady, studia z zakresu prospektywy miały kluczowe znaczenie dla zainicjowania badań nad rozwijaniem przede mną prac w zakresie idei *smart city* ze względu na trzy aspekty:

- specyfika studiów foresightowych nadaje głęboki sens poszukiwaniu rozwiązań możliwych dzięki kreowaniu i wykorzystywaniu wiedzy oraz procesom deliberacji, co wpłynęło na postrzeganie specyfiki mechanizmów gospodarowania w miastach, które aspirują do miana miast typu smart,
- studia foresightowe kładą nacisk na poznawanie uwarunkowań zewnętrznych, które w szczególny sposób determinują współczesne miasta tworząc szereg wyzwań rozwoju, dla których idea *smart* ma stanowić właściwą przeciwwagę / sposób na ich rezylencję,
- poszukiwanie terytorialnej specyfiki miast, skłoniło mnie do nadania większego znaczenia wymiaru terytorialnego w opisie zjawisk wymagających analiz instytucjonalnych w kontekście normatywnego fenomenu *smart city* oraz analiz przepływu kapitałów w kontekście tego co tworzy miasto (wymiar pozytywny).

Główne prace w zakresie studiów foresightowych (metody i aplikacje) – (lc):

1. Klasik A., Kuźnik F., Biniński J., Szczupak B, Baron M., **Ochojski A.** (2008) Foresight regionalny. Scenariusze protechnologicznego rozwoju województwa śląskiego: studium regionalne. w: Klasik A., Kuźnik F. (red.) Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego. Cz. 1. Studium regionalne. Główny Instytut Górnictwa, Katowice. s. 7-58.
2. Klasik A., Kuźnik F., Biniński J., Szczupak B, Baron M., **Ochojski A.** (2008) Rekomendacje dla województwa. (w:) Czaplicka-Kolarz K., Karbownik A. (red.) Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego. Cz. 3. Branżowe scenariusze rozwoju technologicznego województwa śląskiego. Główny Instytut Górnictwa, Katowice. s. 340-352.

3. Klasik A., Biniński J., **Ochojski A.** (2014) Metropolitalny foresight strategiczny: metodologia i studium przypadku. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, Warszawa.
4. Baron M., **Ochojski A.** (2012) Studium wartości terenu. w: Trząski L. (red.) Wyzwania zrównoważonego użytkowania terenu na przykładzie województwa śląskiego. Scenariusze 2050. Główny Instytut Górnictwa, Katowice. s. 27-40.
5. **Ochojski A., (2022)** Przyszłość polskich regionów węglowych w kontekście zielonej gospodarki – przyczynki do badań foresightowych. w: A. Drobnik (red.) Sprawiedliwa transformacja regionów węglowych w Polsce. Impulsy, konteksty, rekomendacje strategiczne. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, s. 164-170.
6. Baron M., **Ochojski A.** (2022) Scenarios as collaborative tool empowering the policymaking process. The case of MedTech sector in Europe. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*. 59. s. 71-95.

Kreowanie polityki rozwoju jednostek samorządu terytorialnego jest zadaniem, za które odpowiadają bezpośrednio władze tych jednostek. Nie mniej, zarówno praktyka, jak i wskazania teoretyczne rozwijane przede wszystkim na gruncie literatury dotyczącej procesów zarządzania w sektorze publicznym ukazują wielopodmiotowy obraz tego procesu.

W pracach podjętych przez mnie mogę wskazać na trzy aspekty, które stanowią trzon definiowania pojęcia governance. Po pierwsze są to prace przeglądowo-koncepcyjne odnoszące się do skandynawskich studiów przypadku. Jest to konsekwencja współpracy międzynarodowej z ośrodkiem sztokholmskim oraz praktykami gmin z tego regionu. W pracach (poz. 1 i 5), które są kontynuacją międzynarodowych badań realizowanych wspólnie z prof. S. Barczykiem w zasadzie od początku mojej ścieżki zawodowej, podjęliśmy się analizy warunków prowadzenia współpracy służącej podejmowaniu decyzji przez środowiska samorządowe. Z jednej strony wyjaśniliśmy kwestię zróżnicowania motywów działania, od prostych – bez dostępu do konkretnego podmiotu nie można ustalić warunków korzystności działań, po bardziej złożone – gdzie szczególny charakter problemów (tzw. *wicked problems*) determinuje konieczność podejmowania wspólnych wysiłków na rzecz rozwiązania sytuacji często kryzysowej, czy wreszcie przesuwania akcentu z potrzeby współpracy do rozwiązania konkretnego zadania, na rzecz współdziałania w celu uczenia się, trwałego procesu nabywania wiedzy i kompetencji. Z drugiej strony odnieśliśmy się do kwestii kosztów współpracy argumentując, że po stronie nakładów pojawiają się zarówno zmniejszone koszty transakcji, jak i określone, często stałe koszty wejścia do określonego środowiska i uczestnictwa czy koszty kreowania szans lub redukcji niechęci czy konfliktów. Analizowane studia przypadku nie są aplikowane wprost do realiów polskiego systemu samorządowego z wielu powodów, które objaśniam w pracach 3 i 4, identyfikując czynniki determinujące możliwość realizacji działań wymagających współzarządzania oraz angażujących wiele podmiotów zdolnych do współdziałania. Wskazuję na kwestie kluczowe w procesie determinowania działań wzmacniających obszar edukacji w ramach kreowania programu operacyjnego Województwa Śląskiego oraz objaśniam przyczyny porażki projektu miejskiego wzmacniania łańcucha wartości dla miejskich systemów energii odnawialnej. W toku realizacji prac studialnych powstało kilka opracowań przekrojowych objaśniających ideę governance i jej znaczenie dla samorządów w Polsce (poz. 6 i 7) oraz prac metodycznych pozwalających na identyfikację specyfiki interesariuszy (aktorów) i ich zaangażowania w procesie rozwoju lokalnego (poz. 2 i 5).

Prace te przyczyniły się do rozwinięcia przez mnie nowego ujęcia governance i jego istotności w kontekście proponowanego przeze mnie schematu ideowego miasta inteligentnego.

Główne publikacje w zakresie tematyki governance (mechanizmy i wymiary terytorialne) – (lc):

1. Barczyk S., **Ochojski A.** (2013) Aplikacje modelu Triple Helix w szwedzkich realiach zarządzania rozwojem lokalnym i regionalnym. w: Brandenburg H. (red.) Projekty lokalne i regionalne - współpraca: nauka-biznes-samorząd. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice. s. 31-58.
2. Baron M., **Ochojski A.** (2013) Wykorzystanie modeli analizy gry aktorów w lokalnej polityce przemysłów kreatywnych. w: Klasik A. (red.) Rozwój gospodarki kreatywnej na obszarach metropolitalnych. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice. s. 46-66.
3. **Ochojski A.** (2013) Edukacja, umiejętności i uczenie się przez całe życie jako wyzwanie województwa śląskiego. refleksje wobec procesu governance w świetle polityki regionu na lata 2014-2020. Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica. Nr 290 s. 135-162.
4. **Ochojski A.** (2014) Współpraca, kreatywność i innowacyjność w miastach. w: Klasik A. (red.) Sektor kreatywny jako katalizator przemian strukturalnych w regionie. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice. s. 102-120.
5. Barczyk S., **Ochojski A.** (2014) Nowe ujęcie modelu governance. w: Brandenburg H., Sekuła P. (red.) Projekty lokalne i regionalne - najlepsze praktyki. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice. s. 36-53.
6. **Ochojski A.** (2014) Współzrządzenie i współzarządzanie w rozwoju lokalnym. w: Klasik A., Kuźnik F. (red.) Miasta, metropolie, regiony. nowe orientacje rozwojowe. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice. s. 219-236.
7. **Ochojski A.** (2015) Governance w miejskich obszarach funkcjonalnych. Studia Ekonomiczne. Nr 250. s. 63-74.

Prace projektowe zrealizowane w latach 2007-2016 zarówno w ośrodku macierzystym, jak i w różnych środowiskach naukowych w Europie oraz powstałe dzięki nim opracowania naukowe i opracowania techniczne na rzecz praktyki opisane powyżej stały się dla mnie inspiracją do poszukiwania modelu ekonomicznego miasta inteligentnego. Badania te okazały się wyzwaniem nie tylko ze względu na popularność pojęcia smart city a tym samym jego powszechne „zawłaszczanie” do różnych nurtów praktyki i dyscyplin nauki, skutkujące mnożeniem się definicji i sposobów interpretacji zjawisk nazywanych jako smart, ale przede wszystkim ze względu na autentyczną niszę w zakresie studiów prowadzonych na gruncie ekonomii w tym zakresie. Prace te wymagały nie tylko opanowania aparatu pojęciowego czy obszernych studiów literaturowych, ale także wielu dyskusji w środowisku osób zajmujących się ekonomią miejską, czy regionalną. Prace, które powstały głównie w latach 2017-2018 (poz. 1-3) stały się okazją do sformułowania tez o podstawowym znaczeniu wiedzy w procesie rozwoju miasta, które aspiruje do miana miasta inteligentnego, o wielopodmiotowości i terytorialności tego procesu, a także pierwszej próby modelowego ujęcia tego fenomenu na gruncie ekonomii miejskiej. Proponowane tezy odwoływały się zarówno do znaczenia aktywności innowacyjnej firm dzięki specyfice atrakcyjności lokalizacyjnej w miastach definiowanych jako miasta typu smart, ale także ukazywały znaczenie udogodnień miejskich i oferty usług publicznych dla rozwijania aktywności operatorów tych usług i samych mieszkańców.

#### O naturze miasta inteligentnego – (II):

1. **Ochojski A.** (2017) Ekonomiczna i publiczna wartość wiedzy w procesie rozwoju terytorium - miasta wiedzy czy wiedza miast? Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk. z. 268. s. 52-70.
2. **Ochojski A.** (2017) Intelligent city in urban economics and regional science. Studia Regionalia. Vol. 51. s. 105-117.
3. **Ochojski A.** (2018) Miasta inteligentne. Podstawy koncepcyjne podejścia ekonomicznego. w: Klasik A. (red.) Rozwój kreatywny i inteligentny centrów i przestrzeni miejskich. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. s. 66-82.

#### 4.8.4. Idee, koncepcje i teorie: inteligentne i transformujące się obszary miejskiej terytorialności

Ostatnią grupę publikacji, które uznaję za istotną w świetle wymogu omówienia osiągnięć naukowych są wybrane prace, które powstały po przygotowaniu monografii. Wśród nich, w sposób szczególnie dla mnie ważny jest artykuł recenzyjny monografii dotyczącej procesów rozwoju lokalnego i regionalnego, wobec których przemysły kreatywne determinują ich skalę i charakter. Z jednej strony praca ta świetnie pokazuje znaczenie terytorialności w procesie rozwoju miejsc w Europie, z drugiej jest bardzo zaawansowanym studium empirycznym, którego studiowanie jest inspiracją do kontynuacji badań nad ekonomicznym modelem miasta inteligentnego, które rozpocząłem z ośrodkiem Politechniki Mediolańskiej (prof. A. Caragliu). Druga publikacja, na którą chciałbym zwrócić uwagę, jest opracowanie zespołu Klasik A., Kuźnik F., Ochojski A., które w sposób nowatorski w podjętych pracach koncepcyjno-empirycznych definiuje obszary miejskiej terytorialności i znaczenia inteligencji dla gospodarki miast. Jest to rozwinięcie prac dotyczących nurtu terytorialnego, który stanowi *novum* w polskich badaniach miejskich.

1. Klasik A., Kuźnik A., **Ochojski A., (2023)** Wehikuly rozwoju miejskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
2. **Ochojski A., (2024)** Cultural and Creative Industries and Regional Development. Creativity Where and Why, Roberto Dellisanti, Springer, Cham (2023), p. 246, Hardcover: 128.39 EUR, ISBN 978-3-031-29623-9, book review, Volume 103, Issue 1, 100002, <https://doi.org/10.1016/j.pirs.2024.100002>.

#### 5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni / instytucji naukowej.

##### Charakterystyka aktywności naukowo-badawczej

W okresie **przed doktorem** realizowałem przede wszystkim aktywność naukową w zakresie problematyki przedsiębiorczości lokalnej, rozumianej jako przedsiębiorczość środowisk lokalnych, które gospodarują zasobami własnymi i pozyskiwanymi dzięki odkrywaniu szansom z otoczenia. Podejmowałem się analiz aktywności zachodzących pomiędzy władzami samorządowymi i ich zapleczem profesjonalnym, środowiskami biznesowymi, grupami społecznymi i organizacjami obywatelskimi oraz środowiskami nauki i badań. Nawiązane w tej tematyce **kontakty z Uniwersytetem Południowego Sztokholmu** (prof. Yohanan Stryjan, prof. Besrat Tesfaye, dr Karl Grazer, dr Sigmund Barczyk) zaowocowały wspólnymi seminariami organizowanymi w tej tematyce w Szwecji, a tym samym aktywnością badawczą realizowaną we współpracy z pracownikami sztokholmskiego uniwersytetu w latach 2001 – 2006, w tym tygodniowym stażem – szkole letniej organizowanej przez partnera szwedzkiego. W tym okresie współpraca realizowana była na podstawie umów o dwustronnej współpracy pomiędzy Polską i Szwecją, zaś badania naukowe dotyczące terytorializacji firm oraz przedsiębiorczości środowisk miejskich w ramach grantu KBN pt. „Wzmacnianie i kreowanie efektów terytorializacji przedsiębiorstw w polityce rozwoju lokalnego i regionalnego” oraz programu naukowej wymiany bilateralnej pomiędzy Polską i Szwecją nt. „Lokalne środowiska przedsiębiorczości. Strategie wzmacniania przedsiębiorczości lokalnej”. Efektem tej współpracy były inspirowane dyskusjami z partnerem szwedzkim publikacje, w tym m.in. praca: Ochojski A., Szczupak B., Zieliński T. (2005) Regionalne środowisko przedsiębiorczości. problematyka badawcza. Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN. z. 218 s. 47-78, która w sposób znaczący wpłynęła na badania ekonomicznych podstaw rozwijania postaw przedsiębiorczych w środowiskach terytorialnych.

Drugim doświadczeniem aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni przed doktoratem był **kontrakt badawczy z Politechniką w Dortmundzie** rozwijany od roku 2004 (prof. Hans-Werner Franz) w ramach projektu naukowego dotyczącego relokacji biznesu i jego zdolności rozwojowych w kontekście specyfiki wsparcia przez lokalne środowiska klastrowe / dystrykty przemysłowe w wybranych krajach europejskich (5 Program Ramowy). Współpracowałem w ramach spotkań roboczych odbywających się w Niemczech, Włoszech i Słowenii z partnerami naukowymi, w tym: **Libera Università degli Studi Sociali "Guido Carli", Rome, Włochy, Prof. Lucio Biggiero, The University of Reading, Wielka Brytania, dr Odile Janne i dr Mahtab Farshi, University of Ljubljana, Słowenia, Prof. dr Marko Jaklic, University of Roskilde, Dania, dr Susana Borrás, SFS - Sozialforschungsstelle Dortmund, Niemcy, dr Hans-Werner Franz, University "Aurel Vlaicu" ARAD, Rumunia, dr Mariana Nagy**. W projekcie tym zostałem zatrudniony jako ekspert i realizowałem prace na zlecenie instytutu badawczego Sozialforschungsstelle Dortmund przy Technische Universität Dortmund; były to analizy empiryczne, analizy statystyczne w oparciu o wyniki wywiadów bezpośrednich z interesariuszami klastra meblarskiego w Kalwarii Zebrzydowskiej. Brałem także udział w pracach metodycznych konsorcjum. Moja aktywność w tym środowisku naukowym została doceniona w postaci kolejnego projektu z udziałem pracowników TU Dortmund, tj. projektu SME ACTor – SME Action Learning Facilitator, Leonardo da Vinci (2007-2008). Ten obszar aktywności naukowej znacznie wzmocnił moje empiryczne, metodyczne i teoretyczne umiejętności w zakresie analiz specyfiki przestrzennych form organizacji przemysłu. Na kanwie tych doświadczeń oraz projektów dydaktycznych wspierających studentów i pracowników w zakresie przedsiębiorczości powstał w późniejszym czasie artykuł naukowy - Baron M., Chojkowski M., Ochojski A., Networking in regional economy. from action learning to enterprise animation : case study, Journal of Economics and Management, 2012, No. 8 s. 6-24. Aktywność ta przyniosła znaczący wkład w dyscyplinie ekonomia i finanse w ramach analiz efektów aglomeracyjnych.

Wreszcie, trzecie doświadczenie aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni (przed doktoratem) obejmowało prace badawczo-wdrożeniowe w ramach projektu finansowanego ze środków Programu Interreg III C pt. „Interregional Entrepreneurial Teams (E-teams).” Efektem tej współpracy była wspólna publikacja: Barczyk S., Ochojski A., (2007) E-teams method. Handbook on co-operation towards effective policy making. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego, Katowice. W projekcie tym zaangażowane były i regularnie współpracowały **jednostki naukowe: Oulun yliopisto (Uniwersytet w Oulu, Finlandia), Södertörns högskola (Uniwersytet Południowego Sztokholmu, Szwecja), czy Universidad de Girona (Uniwersytet w Gironie, Hiszpania)**. Odpowiadałem za prace diagnostyczne w skali regionalnej i prace moderacyjne z firmami i środowiskami je wspierającymi w województwie śląskim oraz wybranych krajach europejskich. Prace metodyczne realizowane były z partnerami m.in. w Szwecji i Hiszpanii. Prace te mają znaczenie przede wszystkim w wymiarze aplikacyjnym.

**Po doktoracie** moja współpraca ze środowiskami naukowymi innymi niż macierzysta jednostka naukowa obejmowała trzy grupy aktywności.

Po pierwsze, była to **współpraca naukowa obejmująca prowadzenie badań na rzecz stowarzyszenia naukowego ERSA Sekcja Polska** z siedzibą w Warszawie. Zostałem zatrudniony jako wykonawca w ramach grantu NCN (Opus 6) przez ERSA Sekcja Polska z siedzibą w Warszawie. Wspólnie z prof. K. Kopczewską (Uniwersytet Warszawski), prof. P. Churskim, prof. J. Hauke i dr. T. Kossowskim (Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu) oraz dr. A. Polko (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach) realizowaliśmy zadania badawcze grantu pt. „Modele statystyczne w identyfikacji specjalizacji regionalnej z uwzględnieniem składnika heterogeniczności przestrzennej”. W grantie zajmowałem się opracowaniem

teoretycznych i metodycznych podstaw identyfikacji specyfiki zjawiska specjalizacji regionalnej (aglomeracji i koncentracji oraz mechanizmów specjalizacji). Opracowywałem dane empiryczne udostępnione przez GUS dla wybranych województw. Efektem tej współpracy jest szereg publikacji, w tym publikacja w wydawnictwie Springer (Kopczewska K., Churski P., Ochojski A., Polko A., (2017) Measuring regional specialisation. A new approach. Palgrave Macmillan, Cham) oraz w czasopiśmie Papers in Regional Science (Kopczewska K., Churski P., Ochojski A., Polko A., (2019) SPAG: Index of spatial agglomeration. Papers in Regional Science. Vol. 98 iss. 6. s. 2391-2424. IF 2,20), a prace przywoływane wcześniej opublikowane w krajowych czasopismach naukowych. W ramach regularnych, comiesięcznych spotkań w Warszawie realizowane były prace teoriopoznawcze, metodyczne, empiryczne ośrodków warszawskiego, poznańskiego i katowickiego oraz prace użytkarne we współpracy z Głównym Urzędem Statystycznym w Warszawie. Przygotowane opracowania (monografia i artykuły naukowe) stanowią istotny wkład w dyscyplinie ekonomia i finanse pozwalając na nowo spojrzeć na opis i ocenę zjawiska koncentracji działalności podmiotów gospodarczych (branż i sektorów) oraz ich przestrzennego skupiania się (aglomeracji).

Po drugie, są to **międzynarodowe i krajowe projekty naukowe, a także projekty o charakterze użytkarnym realizowane dla środowisk samorządowych i biznesowych**, której efektami są publikacje naukowe powstałe w partnerstwie z badaczami z innych uczelni lub publikacje zespołów krajowych, dzięki prowadzeniu wspólnych badań w konsorcjach międzynarodowych. W szczególności dotyczy to:

- zrealizowanego w roku 2021 projektu naukowego pt. Społeczeństwo na drodze do neutralności klimatycznej, Krajowy Ośrodek Zmian Klimatu, którego efektem jest wspólna publikacja naukowców z ośrodków z **Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Śląskiego, Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie oraz Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach** (A. Drobnik (red.) 2022, Sprawiedliwa transformacja regionów węglowych w Polsce. Impulsy, konteksty, rekomendacje strategiczne. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice), w którym zajmowałem się **diagnozą sytuacji gospodarczej i społecznej w regionach węglowych województwa śląskiego, scenariuszami uwarunkowań zewnętrznych rozwoju miejskich i subregionalnych ośrodków węglowych oraz opracowaniem rekomendacji strategicznych dla procesu sprawiedliwej transformacji**. Prace te realizowane były m.in. podczas spotkań roboczych w Łodzi. Praca ta ze względu na aktualną dzisiaj tematykę wnosi do dyscypliny ekonomii i finansów nowe spojrzenie na analizy procesów transformacyjnych gospodarek regionów silnie zależnych od paliw kopalnych oraz identyfikuje wytyczne dla procesów sektorowego i terytorialnego rozwoju. Bezpośrednią konsekwencją prac realizowanych w Polsce są **dwa nowe projekty realizowane od przełomu lat 2022/2023 w międzynarodowych konsorcjach naukowych** pod kierunkiem TU Delft, Holandia i Tilburg University, Holandia (odpowiednio: Democratising Just Sustainability Transitions (DUST), HORIZON-CL2-2022-DEMOCRACY-01-02 i Bridging Organizations and marginalized communities for Local Sustainability Transitions in EuRope (BOLSTER), HORIZON-CL5-2021-D2-01-12;
- zrealizowanego w latach 2011-2013 projektu New innovative solutions to adapt governance and management of public infrastructure and services to demographic change in shrinking regions and cities of CE, Program Europa Środkowa m.in. z **partnerami naukowymi z Niemiec (Leibniz Institut für Länderkunde) oraz Czech (Sociologický ústav Akademie věd České republiky)**. Spotkania robocze z partnerami naukowymi odbywały się w Pradze. Efektem tego projektu jest monografia: Baron M., Ochojski A., Polko A., Warzecha K., Simon M., (2014) Economics and

Strategic Management of Local Public Services in Central Europe. Towards multidisciplinary analysis of infrastructure and service costs. Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague i publikacje naukowe w czasopismach, w tym m.in. Baron M., Ochojski A., Polko A., Warzecha K., (2014) A Multi-Dimensional Analysis of Local Public Service Costs in Central Europe. Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica. vol. 6, nr 309 s. 129-143, a także Baron M., Ochojski A., Polko A., (2015) Urban Economics New Research Trends as a Challenge to University Education. Studia regionalia. Vol. 43-44 s. 176-191 oraz raporty techniczne. Wszystkie te opracowania dotyczą problematyki polityki i **gospodarowania (lokalnymi) usługami publicznymi w warunkach wyzwań cywilizacyjnych. Wiodącą tematyka tych prac dotyczyła schematów wdrażania innowacyjnych rozwiązań w warunkach wyzwań cywilizacyjnych, w tym w szczególności depopulacji i starzenia się społeczeństwa.** Opracowanie monograficzne, które jest wynikiem tego międzynarodowego przedsięwzięcia fizycznie realizowanego w kilku ośrodkach w Europie daje podstawy do oceny kluczowych uwarunkowań makroekonomicznych (trendów i tendencji) wpływających na efektywność gospodarowania usług publicznymi w różnego rodzaju jednostkach osadniczych;

- trzech projektów rozwijających metodykę studiów foresightowych zrealizowanych w latach 2007-2012 (Foresight: Priorytetowe technologie dla zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego, POIG; Foresight: Wyzwania zrównoważonego użytkowania terenu na przykładzie województwa śląskiego - scenariusze 2050, POIG; Foresight technologiczny rozwoju sektora usług publicznych w Górnośląskim Obszarze Metropolitalnym, POIG) **w partnerstwie naukowym z Głównym Instytutem Górnictwa i Politechniką Śląską** (prace warsztatowe i metodyczne realizowano w siedzibie GIG w Katowicach oraz w siedzibie Politechniki Śląskiej w Gliwicach) Urzędem Marszałkowskim Województwa Śląskiego). Efektem tej współpracy jest monografia: Klasik A., Biniński J., Ochojski A. (2014) Metropolitalny foresight strategiczny: metodologia i studium przypadku. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, Warszawa zaś kontynuacją prac w oparciu o doświadczenia metodyczne są prace: Baron M., Ochojski A., (2015) Innovation in public services: the pursuit of economic drivers. Journal of Economics and Management. Vol. 19 (1) s. 173-180. oraz Baron M., Ochojski A., (2022) Scenarios as collaborative tool empowering the policymaking process. The case of MedTech sector in Europe. Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna. 59. s. 71-95 i monografie: Klasik A., Kuźnik A., Ochojski A., (2019) Przyszłość metropolii i regionu miejskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice oraz Klasik A., Kuźnik A., Ochojski A., (2023) Wehikuły rozwoju miejskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice. **Są to prace metodyczne, empiryczne i wdrożeniowe w zakresie studiów foresightowych w różnych skalach przemian społeczno-gospodarczych: miast, metropolii, regionu oraz w wymiarze technologicznym i sektorowym.** Wyniki badań mają poza sferą aplikacyjną i ich bezpośrednim wykorzystaniem przez władze samorządowe regionu do opracowania dokumentów programowych (m.in. Program Rozwoju Technologicznego Województwa Śląskiego 2010-2020, Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego 2020), stanowią znaczący wkład we współczesne badania dotyczące procesów warunkujących rozwój gospodarczy regionu (ujęcie sektorowe, technologiczne i przestrzenne).
- projektu Central European Research and Development Area (CERADA) - 7 Program Ramowy (7FP), zrealizowanego w latach 2009-2011 z udziałem m.in. **naukowych partnerów międzynarodowych: VSB - Technical University of Ostrava, Univerzita Tomase Bati ve Zline i Zilinska Univerzita v Ziline.** Spotkania robocze odbyły się w Ostrawie oraz w Żylinie. Efektem tej współpracy były m.in. publikacje takie jak: Baron M., Ochojski A., (2013) The Cluster of Clusters Concept in the



Perspective of Regional Policymaking and Business Practice. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Nr 324 s. 9-24 oraz Baron M., Ochojski A. (2011) Plan wspólnych działań. Metodologia i praktyka (Joint action plan. Methodology and praxis). Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw, Katowice. Są to prace **analizujące procesy rozwoju lokalnego i regionalnego, opisujące metodykę programowania rozwoju regionalnego i sieciowania wielopodmiotowego, w warunkach transformacji gospodarczej i technologicznej regionów sąsiedzkich Polski, Czech i Słowacji**. Kontynuacją tego projektu były aktywności na rzecz praktyki gospodarczej i samorządowej opisane w wykazie ekspertyz w Załączniku nr 4.

Po trzecie, są to **międzynarodowe działania wdrożeniowe na rzecz środowisk klastrowych (biznesowych) i samorządowych** zrealizowane w latach 2017-2022 w ramach projektów, w których odpowiadałem za stronę merytoryczną współpracując m.in. z jednostkami naukowymi w Europie. W ramach tej aktywności byłem **zatrudniony w Górnośląskiej Agencji Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o.o.** (obecnie Górnośląski Akcelerator Przedsiębiorczości Rynkowej sp. z o.o.) i **współpracowałem z podmiotami naukowymi z: Austrii (FH JOANNEUM GmbH - University for applied sciences), Czech (The University of West Bohemia (UVB)), Niemiec (Hochschule Wismar - University of Applied Sciences: Technology, Business and Design (HSW)) oraz University of Pecs, Węgry**. Podczas spotkań roboczych w Austrii i na Węgrzech oraz spotkań z partnerami w trybie zdalnym omawiane były wyniki prac oraz poddawane dyskusji wskazania metodyczne, których byłem niejednokrotnie autorem. Efektem tych prac są przede wszystkim raporty techniczne identyfikujące m.in. łańcuch wartości w klastrze medycznym na Śląsku (projekty CHAIN Reactions i MEDTECH4 Europe), przygotowujące działania wzmacniające umiędzynarodowienie z partnerami z Włoch (projekt CHAIN Reactions), nowe strategie umiędzynarodowienia aktywności Krajowego Klastra Kluczowego MedSilesia i nowe projekty biznesowe (projekt S3martMed) oraz aktywności rozwijające szanse na sieciowanie w układzie paneuropejskim (projekt SMART\_watch), za które odpowiadałem jako koordynator. W ramach projektu SMART\_watch byłem odpowiedzialny za przygotowanie metodycznych prac i ocenę rezultatów analitycznych projektu, w którym GAPR sp z o.o. był liderem. Doświadczenia te mają poza wartością dydaktyczną, duże znaczenie badawcze, ponieważ bezpośrednie zaangażowanie w procesy klastrowe zostało przeze mnie wykorzystane w opracowaniach naukowych dających podstawy do oceny znaczenia efektów aglomeracyjnych dla firm.

Ponadto w roku 2022, **brałem udział w opracowaniu wieloautorskiej ekspertyzy Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju** pt. „Przestrzenne Zagospodarowanie Kraju – perspektywa długookresowa” odpowiadając za obszar kultura (Klasik A., Ochojski A.) i gospodarka (Klasik A., Nowakowska A., Ochojski A.). Spotkania zespołu eksperckiego obejmującego naukowców z kilkunastu ośrodków naukowych odbywały się w trybie zdalnym oraz stacjonarnie w siedzibie KPZK PAN w Warszawie.

## 6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę.

### Działalność dydaktyczna w kraju

Działalność dydaktyczną prowadzę nieprzerwanie od roku 2000. Realizuję zajęcia dla studentów pierwszego i drugiego stopnia studiów w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach na Wydziale Ekonomii oraz Wydziale Gospodarki Przestrzennej i Transformacji Regionów. Są to głównie **zajęcia dla studentów kierunków: Ekonomia, Gospodarka Miejska i Nieruchomości oraz Przedsiębiorczość i Finanse**. Ponadto prowadzę zajęcia w języku angielskim dla studentów studiów pierwszego i drugiego

stopnia. Realizuję także współpracę z dwoma liceami ogólnokształcącymi – partnerami Uczelni, w których regularnie prowadzę wykłady i warsztaty.

W roku akademickim 2023/2024 realizowałem zajęcia dydaktyczne z przedmiotów:

- „Studia foresightowe” (wykład i ćwiczenia – 30h/30h),
- „Urban and business lab” (wykład i laboratoria 15h/45h),
- „Współpraca z instytucjami otoczenia biznesu” (wykład i ćwiczenia – 30h/15h),
- „*Smart city*” (wykład w języku angielskim dla kierunku Ekonomia, Logistyka, Gospodarka Miejska i Nieruchomości, Gospodarka Przestrzenna oraz Przedsiębiorczość i Finanse – 15h).

W latach 2000-2023 prowadziłem autorskie ćwiczenia / wykłady m.in. z przedmiotów:

- „Finansowanie samorządów terytorialnych w Polsce i krajach UE” (wykład i ćwiczenia – 30h/30h),
- „Governance i metody partycypacyjne” (wykład i ćwiczenia – 30h/30h),
- „Zarządzanie usługami publicznymi” (wykład i ćwiczenia – 30h/30h),
- „Ekonomia miejska” (wykład i ćwiczenia we współpracy merytorycznej z prof. F. Kuźnikiem – 30h/30h),
- „Finansowanie nieruchomości i usług publicznych” (wykład i ćwiczenia – 30h/15h),
- „Instrumenty finansowe w rozwoju miasta” (wykład i ćwiczenia – 30h/30h),
- „Marketing terytorialny” (wykład i ćwiczenia – 30h/15h),
- „Międzynarodowa współpraca samorządów lokalnych i regionalnych” (wykład i ćwiczenia – 15h/15h),
- „Przedsiębiorczość społeczna” (wykład i ćwiczenia – 15h/15h),
- „Strategie regionalne – formułowanie i wdrażanie (ćwiczenia – 30h),
- „Strategie rozwoju gminy” (wykład i ćwiczenia – 30h/30h),
- „Studia foresightowe w rozwoju regionalnym i zagospodarowaniu przestrzennym” (wykład i ćwiczenia we współpracy merytorycznej z prof. A. Klasikiem – 30h/30h),
- „Studia foresightowe” (wykład i ćwiczenia – 30h/30h),
- „Studia prospektywne i analiza strategiczna” (wykład i ćwiczenia – 30h/30h),
- „Urban and business lab” (wykład i laboratoria we współpracy merytorycznej z dr. M. Baronem i prof. A. Drobnikiem),
- „Współpraca z instytucjami otoczenia biznesu” (wykład i ćwiczenia – 30h/15h),
- „Współzarządzanie rozwojem lokalnym” (wykład i ćwiczenia – 30h/15h),
- „Zarządzanie rozwojem lokalnym” (wykład i ćwiczenia – 30h/15h).

Oferta autorskich wykładów oferowanych / prowadzonych przez mnie w języku angielskim (15h) od roku 2000 obejmuje:

- “Smart city”

- “Public and Private Sector Partnerships”
- “Innovation Governance and Public Services. The smart path of your city”
- “Local & Regional Public Management: A Strategic Approach”
- “Strategic Foresight and Innovation”
- “Technology Strategy: Business and Public Perspectives” (we współpracy merytorycznej z dr. M. Baronem)
- „Foresight in Global Economy” (we współpracy merytorycznej z dr. M. Baronem)

Prowadzę **seminarium dyplomowe i magisterskie z zakresu ekonomii i finansów, gospodarowania przestrzenią oraz przedsiębiorczości**. Problematyka seminarium dotyczy w szczególności: analizy ekonomicznej, analizy funkcjonalno-przestrzennej oraz analizy strategicznej w ramach takich kategorii jak:

- rozwój miasta i regionu,
- przestrzeń miasta i jej użytkowanie/przekształcenia,
- rynki i produkty lokalne, w perspektywie usług komunalnych, społecznych i administracyjnych – m.in. transport publiczny; edukacja i adaptacyjność na rynku zawodowym; e-administracja, nieruchomości komunalne,
- rynki nieruchomości i ich produkty (produkty inwestycyjne, nieruchomości mieszkaniowe, ...),
- gospodarowanie nieruchomościami, w tym gospodarka nieruchomościami komunalnymi i spółdzielczymi,
- zarządzanie strategiczne rozwojem lokalnym i regionalnym, w tym: współpraca samorządów terytorialnych / partnerstwo wielosektorowe i wielopoziomowe, partnerstwo biznes-nauka-samorząd, partycypacja społeczna,
- studia foresightowe, terytorialne i dziedzinowe scenariusze zmian,
- regionalne strategie i programy innowacyjne, dziedzinowe i globalne strategie rozwoju lokalnego / lokalne i regionalne programy, projekty, przedsięwzięcia, w tym: rewitalizacja terenów mieszkaniowych i terenów przemysłowych / wspólne plany działania, strategie rozwoju miast,
- przedsiębiorczość i innowacyjność w miastach i regionach, w tym: środowiska przedsiębiorczości / przedsiębiorczy samorząd / innowacje w mieście / innowacyjne usługi publiczne w miastach,
- smart city.

W latach 2009 – 2024 **wypromowałem łącznie 283 studentów (194 na studiach I stopnia oraz 89 na studiach II stopnia)**. Uzyskałem wyróżnienia dla najlepszych prac licencjackich i magisterskich przyznawane Studentom z zakresu urbanistyki, rozwoju miast i gospodarki przestrzennej przez kapitułę konkursową Uniwersytetu Ekonomicznego oraz Towarzystwo Urbanistów Polskich o/Katowice w latach 2013, 2015, 2016, 2017, 2020 i 2022.

Od roku 2023 **jestem promotorem pomocniczym mgr. Adriana Widucha** przygotowującego pod kierunkiem dr hab. Adama Drobnika, prof. UE rozprawę doktorską dotyczącą rozwijania idei smart city i jej znaczenia dla aktywności partycypacyjnej w miastach.

W latach 2009 – 2013 pozyskałem środki w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na realizację dwóch edycji projektów wspierających przedsiębiorczą aktywność studentów i pracowników uczelni. W ramach projektu **START – program promocji przedsiębiorczości w uczelniach wyższych**

w województwie śląskim (2009-2011) zorganizowany został cykl warsztatów i wizyt studyjnych, a także bezpośrednie wsparcie dla studentów zainteresowanych rozwijaniem działalności gospodarczej. W ramach projektu **Przedsiębiorczość Akademicka na START (2011-2013)** rozwinięto aktywność doradczą i szkoleniową dla studentów i pracowników uczelni. Projekty realizowano w partnerstwie z kilkoma uczelniami wyższymi w województwie śląskim. **Odpowiadałem merytorycznie za obydwa projekty zarządzając zespołem** realizującym je w Zespole Szkół Wyższych w Rybniku (Punkt Kontaktowy Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach). W obydwu edycjach w projekcie aktywnie uczestniczyło ponad 150 osób.

Od roku 2016 aktywnie **angażuję się w prace stowarzyszenia Unia Uczelni na Rzecz Rozwoju Kierunku Studiów w Zakresie Gospodarowania Przestrzenią** skupiającego ponad 20 uczelni w dyscyplinie ekonomia i finanse, geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, architektura i urbanistyka, nauki leśne. Jej celem jest rozwijanie współpracy pomiędzy uczelniami na rzecz podnoszenia jakości kształcenia i rozwoju kierunku studiów w zakresie gospodarowania przestrzenią, w szczególności poprzez: Integrowanie środowiska naukowo-dydaktycznego oraz zawodowego wokół spraw rozwoju wysokokwalifikowanych kadr dla praktyki w zakresie gospodarowania przestrzenią, doskonalenie procesu dydaktycznego z uwzględnieniem współczesnych światowych trendów kształcenia uniwersyteckiego, a także aktualnych i spodziewanych w przyszłości potrzeb praktyki, a także podejmowanie działań kształtujących pozytywny wizerunek absolwenta kierunków studiów w zakresie gospodarowania przestrzenią w środowiskach potencjalnych pracodawców. Reprezentuję w Stowarzyszeniu Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach jako pełnomocnik Rektora.

#### **Międzynarodowa aktywność dydaktyczna**

W ramach aktywności międzynarodowej, po uzyskaniu zatrudnienia w szczególności skoncentrowałem się na:

- rozwijaniu swojego warsztatu dydaktycznego (2000-2004) uczestnicząc w **opracowywaniu międzynarodowych modułów dydaktycznych i realizując prace w formule międzynarodowych projektów z udziałem studentów** – EUROWEEK; Bruksela 2000, Antwerpia 2001, Coimbra 2003 Graz 2004),
- rozwijaniu umiejętności dydaktycznych dzięki **stażom edukacyjnym realizowanym w ramach programu ERASMUS+** w latach 2002-2018 (Glasgow 2003, Coimbra 2004),
- rozwijaniu kontaktów łączących dydaktykę i badania w ramach zorganizowanej przeze mnie w roku 2004 (5-19.09), wspólnie z Södertörns högskola (Sztokholm) i Summer University of Southern Stockholm, I **Międzynarodowej Szkoły Letniej** pt. „Entrepreneurship, Governance and Local & Regional Development” (aktywność zakończona edycją publikacji naukowej).

Międzynarodowa aktywność dydaktyczna po doktoracie, to przede wszystkim:

- wyjazdy mające na celu **inicjowanie prac nad dwu / trójstronnymi porozumieniami** o tzw. wspólnych dyplomach (Monchengladbach 2017, 2018),
- **rozwijanie kontaktów sieciowych z uczelniami realizującymi programy kształcenia w zakresie ekonomii miejskiej i regionalnej** (Utrecht University, Politecnico di Milano, Italy, Università degli Studi di Milano, Université de Lausanne, University of Economics in Bratislava, University Paris Saclay oraz Wageningen University czego efektem była organizacja **ERSA Summer School**

2019 w Katowicach – międzynarodowej szkoły letniej dla doktorantów i młodych naukowców 16-22.06.2019 (29 z 35 uczestników pochodziło spoza Polski),

- przygotowanie wniosku w ramach programu ERASMUS+, co zakończyło się **uzyskaniem finansowania jako lider międzynarodowego konsorcjum w projekcie „Digital skills and cross-domain entrepreneurship for societal challenges” (2021 – 2023)”. Kierowałem zespołem 10 partnerów** (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Universitat Autònoma de Barcelona, Ekonomická Univerzita v Bratislave, Mittuniversitetet, Tampereen Ammattikorkeakoulu Oy, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Université de Lausanne, Institut National de Recherche Pour L'agriculture, L'alimentation et L'environnement, Technická Univerzita v Kosičích, Iscte - Instituto Universitario de Lisboa) rozwijając dwa międzynarodowe tygodnie studenckie (Katowice, Bolonia) z udziałem ponad 60 studentów oraz opracowując wspólnie podręcznik dla trenerów i nauczycieli – Ochojski A., Masana R.E., (2023) Handbook of digital skills and cross-domain entrepreneurship for societal challenges. Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań. DOI:10.12657/978-83-7986-490-4.

### Działalność organizacyjna

W kadencji 2021-2023 byłem członkiem Komisji ds. ryzyka przy Radzie Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach zaś w latach 2012-2015 i 2016-2019 wybierano mnie jako członka Rady Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.

W roku 2017 prowadziłem prace na rzecz przygotowania raportu akredytacji procesu dydaktycznego prowadzonego na kierunku Gospodarka Przestrzenna za lata 2012-2016.

### Działalność popularyzująca naukę

Angażując się w realizację World Urban Forum w Katowicach, przygotowałem wspólny wykład Miasto jako dobro wspólne, (Polko A., Ochojski A., World Urban Forum, Katowice, 26-30 czerwca 2022). Ponadto, w latach 2022-2024 zorganizowałem w ramach aktywności na rzecz European Regional Science Association – Sekcja Polska otwarte spotkania z naukowcami promujące aktywność dydaktyczną i naukową (6 edycji: ERSA seminaria online). Uczestniczyłem w wystąpieniach medialnych w telewizji o zasięgu regionalnym – TVT (2022).

## 7. Inne informacje dotyczące kariery zawodowej.

W trakcie pracy zawodowej uzyskałem indywidualne nagrody Rektora:

- stopnia I w roku 2023 za działalność badawczo-naukową,
- stopnia III w roku 2022 za osiągnięcia naukowo-badawcze,
- grant rektorski w roku 2020 za osiągnięcia naukowe,
- stopnia II w roku 2014 za osiągnięcia naukowe,
- stopnia II w roku 2008 za rozprawę doktorską nt. „Mechanizmy współzrządzenia i współzarządzania rozwojem lokalnym” oraz realizację projektów badawczych,
- stopnia III w roku 2004 za osiągnięcia naukowe, w tym za współredakcję i współautorstwo książki pt. „Public and private sector partnerships: sustainable success”,

- stopnia III w roku 2003 za oryginalne i twórcze osiągnięcia naukowe udokumentowane publikacjami naukowymi.

Uzyskałem także wyróżnienia Rektora:

- w roku 2022 za szczególne zaangażowanie w prace organizacyjne na rzecz Uczelni,
- w roku 2021 za szczególne zaangażowanie w prace organizacyjne na rzecz Uczelni.

Otrzymałem także zespołowe nagrody Rektora:

- stopnia II w roku 2011 za działalność organizacyjną,
- stopnia II w roku 2009 za współautorstwo publikacji pt.: „Priorytetowe Technologie dla Zrównoważonego Rozwoju Województwa Śląskiego”,
- stopnia I w roku 2007 za współautorstwo książki pt. „Przedsiębiorczość i konkurencyjność a rozwój regionalny”,
- stopnia II w roku 2005 za współautorstwo publikacji naukowej pt.: „Przedsiębiorczy i konkurencyjny region w teorii i polityce rozwoju regionalnego” oraz współredakcję książki „Entrepreneurial Governance Local and Regional Development”.