



UMCS

UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
W LUBLINIE

Wydział Ekonomiczny

Dziedzina: nauk społecznych

Dyscyplina: ekonomia i finanse

mgr Marlena Gołębiowska

**Państwo jako właściciel-innowator.
Własnościowe uwarunkowania innowacyjności
największych przedsiębiorstw wybranych krajów
Europy Środkowej w latach 2009–2021
(The state as owner-innovator. Ownership determinants
of innovativeness of the largest enterprises in selected
Central European countries in 2009–2021)**

Rozprawa doktorska

Promotor: dr hab. Tomasz Kijek, prof. UMCS

Promotor pomocniczy: dr Grzegorz Kwiatkowski

Lublin 2024

Oświadczenie autora pracy

Świadoma odpowiedzialności prawnej oświadczam, że niniejsza rozprawa doktorska została wykonana przeze mnie samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami.

Oświadczam również, że praca nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem stopnia naukowego w wyższej uczelni.

Data

Podpis autora pracy

Spis treści

Wstęp	7
1. Problem badawczy i jego uzasadnienie	7
2. Cele, hipotezy badawcze i zawartość rozprawy	9
Rozdział 1. Własność państwowa przedsiębiorstw	
– perspektywa teoretyczna i znaczenie we współczesnej gospodarce	13
1.1. Ramy koncepcyjne badań własności państwowej przedsiębiorstw	13
1.1.1. Własność państwowa jako kategoria ekonomiczna	13
1.1.2. Definiowanie przedsiębiorstw państwowych	18
1.1.3. Metodyki wyodrębniania przedsiębiorstw państwowych	23
1.2. Własność państwowa przedsiębiorstw w ujęciu wybranych szkół ekonomicznych	27
1.2.1. Przed teorią praw własności	27
1.2.2. Teoria praw własności i późniejsze ujęcia	32
1.3. Zakres i znaczenie przedsiębiorstw państwowych w ujęciu ewolucyjnym	37
1.3.1. Przedsiębiorstwa państwowe w gospodarce światowej	37
1.3.2. Przedsiębiorstwa państwowe w Europie Środkowej	43
Rozdział 2. Innowacyjność przedsiębiorstw	
– istota, pomiar i uwarunkowania	51
2.1. Ramy koncepcyjne badań innowacyjności	51
2.1.1. Definiowanie i klasyfikacje innowacji	51
2.1.2. Pomiar innowacyjności przedsiębiorstw	60
2.2. Uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw	66
2.2.1. Zewnętrzne uwarunkowania	66
2.2.2. Wewnętrzne uwarunkowania	73
Rozdział 3. Innowacyjność przedsiębiorstw państwowych	
– ujęcie teoretyczne i empiryczne	81
3.1. Innowacyjność przedsiębiorstw państwowych w ujęciu teoretycznym	81
3.1.1. Konwencjonalne ujęcie – paradygmat wtórnej nieefektywności	81
3.1.2. Współczesne ujęcie – paradygmat potencjału innowacyjnego	86
3.2. Innowacyjność przedsiębiorstw państwowych w badaniach empirycznych	96
3.2.1. Przegląd i synteza badań empirycznych	96
3.2.2. Przegląd badań z aktywnością patentową jako miernikiem innowacyjności	100
Rozdział 4. Ramy metodyczne badań empirycznych	108
4.1. Problem i cele badawcze	108
4.2. Hipotezy badawcze	109
4.3. Proces badawczy	112
4.4. Zakresy przedmiotowy, podmiotowy, przestrzenny i czasowy	113

4.4.1.	Zakres przedmiotowy	113
4.4.2.	Zakres podmiotowy.....	114
4.4.3.	Zakres przestrzenny.....	115
4.4.4.	Zakres czasowy	116
4.5.	Dobór i charakterystyka próby badawczej	117
4.5.1.	Źródła danych.....	117
4.5.2.	Dobór próby badawczej	118
4.5.3.	Metodyka wyodrębnienia przedsiębiorstw państwowych.....	120
4.5.4.	Metodyka pomiaru innowacyjności przedsiębiorstw	121
4.5.5.	Sektory działalności gospodarczej	124
4.6.	Metody badawcze.....	126
4.7.	Ograniczenia metod badawczych.....	131
Rozdział 5. Własnościowe uwarunkowania innowacyjności		
– badanie empiryczne.....		133
5.1.	Charakterystyka próby badawczej i podstawowe analizy	133
5.1.1.	Dane o przychodach operacyjnych.....	133
5.1.2.	Charakterystyka własnościowa	135
5.1.3.	Charakterystyka innowacyjności.....	141
5.1.4.	Charakterystyka sektorowa	143
5.1.5.	Charakterystyka innowacyjności przedsiębiorstw państwowych.....	146
5.2.	Weryfikacja empiryczna hipotez.....	151
5.2.1.	Innowacyjność przedsiębiorstw państwowych na tle przedsiębiorstw prywatnych – weryfikacja hipotez 1 i 2	151
5.2.2.	Innowacyjność przedsiębiorstw państwowych – weryfikacja hipotez 3, 4, 5 i 6	156
Zakończenie		167
1.	Wnioski	167
2.	Kierunki dalszych badań	170
3.	Rekomendacje	172
Bibliografia		175
Załączniki		196
Spis elementów graficznych.....		197
Spis rysunków.....		197
Spis tabel		198
Spis wykresów		199
Aneks statystyczny		201

Wstęp

1. Problem badawczy i jego uzasadnienie

Innowacje są warunkiem *sine qua non* postępu. Przede wszystkim z tego powodu, jak zauważa Godin (2008), kategoria innowacji „urośli do rangi emblematu nowoczesnego społeczeństwa oraz panaceum na wielorakie wyzwania i musi być [wnikliwie i systemowo] badana”. W nauce ekonomii takie postrzeganie innowacji odzwierciedla się w – wysoce nieoczywistym dla tej dyscypliny, biorąc pod uwagę fundamentalne różnice poglądów jej przedstawicieli – konsensusie co do ich znaczenia w kształtowaniu konkurencyjności przedsiębiorstw oraz we wzroście i rozwoju gospodarczym krajów. Jednocześnie pomimo intensywnej eksploracji naukowej problematyki innowacyjności, niektóre obszary badań w tym zakresie pozostają zaskakująco słabo zgłębiane. Jednym z nich jest innowacyjność przedsiębiorstw państwowych.

Konwencjonalna mądrość, by posłużyć się pojęciem ukutym przez Galbraitha, głosiła przez dekady, że przedsiębiorstwa państwowe nie są innowacyjne. Co znamienne, zarówno teoretyczne, jak i empiryczne uzasadnienie tej tezy nie stanowiło tak naprawdę przedmiotu pogłębionych dociekań naukowych. Przyjmowano je niejako *a priori* jako implikację niższej efektywności przedsiębiorstw państwowych. Jednocześnie ten pogląd przez dekady kształtował nie tylko dyskurs akademicki, ale i praktykę polityki gospodarczej, prowadząc do negowania zasadności tytułowej roli „państwa jako właściciela-innowatora” w ogóle.

W ostatnich dekadach mamy jednak do czynienia ze swoistym „powrotem” przedsiębiorstw państwowych (Musacchio i Flores-Macias, 2009; Florio, 2014). Choć trwają debaty, czy ma on charakter ilościowy, czy raczej jakościowy (Bałtowski i Kwiatkowski, 2022; Cardinale i in., 2024), jego występowanie w erze gospodarki opartej na wiedzy stawia nowe pytania badawcze. W świetle zarysowanego znaczenia kategorii innowacji w nauce ekonomii kluczowe staje się pytanie: Czy i w jaki sposób własność państwowa w przedsiębiorstwach może wpływać na ich zdolność do tworzenia i wdrażania innowacji? W odpowiedzi na to pytanie, w ostatnich dwóch dekadach zaczęły pojawiać się publikacje podejmujące tę tematykę i – co szczególnie warto podkreślić w kontekście dyskursu naukowego poświęconego tej kwestii – rewidujące dotychczasowe poglądy. Nowe opracowania teoretyczne wyjaśniają bowiem, dlaczego w określonych warunkach instytucjonalnych przedsiębiorstwa państwowe mogą wykazywać się względnie wysokim, a nawet wyższym niż podmioty prywatne, poziomem innowacyjności (Belloc, 2014; Tönurist i Karo, 2016; Castelnovo i Florio, 2020; Landoni, 2020).

Równolegle, nieliczne jak dotąd badania empiryczne prowadzone na próbach przedsiębiorstw z krajów rozwiniętych, zdają się potwierdzać te teoretyczne opracowania (Clò, 2020; Lazzarini i in., 2021; Castelnovo, 2022). Badania te, wykorzystując aktywność patentową jako obiektywny i porównywalny między krajami miernik innowacyjności, sugerują wyższą aktywność patentową przedsiębiorstw państwowych w porównaniu do prywatnych, jednocześnie – niejako paradoksalnie – niższą cytowalność ich patentów. Tym samym, uogólniając, wyniki tych badań sugerują wyższą innowacyjność przedsiębiorstw państwowych względem przedsiębiorstw prywatnych, przy jednoczesnym mniejszym oddziaływaniu ich innowacji na aktywność innowacyjną innych podmiotów.

Na podstawie analizy literatury przedmiotu w niniejszej rozprawie doktorskiej zidentyfikowano lukę badawczą dotyczącą kompleksowych badań empirycznych innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w krajach Europy Środkowej. Do badania wybrano pięć największych gospodarek tego regionu: Czechy, Polskę, Rumunię, Słowację i Węgry. Dotychczasowe badania, choć niekiedy obejmowały swoim zasięgiem przedsiębiorstwa z tych państw, to traktowały je marginalnie. Należy przy tym podkreślić, że państwa te, ze względu na unikalną historię wielkiej transformacji – od gospodarki socjalistycznej do kapitalistycznej, stanowią szczególnie interesujące pole badawcze dla eksploracji związku własności państwowej przedsiębiorstw i ich innowacyjności. Tym bardziej że przedsiębiorstwa państwowe mają w tych gospodarkach względnie wysoki, choć zróżnicowany udział, a ich znaczenie – jak dowodzą niektórzy badacze – po latach prywatyzacji ponownie rośnie (Böwer, 2017; Richmond, 2019; Kozarzewski, 2019; Matuszak i Szarzec, 2019; Gołębiowska i Bałtowski, 2019; Bałtowski i Kwiatkowski, 2022).

W świetle powyższych rozważań problem badawczy rozprawy dotyczy uwarunkowań własnościowych innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w krajach Europy Środkowej. Dociekania prowadzone w dysertacji koncentrują się wokół pytania badawczego: Czy istnieje związek między własnością państwową a innowacyjnością przedsiębiorstw w krajach Europy Środkowej? Rozprawa wpisuje się w aktualny nurt badań nad innowacyjnością przedsiębiorstw państwowych. Prowadzone w niej rozważania teoretyczne i empiryczne mają na celu pogłębienie zrozumienia roli własności państwowej przedsiębiorstw w gospodarce. Wnosi zatem wkład do dyskursu akademickiego, porządkując teoretyczne koncepcje i dostarczając empiryczne wyniki dotyczące potencjalnego związku między strukturą własnościową a innowacyjnością przedsiębiorstw, które – w szerszej perspektywie – mogą wpływać na kształtowanie przyszłych polityk innowacyjnych i właścicielskich w regionie.

2. Cele, hipotezy badawcze i zawartość rozprawy

Głównym celem naukowym rozprawy jest określenie związku między własnością państwową największych przedsiębiorstw a ich innowacyjnością w krajach Europy Środkowej.

Dla realizacji celu głównego sformułowano cele szczegółowe, które podzielono na trzy grupy: teoretyczne, empiryczne i aplikacyjne. W ramach celów teoretycznych wyodrębniono:

1. Przedstawienie przedsiębiorstw państwowych jako szczególnych podmiotów gospodarczych, z uwzględnieniem ewolucji poglądów na temat ich roli w gospodarce.
2. Przedstawienie istoty innowacyjności przedsiębiorstw, jej uwarunkowań oraz metod pomiaru.
3. Przedstawienie aktualnego stanu wiedzy z zakresu innowacyjności przedsiębiorstw państwowych.

Cele empiryczne obejmują:

4. Określenie struktury własnościowej największych przedsiębiorstw w krajach Europy Środkowej, ze szczególnym uwzględnieniem udziału własności państwowej.
5. Określenie innowacyjności największych przedsiębiorstw w krajach Europy Środkowej, z wykorzystaniem aktywności patentowej jako miernika innowacyjności.
6. Porównanie innowacyjności największych przedsiębiorstw państwowych na tle przedsiębiorstw prywatnych w krajach Europy Środkowej.
7. Porównanie innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w krajach Europy Środkowej w zależności od zakresu udziałów państwa, klasyfikacji sektorowej oraz wielkości przychodów.

Natomiast cel aplikacyjny to:

8. Sformułowanie rekomendacji dla decydentów politycznych i gospodarczych, mających na celu optymalizację zarówno polityki innowacyjności, jak i polityki właścicielskiej.

Hipotezy badawcze sformułowane w niniejszej rozprawie weryfikowano na podstawie badań przedsiębiorstw z wybranych krajów Europy Środkowej w latach 2009–2021. Hipotezy można podzielić na dwie grupy. Pierwsza grupa dotyczy porównania innowacyjności przedsiębiorstw państwowych na tle przedsiębiorstw prywatnych. Hipotezy te wyznaczono na podstawie zarysowanych powyżej – i szczegółowo omówionych w części teoretycznej rozprawy – dotychczasowych badań prowadzonych na próbach państw rozwiniętych.

Hipotezy te sformułowano następująco:

Hipoteza 1. Przedsiębiorstwa państwowe wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne.

Hipoteza 2: Przedsiębiorstwa państwowe wykazują istotnie niższą cytowalność zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne.

Druga grupa hipotez odnosi się do innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, uwzględniając różne – również szczegółowo omówione w części teoretycznej rozprawy – konteksty strukturalne i operacyjne wpływające na wyniki innowacyjne tych podmiotów:

Hipoteza 3. Przedsiębiorstwa państwowe z mniejszościowym udziałem własności państwowej wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z większościowym udziałem własności państwowej.

Hipoteza 4. Przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w pozostałych sektorach.

Hipoteza 5. Przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w sektorze przemysłowym wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w pozostałych sektorach.

Hipoteza 6. Przedsiębiorstwa państwowe z wyższymi przychodami operacyjnymi wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z niższymi przychodami.

Należy podkreślić, że badanie innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, mimo pozornie jednoznacznego sformułowania hipotez, stanowi złożone wyzwanie badawcze. Kompleksowa eksploracja tego zagadnienia wymaga nie tylko starannego doboru próby, pozyskania danych i zastosowania odpowiednich metod badawczych.

W niniejszej rozprawie, aby zweryfikować sformułowane hipotezy, przeprowadzono badania empiryczne na – wybranej celowo – próbie przedsiębiorstw z Czech, Polski, Rumunii, Słowacji i Węgier w latach 2009–2021, wykorzystując dane z dwóch baz: Orbis i PATSTAT. Próba badawcza obejmuje po 100 największych przedsiębiorstw niefinansowych klasyfikowanych na podstawie przychodów operacyjnych dla każdego z pięciu badanych krajów i dla każdego roku z badanego okresu.

Proces badawczy – poza wstępną konceptualizacją i operacjonalizacją badań – uwzględnia tworzenie zestawień największych przedsiębiorstw dla każdego badanego państwa w każdym badanym roku, opracowanie kategoryzacji własnościowej dla każdego badanego przedsiębiorstwa w celu wyodrębnienia przedsiębiorstw państwowych ze zbioru badanych podmiotów gospodarczych, a następnie dokonanie pomiaru innowacyjności mierzonej aktywnością patentową wszystkich badanych przedsiębiorstw. Dane finansowe i własnościowe przedsiębiorstw pozyskano z bazy Orbis. Z kolei do uzyskania danych o zgłoszeniach patentowych na podstawie prostych rodzin patentowych (*DOCDB simple patent family*) posłużyła baza PATSTAT. Następnie przeprowadzono badania empiryczne, obejmujące analizę statystyczną i empiryczną. Zastosowano przy tym model regresji liniowej, model logitowy oraz model regresji ujemnej dwumianowej dla danych panelowych.

Struktura pracy doktorskiej jest zaplanowana w sposób, który umożliwia realizację powyższych celów i weryfikację hipotez. Praca składa się z pięciu rozdziałów, wstępu, zakończenia, bibliografii oraz aneksu.

Pierwszy rozdział koncentruje się na teoretycznych podstawach własności państwowej przedsiębiorstw oraz ich roli we współczesnej gospodarce. Zawiera przegląd definicji przedsiębiorstw państwowych, a także analizę różnych obecnych w literaturze koncepcji dotyczących tej formy własności. Przedstawiono w nim także zmiany zakresu i znaczenia przedsiębiorstw państwowych we współczesnej gospodarce światowej i w Europie Środkowej. Tym samym rozdział ten przyczynia się do realizacji pierwszego celu teoretycznego rozprawy.

Drugi rozdział buduje ramy teoretyczne dla prowadzonych w rozprawie rozważań dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw. Przedstawia definicje innowacji, metody pomiaru innowacyjności – ze szczególnym uwzględnieniem aktywności patentowej – oraz wewnętrzne i zewnętrzne uwarunkowania wpływające na zdolność przedsiębiorstw do wprowadzania innowacji. Zatem rozdział ten przyczynia się do realizacji drugiego celu teoretycznego.

Trzeci rozdział łączy problematykę własności państwowej przedsiębiorstw z zagadnieniem ich innowacyjności. Analizuje ewolucję teoretycznych podejść do innowacyjności przedsiębiorstw państwowych. Ponadto przedstawia przegląd badań empirycznych w tym zakresie, tworząc tym samym bezpośredni pomost między rozważaniami teoretycznymi a planowanymi badaniami empirycznymi, realizując jednocześnie trzeci cel teoretyczny.

Czwarty rozdział przedstawia ramy metodyczne prowadzonych w dysertacji badań, prezentując problem, cele i hipotezy badawcze oraz zakresy przedmiotowy, podmiotowy, przestrzenny i czasowy badań. Ponadto kompleksowo opisano w tym rozdziale proces badawczy, metodykę doboru próby badawczej oraz wykorzystane metody badawcze, w tym modele ekonometryczne. Wskazano w nim także ograniczenia przyjętych metod badawczych, co umożliwi krytyczną ocenę uzyskanych wyników i ich właściwą interpretację w kontekście przyjętych założeń metodycznych. Rozdział ten przyczynia się zatem do realizacji postawionych w rozprawie celów empirycznych.

Piąty rozdział koncentruje się na weryfikacji hipotez badawczych. Zawiera opis charakterystyk próby badawczej oraz analizę empiryczną własnościowych uwarunkowań innowacyjności badanych przedsiębiorstw w wybranych krajach Europy Środkowej. Całość pracy zamykają wnioski, które podsumowują wyniki badań, sugerują możliwe kierunki dalszych badań nad innowacyjnością przedsiębiorstw państwowych w Europie Środkowej i wskazują rekomendacje dla praktyki gospodarczej – realizując tym samym cel aplikacyjny rozprawy.

Podsumowując, niniejsza rozprawa podejmuje próbę wypełnienia istotnej luki badawczej dotyczącej innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w Europie Środkowej, wnosząc tym samym wkład do toczącej się debaty na temat roli państwa jako właściciela i innowatora we współczesnej gospodarce. Wyniki badań dysertacji mają szczególne znaczenie w kontekście specyfiki gospodarczej regionu, który przeszedł transformację ustrojową, a jednocześnie wciąż charakteryzuje się znaczącym udziałem własności państwowej w kluczowych sektorach gospodarki. Ponadto mogą mieć istotne implikacje dla kształtowania przyszłych strategii rozwojowych państw regionu oraz przyczynić się do lepszego zrozumienia, jak efektywnie wykorzystać potencjał przedsiębiorstw państwowych, zwłaszcza w obliczu wyzwań związanych ze zrównoważonym rozwojem.

Rozdział 1. Własność państwowa przedsiębiorstw

– perspektywa teoretyczna i znaczenie we współczesnej gospodarce

Rozdział ten przedstawia teoretyczne ramy dla prowadzonych w niniejszej rozprawie rozważań dotyczących własności państwowej przedsiębiorstw. Na początku – w celu ustalenia aparatu pojęciowego służącego realizacji celów dysertacji – dokonano szczegółowego przeglądu definicji i koncepcji związanych z własnością państwową przedsiębiorstw. Szczególną uwagę poświęcono definiowaniu przedsiębiorstw państwowych, które będą przedmiotem badań prowadzonych w rozprawie, oraz metodom ich wyodrębniania spośród ogółu podmiotów gospodarczych. Następnie dokonano krytycznego przeglądu poglądów na temat własności państwowej przedsiębiorstw w świetle wybranych szkół ekonomicznych. Ta część przedstawia kluczowe koncepcje teoretyczne i ich ewolucję, ze szczególnym uwzględnieniem teorii praw własności, której dorobek stanowi podstawę współczesnego rozumienia kategorii własności w nomenklaturze ekonomicznej. Rozdział kończy się przedstawieniem zakresu i znaczenia przedsiębiorstw państwowych we współczesnej gospodarce, zarówno w skali globalnej, jak i w kontekście Europy Środkowej. Konkludując, rozdział ten koncentruje się na tytułowym „państwie jako właścicielu”, tworząc punkt wyjścia do dalszych rozważań nad własnościowymi uwarunkowaniami innowacyjności przedsiębiorstw, które zostaną rozwinięte w kolejnych częściach pracy.

1.1. Ramy koncepcyjne badań własności państwowej przedsiębiorstw

1.1.1. Własność państwowa jako kategoria ekonomiczna

Własność jest złożonym i wielowymiarowym pojęciem w naukach społecznych. Symboliczne uchwycenie jej istoty przypisuje się w literaturze pierwszemu wypowiedzeniu słów *haec mea res* – ta rzecz jest moja. Mogłoby to sugerować, że koncepcja własności pojawiła się *ex nihilo*, w pełni ukształtowana. Tak w istocie nie było, o czym w publikacji „O prawie własności i jego współczesnych funkcjach” wydanej w oryginale w 1984 roku pisze Pańko: „własność nie powstała jako gotowa formuła i nie zjawiała się nagle. Rodziła się i przetwarzała wraz z rozwojem społeczeństwa”. Niemniej ten anegdotyczny, pozornie trywialny sposób wyjaśnienia jej rodowodu, niesie głębsze znaczenie. Unaocznia, że koncepcja własności jest głęboko zakorzeniona w ludzkiej naturze, kształtując charakter interakcji społecznych. Archetypiczne stwierdzenie „ta rzecz jest moja” odzwierciedla postrzeganie własności nie jako narzuconego konstruktów, lecz jako inherentnego elementu dążenia ludzi do organizowania

rzeczywistości społecznej. Pańko podkreśla w tym kontekście „naturalny” i „elementarny” charakter własności w organizacji społeczeństwa (1984/2016, s. 13–14).

W tym świetle własność jawi się jako fundamentalna kategoria w naukach społecznych, kształtująca rozumienie i wyjaśnienie szerokiego spektrum zjawisk w społeczeństwie. Jej konceptualizacja natrafia jednak na trudności definicyjne wynikające przede wszystkim z odmiennego ujmowania tej kategorii w różnych dziedzinach nauk społecznych, co jest konsekwencją realizacji przez te dziedziny specyficznych funkcji poznawczych i aplikacyjnych. O ile w ekonomii i prawie własność jest postrzegana głównie przez pryzmat zakresu i charakteru uprawnień własnościowych oraz ich implikacji – co szerzej zostanie rozwinięte w dalszej części, o tyle w filozofii szczególnie rozważa się jej pochodzenie i istotę, w socjologii jej społeczne następstwa, w antropologii kulturowe uwarunkowania, a w naukach politycznych jej rolę w kontekście systemów politycznych. W rezultacie literatura przedmiotu nie oferuje jednej, uniwersalnej definicji własności, lecz prezentuje szereg zróżnicowanych ujęć koncepcyjnych. Zatem w badaniach nad własnością przyjmuje się zazwyczaj określoną perspektywę, umożliwiającą pogłębione badanie wybranego aspektu tego złożonego zjawiska. W niniejszej rozprawie jako wiodącą przyjęto perspektywę ekonomiczną.

Własność w ekonomii, nauce badającej gospodarowanie w warunkach rzadkości zasobów, definiowana jest jako zbiór efektywnie wykorzystywanych uprawnień, jakimi dany podmiot dysponuje względem określonego przedmiotu. Te uprawnienia, zwane prawami własności, stanowią społecznie uznawane prawa do decydowania o sposobie wykorzystania tego przedmiotu. Prawa własności składają się z wiązki praw, co czyni własność kategorią stopniowalną, gdyż wiązka ta może być bardziej lub mniej kompletna. Podmiotem własności, czyli właścicielem uprawnionym do wykonywania praw własności, jest ten, kto w największym stopniu decyduje o przedmiocie własności. Z kolei przedmiotem własności, wobec którego wykonywane są prawa własności, są wspomniane już zasoby wykorzystywane w procesie gospodarowania (Demsetz, 2002; Alchian, 2018).

Warto w kontekście tej definicji podkreślić dwie kwestie odróżniające ekonomiczne i prawne ujęcie kategorii własności: społeczne uznanie oraz efektywne wykorzystywanie praw własności. W ujęciu prawnym własność jest stosunkiem między podmiotem a przedmiotem własności ustanowionym przepisami prawa. Natomiast w ekonomicznym jest stosunkiem między ludźmi, który powstaje w związku z faktycznym i nie zawsze odzwierciedlonym w przepisach prawa decydowaniem o przedmiocie własności i korzystaniem z niego. W ekonomii kluczowe jest zatem nie to, kto *de iure* posiada tytuł własności do zasobów,

lecz to, kto *de facto* sprawuje nad nimi kontrolę (szerzej o własności w sensie prawnym i ekonomicznym piszą m.in. Cole i Grossman, 2002; Mierzwa, 2007). Kwestia ta stanowić będzie szczególnie istotny aspekt dalszych rozważań prowadzonych w niniejszej dysertacji dotyczących przedsiębiorstw państwowych oraz wyzwań metodycznych związanych z ich badaniem.

Przy wyróżnianiu form własności w ujęciu ekonomicznym, niekiedy jako główną oś podziału, wskazuje się klasyfikację według kryteriów wyłączności i transferowalności praw własności. Na tej podstawie wyróżnia się dwie zasadnicze formy:

- własność prywatną, charakteryzującą się wyłącznymi i transferowalnymi prawami własności (podmiot własności może wykluczyć innych z korzystania z należącego do niego zbioru uprawnień własnościowych odnoszących się do przedmiotu własności, a także może ten zbiór przekazać),
- własność publiczną, charakteryzującą się niewyłącznymi i nietransferowalnymi prawami własności (podmiot własności nie może wykluczyć kogokolwiek z korzystania z należącego do niego zbioru uprawnień własnościowych odnoszących się do przedmiotu własności, ani też nie może go przekazać) (Milewski i in., 2018, s. 31–36).

Powyższe ujęcie odnosi się do ekonomicznej koncepcji dóbr publicznych. Należy jednak odróżnić tak rozumianą własność publiczną od – będącej przedmiotem rozważań w niniejszej rozprawie – własności państwowej, która koncentruje się na przedsiębiorstwach, czyli podmiotach, w przypadku których prawa własności nie posiadają wymienionych cech własności publicznej. Prawa własności są bowiem w ich przypadku wyłączne: rządzący jako wykonujący prawa własnościowe w imieniu społeczeństwa mogą wykluczać innych z korzystania z uprawnień własnościowych odnoszących się do przedsiębiorstwa (np. decydować o tym, kto i w jaki sposób może korzystać z jego majątku), a także transferowalne: mogą przekazywać te prawa innym podmiotom (np. poprzez prywatyzację).

Należy przy tym podkreślić, że własność państwowa, charakteryzująca się wyłącznymi i transferowalnymi prawami własności wykonywanymi przez rządzących, obejmuje szerokie spektrum zasobów należących do państwa. Detter i Fölster (2015) w książce „*The public wealth of nations*” określają je mianem „bogactwa publicznego” (tytułowe *public wealth*). Autorzy podkreślają, że są to zasoby komercyjne, tzn. takie, które generują dochody. Do tej kategorii zaliczają przede wszystkim przedsiębiorstwa państwowe, ale także instytucje finansowe, nieruchomości komercyjne, infrastrukturę (np. gdy występują opłaty za użytkowanie

lub w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego) i inne niekorporacyjne zasoby komercyjne państwa (np. dane geograficzne, gdy uzyskiwanie są dochody z ich sprzedaży). Jednocześnie spośród wymienionych komponentów bogactwa publicznego”, przedsiębiorstwa państwowe – co podkreślają autorzy – są najbardziej widocznym i często najbardziej znaczącym jego przejawem.

Stąd też, aby umiejscowić własność państwową przedsiębiorstw w spektrum form własności, można wcześniej wskazaną klasyfikację uzupełnić inną – według kryterium podmiotu uprawnionego do wykonywania praw własności. Na tej podstawie wyróżnia się cztery formy:

- własność prywatną (indywidualną), w której prawa własności należą do osób prywatnych, rodzin lub podmiotów prawa handlowego i która jest podporządkowana celom indywidualnym,
- własność państwową (zbiorową), w której prawa własności należą do państwa i która jest podporządkowana celowi określonemu jako interes zbiorowy całego społeczeństwa,
- własność pośrednią, w której prawa własności należą do określonej grupy będącej członkami spółdzielni lub zrzeszeń i która jest podporządkowana celom tej grupy,
- własność wspólną, która charakteryzuje się powszechną dostępnością i możliwością użytkowania przez każdego członka społeczności (Szarzec, 2022, s. 17–18).

Prawa własności – w zależności od formy własności – w różny sposób kształtują bodźce ekonomiczne i wpływają na zachowania podmiotów gospodarczych, co determinuje różne sposoby alokacji zasobów. Przykładowo własność prywatna i państwowa mogą generować odmienne motywacje do efektywnego wykorzystania zasobów, w tym do podejmowania – istotnych z punktu widzenia niniejszej rozprawy – działań innowacyjnych. W szerszej perspektywie różnice te kształtują funkcjonowanie całych systemów gospodarczych. Własność, obok mechanizmu alokacji, stanowi bowiem jedną z dwóch charakterystyk systemu gospodarczego. Podczas gdy mechanizm alokacji (np. rynkowy, centralnie planowany) określa sposób dystrybucji zasobów, dominująca forma własności (np. prywatna, państwowa) – charakter kontroli nad nimi. Te dwa aspekty są ze sobą ściśle powiązane i wspólnie tworzą instytucjonalne ramy funkcjonowania gospodarki. Prawa własności – rozumiane w tym kontekście jako formalne instytucje – ustanawiają zatem „reguły gry”, czyli swoiste ramy, w obrębie których podmioty gospodarcze podejmują decyzje dotyczące gospodarowania zasobami (North, 1990, s. 3).

Ważne jest zatem określenie, jakie czynniki wpływają na kształtowanie praw własności. Można je podzielić na endogeniczne i egzogeniczne. Pierwsze wynikają z wewnętrznej ewolucji samych systemów gospodarczych i są naturalną odpowiedzią na zmieniające się warunki społeczne, ekonomiczne czy technologiczne. Drugie natomiast mają źródło w celowych działaniach zewnętrznych wobec tych systemów, podejmowanych w wyniku decyzji administracyjnych, działań grup interesu lub wpływu dominujących nurtów ideologicznych (Pejovich, 1990, s. 3–6).

Warto także zauważyć, że własność przez długi czas zdawała się pozostawać na peryferiach zainteresowań nauki ekonomii. Tak oceniają to twórcy teorii praw własności, których dorobek stanowi fundament współczesnego rozumienia tej kategorii. Co prawda dyskusje o roli własności w systemach gospodarczych były obecne w pracach myślicieli wcześniejszych szkół i nurtów ekonomicznych. Często zestawiano w tym kontekście dwa modelowe systemy gospodarcze o wyraźnie odmiennych strukturach praw własności: kapitalistyczny i socjalistyczny. Jednocześnie zdawano się nie dostrzegać potrzeby dogłębnego zrozumienia istoty własności i jej wielorakich implikacji dla procesów gospodarczych. Ta luka widoczna była także w odniesieniu do własności państwowej. Problematyka ta zostanie szczegółowo omówiona w części poświęconej ujęciom tej kategorii w ramach wybranych szkół ekonomicznych.

Na podstawie przedstawionych rozważań, można stwierdzić, że koncepcja własności odgrywa ważną rolę w naukach społecznych, w tym w ekonomii. W ujęciu ekonomicznym własność definiuje się jako zbiór efektywnie wykorzystywanych uprawnień (praw własności) względem określonego przedmiotu. Uprawnienia te – w przeciwieństwie do ujęcia prawnego – nie opierają się na formalnym tytule prawnym, lecz na faktycznej kontroli nad przedmiotem własności. W kontekście tej definicji własność państwowa jawi się zatem jako forma własności, w której to państwo posiada kontrolę nad przedmiotem własności. Państwo ma zatem – podobnie jak przypadku własności prywatnej – wyłączne i transferowalne prawa własności, przy czym – w odróżnieniu od własności prywatnej – wykonuje je w imieniu i na rzecz społeczeństwa.

W tym kontekście własność państwowa stanowi szczególną formę własności, która stwarza szereg wyzwań na poziomie zarówno teoretycznym, jak i praktycznym. Szczególnie wyraźnie ujawniają się one w odniesieniu do własności państwowej przedsiębiorstw, które stanowią główny przedmiot zainteresowania niniejszej rozprawy. Próba precyzyjnego zdefiniowania

przedsiębiorstw państwowych, uwzględniająca specyfikę kategorii własności w ujęciu ekonomicznym, będzie przedmiotem rozważań w kolejnym punkcie.

1.1.2. Definiowanie przedsiębiorstw państwowych

W literaturze ekonomicznej dotyczącej przedsiębiorstw państwowych podkreśla się brak konsensusu co do jednej, powszechnie akceptowanej definicji tych podmiotów (Ciolomic i Beleiu, 2023; Kwiatkowski i in., 2023), mimo że próby ich konceptualizacji podejmowane są od wielu dekad¹. Za przykład można wskazać definicję zaproponowaną przez Mazzoliniego, który określił przedsiębiorstwa państwowe jako podmioty, w których „ostateczna formalna władza spoczywa w rękach państwa” (1979, s. 1). Definicja ta – podobnie jak wiele innych, opisanych w dalszej części – rodzi jednak problemy związane z jej operacjonalizacją, a więc przełożeniem definicji na konkretną procedurę, która rozstrzygnie formę własności poszczególnych przedsiębiorstw w badaniach empirycznych. Dotyczy to przede wszystkim sprecyzowania, co oznacza wspomniana przez autora „ostateczna formalna władza”. Mazzolini podejmuje próbę jej doprecyzowania, wskazując, że wiąże się ona z posiadaniem przez państwo całości (100%) lub przynajmniej znaczącej części udziałów w przedsiębiorstwie, sugerując, że powinna być to większość bezwzględna (ponad 50%). Jednocześnie jednak sam cytowany autor wprowadza pewną niejednoznaczność, zauważając, że „w wielu przypadkach znacząca większość względna jest *de facto* wystarczająca”, szczególnie gdy pozostałe udziały własnościowe są rozproszone. W konsekwencji definicja ta nie dostarcza kryteriów, które jednoznacznie pozwalałyby rozstrzygnąć, czy dany podmiot jest przedsiębiorstwem państwowym, tj. czy „ostateczna formalna władza” lub innymi słowy – jak ujmuje się to współcześnie w literaturze przedmiotu – kontrola nad nim pozostaje „w rękach państwa”.

Wskazane trudności w zdefiniowaniu przedsiębiorstw państwowych są pokłosiem przytaczanego już rozumienia własności jako kategorii ekonomicznej, która nie ogranicza się jedynie do formalnych tytułów własności, lecz zależy przede wszystkim od faktycznego sprawowania kontroli nad przedsiębiorstwem. To właśnie precyzyjne zdefiniowanie

¹ Dodatkowym utrudnieniem w procesie definiowania przedsiębiorstw państwowych, jest to, że w literaturze ekonomicznej występuje duża różnorodność nazw przypisywanych różnym rodzajom i grupom podmiotów określanych jako „przedsiębiorstwa państwowe” (w anglojęzycznej do najczęściej używanych terminów należą: *state-owned enterprise*, *public enterprise* oraz *government-owned enterprise*, natomiast w polskiej *przedsiębiorstwa państwowe*, *spółki Skarbu Państwa*, *przedsiębiorstwa sektora publicznego* oraz *przedsiębiorstwa kontrolowane przez państwo*). Różnice w nazwach mogą odzwierciedlać różnice w strukturze własności, zakresie kontroli oraz specyfice działalności tych podmiotów. Przykładowo *state-owned enterprise* obejmuje szerokie spektrum przedsiębiorstw będących własnością państwa, natomiast *government-owned enterprise* może sugerować bezpośrednie zarządzanie przez rząd. Szczegółowo zagadnienie to omawiają Białowski i Kwiatkowski (2018, s. 58–89).

i operacjonalizacja kontroli stanowią kluczowe wyzwania metodyczne w badaniach nad przedsiębiorstwami państwowymi, a także szerzej nad strukturami własnościowymi przedsiębiorstw.

Stąd też w literaturze przedmiotu występuje mnogość definicji przedsiębiorstw państwowych, które – w większym lub mniejszym stopniu – starają się uchwycić istotę kontroli. Christiansen i Kim (2014) definiują przedsiębiorstwa państwowe (*state-owned enterprises*) jako podmioty, które są w całości lub bezwzględnej większości własnością państwa, albo takie, nad którymi państwo sprawuje kontrolę równoważną własności większościowej. Przy czym wyróżnia także podmioty z mniejszymi udziałami państwa, lecz określa je jako „częściowo” państwowe (*partially state-owned enterprises*). Bernier (2015) wskazuje, że przedsiębiorstwa państwowe są „własnością podmiotów sektora publicznego lub są *de facto* kontrolowane przez te podmioty”². Według Kwiatkowskiego (2016) za przedsiębiorstwo państwowe można uznać „podmiot gospodarczy, wobec którego zasadnicza część kontroli korporacyjnej jest wypełniana przez organy państwa i który znaczną część przychodów uzyskuje ze sprzedaży dóbr i usług na rynku”, z kolei według Szarzec (2023) „przedsiębiorstwo prowadzące działalność komercyjną (zorientowaną na zysk finansowy), która może być łatwo przejęta i prowadzona przez sektor prywatny, i w którym państwo jest jedynym właścicielem lub posiada kontrolujący udział, dający decydujący wpływ na jego działalność”. Wobec szerokiego spektrum definicji istotny wkład w teoretyczne ujęcie przedsiębiorstw państwowych wnosi Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD, 2014, 2017, 2024). Bottini (2020) wskazuje wręcz, że między innymi za sprawą tych publikacji, stopniowo wyłania się powszechnie akceptowana wśród badaczy definicja tych podmiotów (s. 264).

W najnowszej publikacji OECD – „*Guidelines on corporate governance of state-owned enterprises*” – wskazano, że przedsiębiorstwo państwowe to każdy podmiot gospodarczy uznany przez prawo krajowe za przedsiębiorstwo³, który jest własnością państwa i nad którym

² Ponadto we wstępie do publikacji „*The Routledge handbook of state-owned enterprises*” Bernier i in. (2020) przedstawiają definicję „idealnego” przedsiębiorstwa państwowego (*ideal-type state-owned enterprise*). Definiują je jako organizację będącą własnością rządu, posiadającą misję publiczną, własny budżet i autonomię zarządczą oraz konkurującą z prywatnymi podmiotami w określonych warunkach rynkowych. Autorzy ci zauważają jednak, że w rzeczywistości przedsiębiorstwa państwowe odbiegają od tego ideału. Jak wskazują w różnych rozdziałach publikacji, może to dotyczyć wielu aspektów, w tym rzeczywistego stopnia autonomii zarządczej, czy zakresu realizacji misji publicznej.

³ Ten element definicji nawiązuje do rozróżnienia przedsiębiorstw państwowych od innych podmiotów z udziałami właścicielskimi państwa (np. funduszy majątkowych i emerytalnych, czy agencji), co szczegółowo opisują Kwiatkowski (2016, s. 61–62) oraz Bałtowski i Kwiatkowski (2018, s. 68–70).

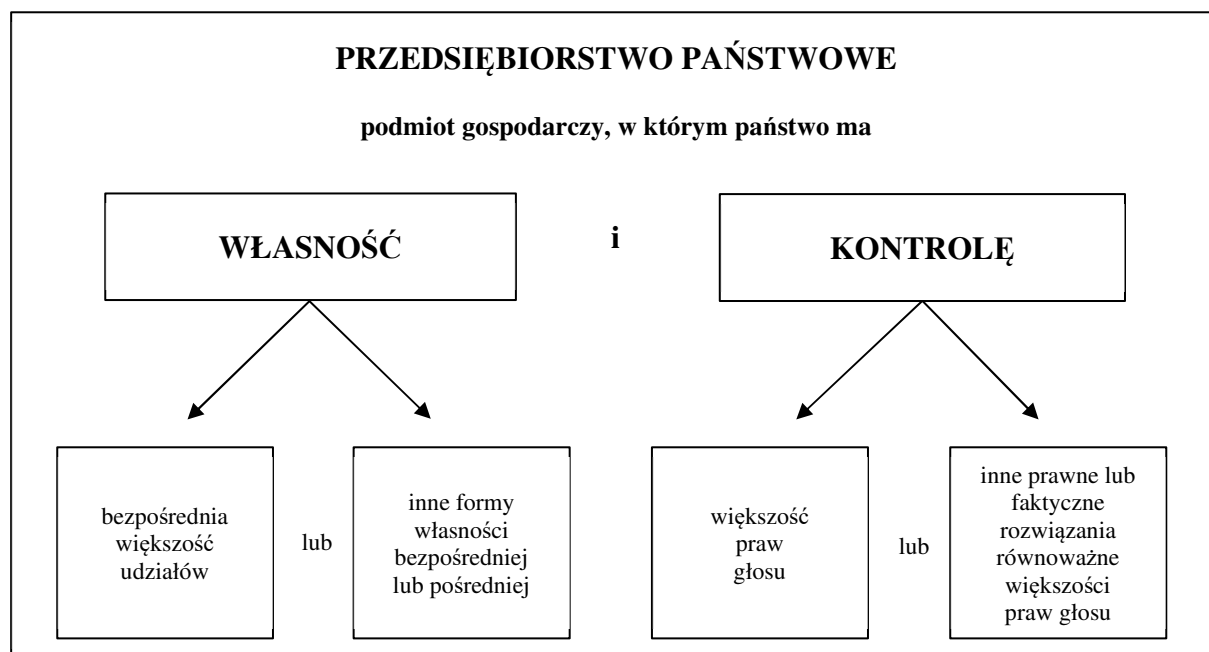
państwo sprawuje kontrolę. Następnie OECD uszczegóławia tę definicję, wyjaśniając pojęcia własności (*ownership*) i kontroli (*control*):

- własność państwowa występuje, gdy państwo posiada bezpośrednią większość udziałów lub – pod warunkiem sprawowania kontroli – inne formy własności bezpośredniej (gdzie państwo jest bezpośrednim właścicielem) lub pośredniej (poprzez kontrolowane przez państwo podmioty, np. inne przedsiębiorstwa państwowe czy fundusze majątkowe/emerytalne),
- kontrola państwowa występuje, jeśli państwo (lub podmiot kontrolowany przez państwo albo kilka takich podmiotów) posiada większość praw głosu lub sprawuje równoważny stopień kontroli, wynikający z różnorodnych rozwiązań prawnych lub faktycznych (s. 8).

Należy przy tym zauważyć, że przy definiowaniu przedsiębiorstw państwowych w ujęciu proponowanym przez OECD pojawiają się dwa sformułowania opisujące relację państwa z przedsiębiorstwem: „*owned and/or controlled by the state*” oraz „*the state exercises ownership or control*”. Użycie spójników „*and/or*” i „*or*” wprowadza pewną niejednoznaczność w interpretacji tej relacji. Ponadto sugeruje, że przedsiębiorstwo państwowe mogłoby być albo własnością państwa, albo przez nie kontrolowane, nie zawsze spełniając oba te warunki jednocześnie. Przy wskazanej definicji kontroli, która *de facto* sprowadza się do decydowania o przedsiębiorstwie, jako przedsiębiorstwa państwowe mogłyby być uznawane podmioty, w których państwo nie posiada udziałów własnościowych, a może mieć w nich wpływ decyzyjny. Taka interpretacja rodzi potencjalne wyzwania metodyczne, ponieważ prowadzi do pytania, jaki stopień tego wpływu i w jakiej formie wystarcza, aby uznać przedsiębiorstwo za państwowe.

Zgodnie z powszechnym ujęciem definicyjnym oba te warunki – własność i kontrola – w przypadku przedsiębiorstw państwowych występują wspólnie. Także w praktyce gospodarczej kontrola państwa, w rozumieniu posiadania większości praw głosu, powszechnie wiąże się z udziałem własnościowym. Innymi słowy, przedsiębiorstwo państwowe postrzegane jest jako podmiot, nad którym państwo sprawuje kontrolę, posiadając jednocześnie przynajmniej częściowy udział własnościowy. Takie ujęcie („*and*” zamiast „*or*” czy „*and/or*”) zapewnia także precyzyjniejszą operacjonalizację – co szerzej omówiono w kolejnym punkcie, gdyż w praktyce badawczej obecność udziałów własnościowych państwa stanowi podstawę do dalszej weryfikacji sprawowania kontroli, która jest kluczowym elementem definicyjnym przedsiębiorstwa państwowego. O ile bowiem sama własność bez kontroli może występować

w przypadku mniejszościowych, pasywnych udziałów państwa w przedsiębiorstwie (przy czym zgodnie z powszechnym ujęciem definicyjnym taki podmiot nie jest przedsiębiorstwem państwowym z uwagi na niespełnienie kryterium kontroli), o tyle sama kontrola nad przedsiębiorstwem bez jakiegokolwiek formy własności w praktyce gospodarczej jest niezwykle trudna do empirycznego zweryfikowania. Autorski schemat definicji zaproponowanej przez OECD – z uwzględnieniem powyższych rozważań – przedstawia Rysunek 1.



Rysunek 1. Schemat definicji przedsiębiorstw państwowych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie (OECD, 2024).

Powracając do kwestii kontroli państwa nad przedsiębiorstwem, należy zauważyć, że może ona przybierać różne formy, nie zawsze powiązane z posiadaniem większości praw głosu wynikających z bezpośredniej większości udziałów. OECD w dalszej części publikacji wskazuje konkretne formy takiego zaangażowania państwa w przedsiębiorstwach, które mogłyby świadczyć o sprawowanej kontroli. Wspomniane „rozwiązania faktyczne lub prawne równoważne większości praw głosu” mogą obejmować np. sprawowanie kontroli nawet przy mniejszościowych udziałach w sytuacji rozproszenia udziałów pozostałych właścicieli, czy też posiadanie „złotej akcji” lub innych instrumentów dających specjalne uprawnienia decyzyjne w przedsiębiorstwie. Rozwiązania te wiążą się ze zjawiskiem określanym jako lewarowanie lub zwiększanie kontroli (*control leverage* lub *control enhancing mechanisms*), polegającym na uzyskiwaniu większego jej zakresu w stosunku do posiadanych udziałów własnościowych. Jak wskazuje Bałtowski (2017), w przypadku własności państwowej zjawisko to ma swoje źródło w „niedokończonej” lub „niechcianej” prywatyzacji (*reluctant*

privatisation). W procesie prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych – m.in. w krajach Europy Środkowej – często dochodziło bowiem do sytuacji, w której państwo, mimo sprzedaży większościowego pakietu akcji, zachowywało pakiet mniejszościowy, z którym związane były określone uprawnienia kontrolne (zwykle wzmacniane przez specjalne zapisy w statutach spółek, dokonywane przed ich prywatyzacją). W praktyce pozwalało to państwu na utrzymanie kontroli nad przedsiębiorstwem po formalnym zbyciu większościowego pakietu akcji.

Jak piszą M. Bałtowski i G. Kwiatkowski (2018) w przypadku spółek akcyjnych „podstawowe decyzje nadzorczo-kontrolne, przesądzające o sprawowaniu kontroli korporacyjnej, podejmowane są najczęściej zwykłą większością głosów akcjonariuszy obecnych na walnym zgromadzeniu, a jedynie niektóre z nich (np. zmiana statutu spółki) wymagają większości kwalifikowanej. Praktyka pokazuje, że w przypadku spółek notowanych na giełdzie do wykonywania tego rodzaju kontroli wystarcza zwykle posiadanie 30–40% akcji, a przy silnie rozproszonym akcjonariacie nawet 15–25% akcji (s. 67).

Kolejnym elementem, który pojawia się w kontekście konceptualizacji przedsiębiorstw państwowych, są ich cele – aspekt, który został już zarysowany w poprzednim punkcie o własności państwowej. W przeciwieństwie do przedsiębiorstw prywatnych, których głównym celem jest zazwyczaj maksymalizacja zysku, przedsiębiorstwa państwowe często realizują szerszy zakres celów. OECD (2024) określa je mianem celów polityki publicznej (*public policy objectives*), definiując je jako cele służące interesowi publicznemu w danej jurysdykcji. Mogą one obejmować świadczenie kluczowych usług publicznych oraz realizację innych szczególnych zadań podejmowanych w interesie publicznym, które są ustanawiane obok celów finansowych (s. 9). Warto zauważyć, że w niektórych definicjach przedsiębiorstw państwowych cele te są wymienione *explicite*, podczas gdy w innych pozostają elementem ich charakterystyki, nie będąc bezpośrednio częścią definicji. Niezależnie od podejścia realizacja celów polityki publicznej jest często elementem wyróżniającym przedsiębiorstwa państwowe, który wpływa na ich funkcjonowanie oraz ocenę ich działalności (należy przy tym zauważyć, że zakres i charakter tych celów mogą się znacząco różnić w poszczególnych podmiotach, a niektóre z nich mogą nawet nie być zobowiązane do ich realizacji).

Podsumowując, choć na wstępie tego punktu wskazano na trudności w osiągnięciu konsensusu w zakresie definicji przedsiębiorstw państwowych, można mówić – jak się wydaje na podstawie dokonanego przeglądu literatury – o jej stopniowej konceptualizacji. Znaczący wkład w tym obszarze wniosły opracowania OECD, precyzyjnie definiujące zarówno własność, jak i kontrolę państwową nad przedsiębiorstwami. OECD uwzględnia w tym

kontekście różnorodne struktury własnościowe i mechanizmy kontroli: udziały większościowe i mniejszościowe, własność bezpośrednią i pośrednią, a także szczególne rozwiązania prawne i faktyczne. Takie kompleksowe podejście pozwala na uchwycenie złożoności relacji własnościowo-kontrolnych w przedsiębiorstwach państwowych, wykraczając poza proste kryterium większościowej własności.

Na podstawie przeprowadzonego wnioskowania w niniejszej rozprawie definiuję przedsiębiorstwa państwowe jako podmioty gospodarcze uznane przez prawo krajowe za przedsiębiorstwa, będące własnością państwa i pozostające pod jego kontrolą, przy czym własność państwa oznacza posiadanie przez państwo bezpośredniej większości udziałów, jak również inne formy własności bezpośredniej lub pośredniej, natomiast kontrola państwa oznacza posiadanie większości praw głosu lub równoważny stopień kontroli wynikający z rozwiązań prawnych lub faktycznych.

Należy przy tym rozróżnić teoretyczne definiowanie przedsiębiorstw państwowych od wyodrębniania tych podmiotów w badaniach empirycznych. O ile definiowanie koncentruje się na konceptualnym ujęciu ich istoty, o tyle wyodrębnianie dotyczy praktycznych metod identyfikacji przedsiębiorstw państwowych w zbiorze badanych podmiotów gospodarczych. Takie rozróżnienie jest kluczowe, gdyż koncepcyjnie słuszne definicje mogą nastroczać trudności w zastosowaniu empirycznym, tj. przy rozstrzyganiu konkretnych przypadków przedsiębiorstw. Kwestia ta będzie przedmiotem rozważań w kolejnym punkcie.

1.1.3. Metodyki wyodrębniania przedsiębiorstw państwowych

W badaniach empirycznych, zarówno w publikacjach naukowych, jak i opracowaniach tworzonych przez organizacje międzynarodowe, stosuje się dwa podstawowe podejścia metodyczne do wyodrębniania przedsiębiorstw państwowych ze zbioru badanych podmiotów gospodarczych, najczęściej w ramach rozróżnienia w sektorze przedsiębiorstw: państwowe *versus* prywatne. Podejścia te nawiązują do wcześniej omówionych sposobów definiowania przedsiębiorstw państwowych poprzez kryterium własności i kontroli:

1. podejście oparte na kryterium własności, zgodnie z którym przedsiębiorstwem państwowym jest przedsiębiorstwo, w którym własnościowy udział państwa przekracza określony próg,
2. podejście oparte na kryterium kontroli, zgodnie z którym przedsiębiorstwem państwowym jest przedsiębiorstwo, nad którym państwo sprawuje kontrolę, bez wyznaczenia konkretnej wartości progu udziałów własnościowych (Kwiatkowski i in., 2023).

W badaniach empirycznych dominuje pierwsze podejście, co wynika przede wszystkim z niższego poziomu trudności jego operacjonalizacji. O ile bowiem stosunkowo łatwo jest uchwycić udział państwa w strukturze własnościowej przedsiębiorstwa, o tyle precyzyjne określenie zakresu kontroli państwa nad danym podmiotem następuje istotnych trudności. Wymaga to bowiem niekiedy dogłębnej analizy często niejednoznacznych relacji między pojedynczym przedsiębiorstwem a państwem, co jest zadaniem niezwykle czasochłonnym (szczególnie w badaniach obejmujących duże próby badawcze, złożone z wielu podmiotów z różnych krajów), a często wręcz niewykonalnym z uwagi na ograniczoną dostępność danych.

Z tych względów większość badaczy przyjmuje założenie, że przedsiębiorstwa, w których udział państwa w strukturze własnościowej przekracza określony próg, można uznać za przedsiębiorstwa państwowe. Próg ten jednak ustalany jest w poszczególnych badaniach na różnych, przyjmowanych arbitralnie poziomach, zazwyczaj wynoszących 50%, 25%, 20% lub 10%. Przykłady badań wykorzystujących różne progi udziału państwa przy wyodrębnianiu przedsiębiorstw państwowych przedstawia Tabela 1. Należy przy tym zaznaczyć, że niekiedy brane są pod uwagę także dodatkowe kryteria. Przykładowo Szarzec i in. (2022) uwzględniają także dominującą pozycję właściciela państwowego i rozproszenie pozostałych udziałów.

Tabela 1. Wyodrębnianie przedsiębiorstw państwowych w zależności od poziomu udziału własności państwa

Poziom udziału własności państwa	Przykłady badań
50%	Kowalski i in. (2013), Kwiatkowski i Augustynowicz (2015), Böwer (2017), Li i in. (2017)
25%	Szarzec i Nowara (2017), Clò i in. (2020), Szarzec i in. (2021), Szarzec i in. (2022)
20%	Fernandes i Novaes (2014), Davydov (2018)
10%	Dall’Olio i in. (2022)

Źródło: Opracowanie ze zmianami na podstawie Kwiatkowski i in. (2023).

Zróznicowanie progów udziałów państwa przyjmowanych w badaniach obrazuje niemożliwość ustalenia jednoznacznej wartości, która pozwalałaby precyzyjnie identyfikować przedsiębiorstwa państwowe. Jednocześnie jednak, uogólniając, stosowanie coraz niższych progów odzwierciedla rosnący konsensus badaczy, że państwo może sprawować kontrolę nad przedsiębiorstwem nawet bez posiadania większościowych udziałów, szczególnie gdy pozostałe, posiadane przez innych właścicieli, są relatywnie niewielkie i rozproszone. Dall’Olio i in. (2022) w publikacji wydanej przez Bank Światowy wskazują, że niższy próg może być

swoistym kompromisem między ryzykiem przeszacowania znaczenia przedsiębiorstw państwowych (w przypadkach, gdy państwo pozostaje właścicielem mniejszościowym w stosunku do właścicieli prywatnych) a ryzykiem jej niedoszacowania (w przypadkach, gdy państwo może sprawować kontrolę przy niższym poziomie udziałów).

Odrębną kategorię stanowią badania uwzględniające bardzo niski próg udziałów państwa lub nawet jego brak, zupełnie pomijające przy tym kwestię kontroli nad przedsiębiorstwem. Badania te nie dotyczą *stricte* przedsiębiorstw państwowych, przynajmniej zgodnie z dominującym w literaturze podejściem definicyjnym opisanym w poprzednim punkcie rozprawy. Ich celem jest bowiem uchwycenie szerokiego spektrum oddziaływania państwa na sektor przedsiębiorstw poprzez badanie wpływu nawet minimalnych udziałów państwa na badane zjawisko. Przykładem są badania De Haas i in. (2022), którzy tworzą zmienną ciągłą mierzącą udziały państwa w kapitale własnym przedsiębiorstw, przyjmującą wartości od 0% do 100%. W publikacjach Banku Światowego wprowadzono w tym kontekście nawet pewne rozróżnienie terminologiczne. Podmioty, które wyodrębniane są na podstawie niskiego udziału państwa, bez uwzględnienia kryterium kontroli, nie są określane jako typowe przedsiębiorstwa państwowe, czyli *state-owned enterprises* (SOE), lecz jako *businesses of the state* (BOS) (World Bank, 2023; Sanchez-Navarro, 2024). Warto jednak zauważyć, że z perspektywy praktycznej państwo rzadko utrzymuje znaczące mniejszościowe udziały bez sprawowania kontroli nad przedsiębiorstwem. Wynika to z dążenia do maksymalizacji korzyści z zaangażowanego kapitału. Zatem zwykle państwo albo dąży do uzyskania kontroli, albo w celu uwolnienia kapitału redukuje swoje udziały do minimum lub całkowicie się ich pozbywa, uzyskując tym samym zasoby finansowe.

Powracając do kwestii konwencjonalnie pojmowanych przedsiębiorstw państwowych, należy zauważyć, że nawet niższe progi wciąż mają jednak charakter umowny. Ponadto nie oddają złożoności relacji kontrolnych między przedsiębiorstwem a państwem jako jego właścicielem, które często wykraczają poza formalne uprawnienia własnościowe, co wykazuje zarówno teoria, jak i praktyka. Dlatego, choć podejście oparte na kryterium własności pozostaje najpowszechniejszą metodą, szczególnie w badaniach ilościowych, to wciąż nie rozwiązuje ono w pełni problemu wyodrębniania przedsiębiorstw państwowych spośród podmiotów gospodarczych.

W świetle tych ograniczeń, jako lepiej odzwierciedlające rzeczywistość gospodarczą, uznaje się podejście oparte na kryterium kontroli. W literaturze przedmiotu podejmowane są wysiłki w kierunku jego operacjonalizacji. Przykładowo Bałtowski i Kwiatkowski (2022)

w ramach swoich badań⁴ – inspirowanych pracami Faccio i Langa (2002) oraz Bortolottiego i Faccio (2009) – oprócz bezpośrednich udziałów własnościowych państwa, uwzględnili także złożone, wielopoziomowe struktury własnościowe z udziałem różnych państwowych podmiotów. Ponadto w przypadkach, gdy analiza struktury własnościowej nie dawała jednoznacznej odpowiedzi co do kontroli państwa nad danym przedsiębiorstwem, autorzy przeprowadzali dodatkowe, zindywidualizowane badania, obejmujące analizę raportów rocznych, stron internetowych, komunikatów prasowych, a w niektórych przypadkach także protokołów walnych zgromadzeń akcjonariuszy i posiedzeń rad nadzorczych, gdzie podejmowano kluczowe decyzje korporacyjne (np. mianowanie członków organów spółki, podział zysków, określenie strategii rozwoju itp.) – co pozwalało uzyskać obraz rzeczywistej kontroli państwa nad danym podmiotem gospodarczym. Inne badania, oparte na kryterium kontroli, prowadzili m.in. Bałtowski i Kozarzewski (2016), De Lange, Merlevede (2017), Gołębiowska (2020b), Mroczek i Stachyra (2022), Kwiatkowski i in. (2023).

Jak wskazano, przyjęcie w badaniach empirycznych podejścia opartego na kryterium kontroli pozwala na precyzyjniejsze wyodrębnienie przedsiębiorstw państwowych ze zbioru badanych podmiotów gospodarczych, uwzględniając złożoność relacji własnościowych między przedsiębiorstwem a państwem. Jednocześnie niewątpliwie jest ono znacznie bardziej pracochłonne i wymagające dostępu do szczegółowych danych na poziomie pojedynczych przedsiębiorstw. Podkreśla to OECD (2024), wskazując, że ocena, czy państwo faktycznie sprawuje kontrolę nad przedsiębiorstwem, „może wymagać analizy każdego przypadku z osobna, z uwzględnieniem wszystkich okoliczności konkretnej sytuacji” (s. 8–9). Stosowanie podejścia opartego na kryterium kontroli stanowi jednak ważny kierunek rozwoju badań nad przedsiębiorstwami państwowymi, komplementarny wobec dominującego w literaturze podejścia opartego wyłącznie na kryterium progu własności. W tym kontekście warto przytoczyć słowa Kołodko (2023), który przy rozważaniach o dychotomicznym podziale własności na prywatną i państwową pisze: „Można [...] upraszczać rozumowanie, gdyż modelowanie i teoretyzowanie ekonomiczne bez tego byłoby najzwyczajniej niemożliwe, lecz nie należy przemyśleń upraszczać aż do zatracającej scjentystyczną racjonalność miary” (s. 43). Innymi słowy, choć dla celów badawczych konieczne jest często przyjęcie pewnego uproszczenia, to nie powinno ono prowadzić do zbytniego redukcjonizmu, który zatracza istotne niuanse i złożoność badanego zjawiska. W związku z tym w niniejszej dysertacji

⁴ Autorka niniejszej rozprawy brała udział w pracach badawczych, których wyniki zostały przedstawione w cytowanej publikacji.

do wyodrębnienia przedsiębiorstw państwowych ze zbioru badanych podmiotów gospodarczych zastosowano podejście oparte na kryterium kontroli. Szczegółowo zostanie to omówione w części poświęconej ramom metodycznym badań empirycznych.

Mając na uwadze złożoność zagadnienia własności państwowej przedsiębiorstw oraz znaczenie ich precyzyjnego definiowania dla celów badawczych, warto rozszerzyć perspektywę i przyjrzeć się, jak różne szkoły ekonomiczne postrzegały rolę i funkcjonowanie tych podmiotów w gospodarce. Pozwoli to zrozumieć ewolucję myśli ekonomicznej w tym zakresie oraz dostarczy teoretycznego tła dla rozważań prowadzonych w niniejszej pracy.

1.2. Własność państwowa przedsiębiorstw w ujęciu wybranych szkół ekonomicznych

1.2.1. Przed teorią praw własności

Współczesne podejście do kategorii własności w naukach ekonomicznych – zarysowane w podrozdziale poświęconym ramom koncepcyjnym badań własności państwowej przedsiębiorstw – jest silnie zakorzenione w teorii praw własności. Dlatego też w poniższych rozważaniach, prezentujących tę kategorię w ujęciach wybranych szkół ekonomicznych, rozwój teorii praw własności zostanie wykorzystany jako umowny punkt zwrotny. Należy przy tym podkreślić, że nie stanowi on ścisłej cezur, gdyż dorobek naukowy w tym zakresie często się przenikał. Jednocześnie jednak można, uogólniając, wskazać, że wcześniejsze ujęcia koncentrowały się na własności głównie jako elemencie systemu gospodarczego – niejako na poziomie makroekonomicznym. Podczas gdy teoria praw własności przeniosła ciężar analizy na poziom mikroekonomiczny, skupiając się na wpływie praw własności na zachowania ekonomiczne i efektywność gospodarowania.

To wcześniejsze, makroekonomiczne ujęcie koncentruje się – jak już wspomniano – na roli własności w systemach gospodarczych. Kluczowe znaczenie ma przy tym analiza struktury własnościowej gospodarki. Bałtowski i Kozarzewski (2016) definiują ją jako „udziały (miarę) różnych form własności w całej własności gospodarczej”, która występuje „w danym miejscu i czasie, a więc w danym systemie gospodarczym”. Autorzy wskazują, że tak rozumiana struktura własnościowa „jest jedną z najważniejszych charakterystyk systemu gospodarczego i stanowi jego generalną, konstytutywną cechę” (s. 34). To właśnie w tym kontekście w toku ewolucji myśli ekonomicznej własność stała się ważnym wątkiem dyskursu różnych szkół, a niekiedy wręcz swoistą linią demarkacyjną między nimi. Krytyczna analiza stanowisk wybranych przedstawicieli tych szkół – od ekonomii klasycznej, przez socjalizm, keynesizm

i liberalizm – umożliwia nie tylko prześledzenie trajektorii postrzegania kategorii własności w nauce ekonomii, ale także zrozumienie teoretycznych fundamentów współczesnej debaty na temat roli własności państwowej w gospodarce, w tym własności państwowej przedsiębiorstw.

Przyjmując ukształtowanie się ekonomii jako nauki za punkt początkowy tych rozważań, należy odwołać się do ekonomii klasycznej⁵. W tym nurcie własność traktowana była bowiem jako podstawa funkcjonowania systemu gospodarczego. Przy czym szczególne znaczenie w gospodarce przypisywano jednej formie własności – własności prywatnej. Według ekonomistów klasycznych własność prywatna prowadzi do efektywnego wykorzystywania zasobów, gdyż stanowi ona zasadniczą motywację dla jednostek do maksymalizacji zysków i dążenia do bogacenia się (zgodnie z koncepcją *homo oeconomicus*). Jednocześnie podkreślali oni znaczenie wolnego rynku jako mechanizmu alokacji zasobów, gdyż to właśnie na nim decyzje w zakresie działalności gospodarczej są weryfikowane przez mechanizm rynkowy (za sprawą *niewidzialnej ręki*). Optymalna alokacja zasobów opiera się tym samym – według klasyków – na własności prywatnej i występuje na wolnym rynku.

Wedle założeń ekonomii klasycznej rola państwa w kwestii własności powinna ograniczać się do ochrony własności prywatnej oraz zapewnienia wolnej konkurencji na rynku (Tchipev, 2023). Smith (1776/2007), twórca szkoły klasycznej, w fundamentalnej dla nauki ekonomii pracy – „Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów” – pisał: „posiadłości koronne w Wielkiej Brytanii nie przynoszą obecnie jednej czwartej tej renty, jaką można by prawdopodobnie z nich osiągnąć, gdyby były własnością osób prywatnych” (s. 498). Własność państwową uznawał w tym kontekście – jak wskazuje Zagóra-Jonszta (2007) – za mniej efektywną, a wręcz szkodliwą (s. 47). Podejście to, przynajmniej częściowo, korespondowało z ideą *laissez-faire*, odwołującej się do nakazu niewtrącania się władzy w gospodarkę, której korzenie – co z kolei szeroko opisuje Pęciak (2016) – sięgają szkoły fizjokratów (s. 123–131).

Podobne stanowiska prezentowali także ekonomiści neoklasycyści, m.in. Marshall, Jevons czy Walras. Należy przy tym zaznaczyć, że poglądy ekonomistów neoklasycystycznych, podobnie zresztą jak klasycznych, na temat roli państwa oraz własności państwowej były często bardziej złożone i zniuansowane, niż się powszechnie uważa. Przykładowo, jak zauważa Mączyńska

⁵ Wcześniejsze ujęcia kwestii własności prezentują m.in. Bałtowski i Kwiatkowski (2018, s. 22–25), omawiając ewolucję poglądów od starożytnych filozofów, przez myślicieli chrześcijańskich, aż po wczesne utopie społeczne i fizjokratów.

(2023), wiele poglądów Smitha „świadczy o docenianiu przez niego roli i rangi państwa m.in. w realizowaniu usług publicznych, w tym edukacyjnych, i świadczeń społecznych łagodzących nierówności i ubóstwo” (s. 62). Z kolei jak wskazuje Blaug (1994), „Marshall usilnie stara się obalić wyobrażenie, jakoby przy monopolu [państwowym] produkcja zawsze była mniejsza, a cena zawsze wyższa niż w warunkach konkurencji”, wskazując przy tym, że „jeżeli jakaś państwowa gałąź przemysłu zdecyduje się maksymalizować całkowitą korzyść, nie zaś sam tylko utarg netto, zawsze doprowadzi to do większych rozmiarów produkcji i niższej ceny” (s. 424). Niemniej jednak główny nurt myśli ekonomicznej tego okresu zdecydowanie skłaniał się ku przewadze własności prywatnej nad państwową w kontekście efektywności gospodarowania.

Zgoła odmienne wnioski wysnuwali natomiast przedstawiciele socjalizmu utopijnego – Saint-Simon, Fourier, Proudhon oraz Owen. Myśliciele ci krytycznie postrzegali własność prywatną, przypisując jej rolę źródła niesprawiedliwości społecznej. Według nich „nacionalizacja (uspołecznienie) prywatnej własności środków produkcji, a także likwidacja wyzysku, przyczyniłaby się do budowy bezklasowego społeczeństwa, w którym podział wytwarzanego bogactwa odbywałby się na zasadzie równości i sprawiedliwości” (Danowska-Prokop, 2016, s. 26). Także przedstawiciele socjalizmu naukowego, w tym ci najbardziej wpływowi – Marks i Engels, własność prywatną traktowali jako źródło „nierówności społecznych, alienacji i zniewolenia robotnika, wyzysku ekonomicznego klasy pracującej” (Szarzec, 2013, s. 83–95) i postulowali jej zastąpienie kolektywną własnością społeczną. Opowiadali się jednak za przejściowym utrzymaniem własności państwowej na etapie *dyktatury proletariatu* dla ułatwienia przejścia od gospodarki kapitalistycznej do gospodarki komunistycznej⁶.

Krytycznie do idei zwiększania własności państwowej w gospodarce odnosili się teoretycy ekonomii liberalnej, w tym między innymi Hayek (1944/2003). Ekonomista ten w dziele „Droga do zniewolenia” wskazywał, że wraz ze wzrostem zakresu własności państwowej rośnie również kontrola władzy nad gospodarką, co prowadzi do ograniczenia wolności i swobód obywatelskich. Pisał, że „gdyby wszystkie środki produkcji złożono w jednych rękach, to bez względu na to, kto sprawowałby taką kontrolę, czy byłoby to nominalnie

⁶ W rzeczywistości jednak systemy tzw. realnego socjalizmu w XX wieku zdominowane były przez wszechobecną własność państwową, zupełnie wypierającą idee własności kolektywnej (Bałtowski i Kwiatkowski, 2018, s. 28–29). Tak rozległa ingerencja państwa w struktury własnościowe przedsiębiorstw doprowadziła do poważnych problemów z efektywnością gospodarczą. Słabe bodźce dla zarządzających, brak realnej konkurencji i mechanizmów rynkowych przyczyniły się do nieefektywnej alokacji czynników wytwórczych (Ryś, 2009).

społeczeństwo jako całość, czy też dyktator, miałby on nad nami pełną władzę” (s. 120). Jednocześnie w kontekście własności państwowej przedsiębiorstw zagrożenie postrzegał nie tyle w jej istnieniu w gospodarce *per se*, ile w kontekście monopoli państwowych i innych form uprzywilejowania tych podmiotów. Jego nauczyciel Mises (1949/2011) był w tej kwestii bardziej krytyczny. Twierdził bowiem, że „nacionalizacje w ostatnich dziesięcioleciach skutkowały prawie zawsze fiaskiem finansowym, złą jakością usług, a także korupcją wśród polityków” (s. 551).

Podczas gdy przedstawiciele ekonomii liberalnej podkreślali zagrożenia wynikające z nadmiernej ingerencji państwa w gospodarkę, Keynes miał odmienne podejście. Uważał, że mechanizmy rynkowe same w sobie nie są wystarczające do zapewnienia pełnego zatrudnienia i efektywnej alokacji zasobów (Buszko, 2023, s. 54). Te cykliczne zakłócenia równowagi, będące jego zdaniem immanentną cechą kapitalizmu, wymagają interwencji państwa w postaci antycyklicznych polityk – fiskalnej i monetarnej – mających na celu stabilizację gospodarki. Ponadto opowiadał się także za redystrybucją dochodów przez państwo w celu zmniejszenia nierówności społecznych. Tym samym krytykował *laissez-faire*, argumentując, że pełna swoboda rynkowa bez interwencji państwa może prowadzić do poważnych problemów gospodarczych i społecznych (Jossa, 1991). Jednocześnie jednak – co należy podkreślić – pozostawał zwolennikiem kapitalizmu jako systemu gospodarczego. Keynes (1936/2012) w „Ogólnej teorii zatrudnienia, procentu i pieniądza” pisał: „Nie ma oczywistych argumentów przemawiających za systemem socjalizmu państwowego, który by obejmował większość życia gospodarczego społeczeństwa. Dla państwa nie jest ważne przejście na własność środków produkcji. Jeżeli państwo będzie miało możliwość wyznaczenia ogólnej ilości środków, jakie się poświęca na zwiększenie aparatu wytwórczego, oraz podstawowej stopy wynagrodzenia jego właścicieli, to dokona wszystkiego, co jest potrzebne” (s. 345–346). Poglądy Keynesa stały się podstawą dla nowoczesnych polityk makroekonomicznych w wielu krajach, promując bardziej aktywną rolę państwa w regulacji cykli koniunkturalnych i łagodzeniu skutków kryzysów gospodarczych. Ekonomia keynesowska była także odwołaniem dla tych, którzy argumentowali na rzecz rozszerzenia zakresu własności państwowej. Jednakże, jak zauważają Bałtowski i Kwiatkowski (2018), „samej kwestii własności państwowej przedsiębiorstw ten wybitny ekonomista poświęcił w swoich dziełach zaskakująco mało miejsca” (s. 32).

Późniejszy przedstawiciel ekonomii liberalnej – Friedman – podkreślał z kolei, że własność państwowa, z natury rzeczy, nie tworzy odpowiednich bodźców do prowadzenia działalności

gospodarczej w sposób efektywny, ponieważ nie podlega mechanizmom rynkowym, takim jak konkurencja i konieczność osiągnięcia zysków. Stąd też zalecał, aby państwo interweniowało jedynie tam, gdzie rynek sam nie jest w stanie działać efektywnie. Do takich przypadków zaliczał przede wszystkim monopole naturalne (gdy utrudnione lub ekonomicznie nieuzasadnione jest istnienie więcej niż jednego podmiotu na danym rynku) oraz efekty zewnętrzne (gdy na danym rynku działania podmiotów mają negatywny wpływ na innych, a rynek nie jest w stanie samodzielnie tego skorygować). Jednocześnie, nawet przy wystąpieniu takich warunków, Friedman (2002) w książce „Kapitał i wolność” sugerował, aby „w każdym konkretnym przypadku proponowanej interwencji sporządzić bilans, wymieniając oddzielnie zalety i wady” (s. 32). Tym samym opowiadał się za ograniczeniem interwencji państwa do absolutnego minimum, zwłaszcza w obszarze własnościowym. Znajduje to wyraz także w jego słynnej wypowiedzi, w której jako remedium na skuteczną transformację z systemu socjalistycznego do kapitalistycznego wskazywał następująco: „prywatyzować, prywatyzować, prywatyzować”. Z upływem czasu Friedman zmodyfikował jednak swoje stanowisko. Dostrzegł bowiem, że sama prywatyzacja nie wystarczy, jeśli proces ten nie będzie przeprowadzony w warunkach dobrze funkcjonujących rynków i odpowiednich instytucji państwa. W późniejszych latach mówił wręcz, że „rządy prawa są ważniejsze od prywatyzacji” (Fukuyama, 2005, s. 34). Nie jest to równoznaczne z odrzuceniem prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych jako istotnego postulatu liberałów, lecz zwrócenie uwagi na znaczenie instytucji dla właściwego funkcjonowania gospodarki rynkowej.

Friedman nie jest odosobniony w podkreślanii roli instytucji w ekonomii. Jak pisze Ratajczak (2009) „wszyscy (albo prawie wszyscy) współcześni ekonomiści, a szerzej reprezentanci nauk społecznych, są instytucjonalistami w tym sensie, że generalnie akceptują tezę o istotnej roli instytucji w życiu ekonomicznym i społecznym” (s. 24). Tę powszechność podejścia instytucjonalnego ilustruje przykładem dwóch polskich ekonomistów – Balcerowicza i Kołodko, mających duży wpływ na kształtowanie polskiej polityki gospodarczej po transformacji. Mimo często rozbieżnych poglądów obaj podkreślają wagę instytucji – niekiedy dosadnie, jak w tytule artykułu prasowego autorstwa Balcerowicza (2008): „Instytucje, głupcze!”. Znaczenie ekonomii instytucjonalnej jest szczególnie istotne w kontekście niniejszej rozprawy. To bowiem w ramach ekonomii instytucjonalnej szeroko dyskutowana jest teoria praw własności, która ukształtowała współczesne rozumienie kategorii własności – co zostanie szczegółowo omówione w kolejnym punkcie.

1.2.2. Teoria praw własności i późniejsze ujęcia

Swoisty przełom w rozumieniu kwestii własnościowych przyniosła – na co już wskazywano – teoria praw własności (*property rights theory*) mieszcząca się w ramach instytucjonalnego nurtu ekonomii, rozwijana m.in. przez Alchiana (1965), Demsetza (1967), czy Coase'a (1960). Teoria ta wyróżnia się ujmowaniem własności „w paradygmacie naukowym nie mimochodem, ale jako przedmiotu [badań] samego w sobie” (Tchipev, 2023). Takie ujęcie stanowi kontrast względem tego, które dominowało do tamtej pory w ekonomii głównego nurtu, gdzie własność traktowano jako fundament systemu gospodarczego, nie poddając jednak pogłębionej analizie. Eggertsson (1990) porównał takie podejście do tego, które jest obecne w zakresie prawa grawitacji. Jego zdaniem ekonomiści dotychczas zakładali, że własność – tak jak i grawitacja – po prostu istnieje, ale nie traktowali jej jako zmiennej w swoich modelach. Jednak, jak podkreśla Eggertsson, w przeciwieństwie do niezmiennych praw fizyki, prawa własności podlegają zmianie, co znacząco wpływa na procesy gospodarcze, a zatem powinny być uwzględniane w badaniach ekonomicznych. Heinsohn i Stieger (2013) określają ich pomijanie *expressis verbis* „ślepotą wielkich szkół ekonomicznych względem kwestii własności”.

Punktem wyjścia teorii praw własności jest twierdzenie, że „formy własności i prawa, które z nich wynikają, odgrywają podstawową rolę w zachowaniach podmiotów gospodarczych” (Gorynia, 2021, s. 782). W takim ujęciu to, w jaki sposób zorganizowane są prawa własności, jacy właściciele z nich korzystają i w jaki sposób, przesądza o wielu aspektach działalności gospodarczej (Furubotn i Pejovich, 1974, s. 9). Kluczowe są przy tym – wspomniane już – wyłączność i transferowalność praw własności. Warto tę kwestię odnieść do różnic między własnością prywatną a państwową. W przypadku własności prywatnej, w której prawa własności charakteryzują się wysokim stopniem obu tych cech (z zastrzeżeniem, że stopień ten może się różnić w zależności od konkretnych uwarunkowań), właściciele mają silne bodźce do efektywnego wykorzystania zasobów, ponieważ bezpośrednio czerpią korzyści ze swoich decyzji i ponoszą ich koszty. Natomiast w przypadku własności państwowej, gdzie prawa własności są formalnie realizowane przez państwo, ale w imieniu i na rzecz całego społeczeństwa i dodatkowo faktyczne zarządzanie tymi prawami jest delegowane na konkretne osoby, nieposiadające praw własności, bodźce do efektywnego zarządzania są słabsze (Milhaupt i Pargendler, 2017).

Innymi słowy, zarządzający przedsiębiorstwami państwowymi nie odnoszą bezpośrednich korzyści z efektywnego zarządzania, gdyż ewentualne zyski są rozproszone w całym społeczeństwie, a nie przypisane bezpośrednio do nich. Może to prowadzić do wystąpienia

problemu agencji (*agency problem*) oraz problemu gapowicza (*free-rider problem*). Problem agencji polega na istnieniu rozbieżności celów między właścicielem (pryncypałem) a kierownictwem, na które delegowano uprawnienia decyzyjne (agentem) (Thiel i in., 2020). Z kolei problem gapowicza w tym kontekście odnosi się do mniejszej motywacji do monitorowania efektywności, ze względu na rozproszenie korzyści z własności (Putnińś, 2015). Należy podkreślić, że teoretyczne podstawy obu wskazanych problemów wywodzą się z badań własności prywatnej, szczególnie w kontekście spółek akcyjnych o rozproszonej strukturze akcjonariatu (stąd wcześniejsze zastrzeżenie o tym, że stopień wyłączności i transferowalności może się różnić), jednak mają one także zastosowanie w przypadku przedsiębiorstw państwowych, ponieważ podmioty te – tak jak przedsiębiorstwa prywatne o rozproszonej strukturze własnościowej – często borykają się z problemami wynikającymi z rozdzielenia własności i kontroli.

W tym kontekście Chang (2007) wskazuje, że nie ma przesądającego argumentu ani za, ani przeciw przedsiębiorstwom państwowym. Jego zdaniem problemy, z którymi zmagają się duże przedsiębiorstwa państwowe i duże przedsiębiorstwa prywatne, przede wszystkim w zakresie efektywnego zarządzania i nadzoru, są w rzeczywistości bardzo podobne i w obu przypadkach mogą prowadzić do wspomnianych problemów: agencji i gapowicza. Zauważa przy tym, że wielu badaczy – jego zdaniem błędnie – „*implicite* zakłada, że przedsiębiorstwa prywatne są doskonale kontrolowane przez swoich właścicieli”. Ponadto u wielu badaczy dostrzega „błąd selekcji”, polegający na tym, że częściej eksponują przede wszystkim źle zarządzane i nieefektywne przedsiębiorstwa państwowe. Chang z kolei, powołując się na konkretne przykłady, ilustruje ich potencjał w osiągnięciu korzyści skali, zapewnianiu lepszej koordynacji międzysektorowej oraz możliwości przyjmowania długoterminowej perspektywy bez presji na krótkoterminowe zyski – wskazując wprost, że „wbrew powszechnemu przekonaniu [...], przedsiębiorstwa państwowe mogą być efektywne i dobrze zarządzane”. Podobnie jak Friedman podkreśla także, że przedsiębiorstwa państwowe mogą być uzasadnione w przypadkach naturalnych monopolu, znaczących efektów zewnętrznych czy konieczności podejmowania długoterminowych, strategicznych inwestycji (s. 7–13).

We współczesnym głównym nurcie ekonomii jako podstawę do uzasadnienia ingerencji państwa w gospodarkę stosuje się – na co powołuje się także Chang – teorię zawodności rynku (*market failures*). Choć nie odnosi się ona bezpośrednio do interwencji państwa poprzez własność, dostarcza argumentów, które mogą być wykorzystane także do jej uzasadnienia. Teoria ta mówi o przypadkach, w których mechanizmy rynkowe nie są w stanie zapewnić

optymalnej – w sensie Pareto – alokacji zasobów, tj. niemożliwa jest taka ich relokacja, która poprawiłaby sytuację któregośkolwiek uczestnika rynku bez jednoczesnego pogorszenia sytuacji innego. Zawodność rynku w tym kontekście występuje, gdy mechanizmy rynkowe nie prowadzą do osiągnięcia tego optimum. Może to wynikać – jak wylicza Stiglitz (2004a) w „Ekonomii sektora publicznego” – z różnych przyczyn: zawodności konkurencji, istnienia dóbr publicznych, występowania efektów zewnętrznych, braku lub niekompletności pewnych rynków, asymetrii informacji oraz wahań w poziomie produkcji i zatrudnienia. W takich przypadkach interwencja państwa może być uzasadniona. Ponadto wymienia również dwa dodatkowe powody, które mogą uzasadniać interwencję państwa nawet przy osiągniętym optimum Pareto: nierówności dochodowe oraz kwestię dóbr pożądanых i niepożądanych społecznie (s. 91–102). Jednakże zwraca równocześnie uwagę na zawodność państwa (*state failure*), która z kolei wynika z ograniczeń: zasobów dostępnych informacji, kontroli nad skutkami działań państwa na prywatnych rynkach, a także nad biurokracją, oraz wynikających z uzależnienia od decyzji politycznych (s. 9–10). W tym kontekście Stiglitz (2004b) – tym razem w książce „Globalizacja” – pisze: „Studiowałem zawodność rynku, jak i państwa, i nie byłem tak naiwny, aby myśleć, że państwo może naprawić każde niepowodzenie rynku. Nie byłem też na tyle niemądry, aby sądzić, że rynek sam z siebie rozwiąże wszelkie problemy” (s. 10). W efekcie postuluje on raczej współdziałanie państwa i rynku niż ich konfrontację.

Bałtowski i Kwiatkowski (2018) analizując funkcjonowanie przedsiębiorstw państwowych w duchu teorii praw własności, wyodrębniają trzy obszary problemowe, które mogą negatywnie wpływać na ich efektywność. Pierwszym z nich jest wielość i różnorodność celów, gdyż w przeciwieństwie do przedsiębiorstw prywatnych, które zwykle dążą do maksymalizacji zysku lub wartości dla akcjonariuszy, przedsiębiorstwa państwowe często realizują także inne cele, takie jak ochrona poziomu zatrudnienia, podejmowanie ekspansji inwestycyjnej, czy – co ważne w kontekście niniejszej rozprawy i szerzej zostanie omówione w dalszych punktach – sprzyjanie rozwojowi innowacyjności. Jednak zdaniem autorów: „Nawet jeśli te dodatkowe cele są ważne i godne realizacji, to pojawia się pewien paradoks. Ich realizacja zwiększa koszty przedsiębiorstwa, pogarszając tym samym jego wynik finansowy”. Drugim obszarem jest ograniczona samodzielność decyzyjna, wynikająca z ingerencji polityków w funkcjonowanie przedsiębiorstw państwowych, co może skutkować nieefektywnym zarządzaniem i zjawiskiem pogoni za rentą (*rent-seeking*). W tym kontekście efektywność obniża się szczególnie „gdy przedsiębiorstwa stają się miejscem intratnych posad dla bezpośredniego zaplecza kadrowego rządzącej partii”. Trzecim obszarem są miękkie

ograniczenia budżetowe, oznaczające „możliwość otrzymywania przez przedsiębiorstwa państwowe ukrytych subsydiów lub innej formy pomocy finansowej od państwa”. Świadomość takiego potencjalnego wsparcia może prowadzić do osłabienia motywacji do podnoszenia efektywności przedsiębiorstwa (s. 43–47).

Szarzec (2022) podkreśla także złożoność relacji między interesariuszami i ich wpływ na efektywność w przedsiębiorstwach państwowych. Powołuje się przy tym na teorię interesariuszy (*stakeholder theory*), która umożliwia analizę różnorodnych podmiotów zaangażowanych w funkcjonowanie przedsiębiorstwa i ich cele. Autorka w przypadku przedsiębiorstw państwowych zwraca szczególną uwagę na dualną rolę państwa jako interesariusza – tj. właściciela i regulatora. Jako właściciel, państwo dąży do realizacji celów finansowych oraz niefinansowych przedsiębiorstwa, takich jak wzrost dobrobytu ekonomicznego i zapewnienie bezpieczeństwa narodowego. Jednocześnie, pełniąc funkcję regulatora, celem państwa jest przestrzeganie zasad uczciwej konkurencji i dbanie o interesy całego sektora przedsiębiorstw. Ta podwójna rola może prowadzić do konfliktu interesów, gdzie cele właścicielskie mogą stać w sprzeczności z celami regulacyjnymi. Szarzec argumentuje, że sytuacja ta jest dodatkowo komplikowana przez to, że państwo nie jest monolitem, lecz zbiorem różnych agentów – polityków i urzędników – którzy mają swoje partykularne cele. Prowadzi to do tego, że w przypadku państwa można mówić o celach deklarowanych i rzeczywistych. Pierwsze są „zgodne z prawnie uzasadnionymi interesami stron w przedsiębiorstwie i – co istotne – są one oficjalnie przez nie sformułowane i zakomunikowane”, podczas gdy drugie „to cele, które faktycznie mają interesariusze” (s. 112–120).

Ponadto oprócz państwa, autorka identyfikuje również inne kluczowe grupy interesariuszy. Wśród nich wymienia prywatnych właścicieli (w przypadku przedsiębiorstw o mieszanej strukturze własności) skoncentrowanych na celach finansowych, pracowników dążących do utrzymania miejsc pracy i odpowiednich wynagrodzeń, konsumentów oczekujących wysokiej jakości dóbr i usług po odpowiednich cenach, dostawców zainteresowanych stabilną współpracą gospodarczą, instytucje finansowe oczekujące zwrotu z zainwestowanego kapitału oraz zagraniczne państwa (w przypadku, gdy ma być w nich ulokowana filia zagraniczna przedsiębiorstwa) chroniące dostępu do strategicznych zasobów. Autorka wyróżnia także grupę drugorzędnych interesariuszy, do których zalicza: konkurentów, których celem jest uczciwa konkurencja w sektorze, media dążące do zapewnienia przejrzystości i uczciwości życia publicznego, związki zawodowe zainteresowane zapewnieniem bezpiecznych warunków pracy

i stabilności zatrudnienia oraz organizacje chroniące konsumentów, które koncentrują się na odpowiedniej jakości i cenach oferowanych dóbr i usług. Szarzec podkreśla, że zrozumienie celów i oczekiwań tych różnorodnych grup interesariuszy jest kluczowe dla efektywnego zarządzania przedsiębiorstwem państwowym i osiągnięcia kompromisu między często sprzecznymi interesami (s. 112–120).

Rozważając własność państwową przedsiębiorstw w ujęciu wybranych szkół ekonomicznych, warto również uwzględnić perspektywy współczesnej ekonomii heterodoksyjnej, które oferują alternatywne spojrzenie na funkcjonowanie gospodarki (Fischer i in., 2017). Spośród różnorodnych szkół pozostających obecnie poza głównym nurtem wkład w tym zakresie wnoszą przede wszystkim ekonomia postkeynesowska i marksistowska, prezentując odmienne podejście do roli przedsiębiorstw państwowych w rozwoju gospodarczym. Ekonomiści postkeynesowscy postrzegają je jako narzędzie stabilizacji gospodarki i realizacji długoterminowych celów strategicznych, podczas gdy ekonomiści marksistowscy w kontekście konfliktu interesów między pracą a kapitałem jako narzędzie bardziej sprawiedliwej dystrybucji zasobów i ograniczenia nierówności społecznych (Marangos, 2017). Pozostałe szkoły ekonomii heterodoksyjnej w mniejszym stopniu zajmowały się dotychczas problematyką przedsiębiorstw państwowych, choć – jak można domniemywać – ich unikalne perspektywy badawcze mogłyby wnieść wkład do dyskursu o roli i funkcjonowaniu tych podmiotów w gospodarce. Przykładowo ekonomia behawioralna mogłaby pogłębić rozumienie procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwach państwowych, ekonomia ekologiczna mogłaby rzucić nowe światło na ich funkcjonowanie w kontekście zrównoważonego rozwoju, a ekonomia feministyczna mogłaby wnieść spostrzeżenia dotyczące kwestii równości płci w ich strukturach organizacyjnych.

Przedstawiony przegląd poglądów na kwestię własności w gospodarce, ze szczególnym uwzględnieniem własności państwowej przedsiębiorstw, ze względu na ograniczenia objętościowe, obejmuje zarys wybranych nurtów i teorii myśli ekonomicznej. Jednocześnie nawet tak syntetyczne ujęcie wyraźnie ukazuje znaczącą ewolucję stanowisk badaczy w tej kwestii. Kluczowym przełomem okazał się rozwój teorii praw własności, która przesunęła dyskusję z poziomu makroekonomicznego na mikroekonomiczny, skupiając się na wpływie różnych form własności na efektywność gospodarowania. W kolejnym punkcie rozprawy zostanie omówiona inna zmiana – zakresu własności państwowej przedsiębiorstw w praktyce gospodarczej. Umożliwi ona konfrontację przedstawionych koncepcji teoretycznych

z rzeczywistymi doświadczeniami, ilustrując wzajemne oddziaływanie między ideami ekonomicznymi a decyzjami politycznymi w zakresie właścicielskiej roli państwa.

1.3. Zakres i znaczenie przedsiębiorstw państwowych w ujęciu ewolucyjnym

1.3.1. Przedsiębiorstwa państwowe w gospodarce światowej

Rozważania dotyczące własności państwowej przedsiębiorstw w ujęciu różnych szkół ekonomicznych toczyły się nad tym, jaki powinien być zakres własności państwowej w gospodarce. Równolegle prowadzono badania nad tym, jaki jest jej rzeczywisty udział. Te dwa nurty badań – normatywny i pozytywny – odzwierciedlają długotrwałą obecność własności państwowej w gospodarce, sięgającą w zasadzie początków państwowości. Przykłady wytwórczej działalności państwa odnajdujemy już bowiem w starożytności i średniowieczu. Przy czym – jak zauważa Bognetti (2020) – podmioty te funkcjonowały „w środowisku tak odmiennym od dzisiejszego świata, że nie można ich konstruktywnie porównywać z rolą dzisiejszych przedsiębiorstw państwowych”. Z tego względu autor, podobnie jak wielu innych, koncentruje się na analizie tych podmiotów począwszy od XIX wieku.

Wówczas przedsiębiorstwa państwowe powstawały z potrzeby organizacji nowych obszarów działalności gospodarczej o charakterze usług publicznych, takich jak dostarczanie wody, elektryczności, usług komunikacyjnych czy telekomunikacyjnych, a także jako narzędzia wspierania dwóch ważnych wtedy procesów gospodarczych – industrializacji oraz urbanizacji, na co zwracają uwagę także inni badacze: Toninelli (2000) i Millward (2007, 2011, 2013). W rezultacie, mimo wówczas dominującej w myśli ekonomicznej doktryny *laissez-faire*, wiele państw zaczęło aktywnie angażować się w gospodarkę poprzez tworzenie przedsiębiorstw państwowych lub nacjonalizację przedsiębiorstw prywatnych w wybranych sektorach. Ta tendencja nasiliła się w XX wieku, zwłaszcza w okresie po II wojnie światowej. Szczegółowo okres ten opisuje Bird (2020), który rozwój współczesnych przedsiębiorstw państwowych podzielił na trzy etapy, sygnalizując to już w samym tytule publikacji „*State-owned enterprises. Rising, falling and returning? A brief overview*”. Są one zbieżne z generalnymi trendami nastawienia do interwencjonizmu państwowego w polityce gospodarczej, jednak mają swoją pewną specyfikę.

Pierwszy etap (1945–1975) – *rising* – to czas, gdy przedsiębiorstwa państwowe były postrzegane jako istotne narzędzia polityki publicznej. Toninelli określa go wręcz jako „wielką

erę przedsiębiorstw państwowych” (2000, s. 18). Było to między innymi efektem wielkiego kryzysu lat 30. XX wieku, który zachwiał wiarą w niezawodność mechanizmu samoregulacyjnego rynku i umocnił dominację doktryny keynesowskiej w polityce gospodarczej. W konsekwencji spowodował przejście w kierunku zwiększenia zakresu interwencjonizmu państwowego, obejmującego również funkcję właścicielską państwa.

Ponadto istotną rolę odegrały również powojenne uwarunkowania. Po pierwsze przedsiębiorstwa państwowe były wówczas wykorzystywane w powojennej odbudowie gospodarek, co wiązało się m.in. z absorpcją środków przyznanych krajom europejskim przez Stany Zjednoczone w ramach planu Marshalla. Po drugie państwa rozwijające się, które w powojennych dekadach uzyskiwały niepodległość, przejmowały przedsiębiorstwa znajdujące się wcześniej w rękach administracji kolonialnej, a często też nacjonalizowały przedsiębiorstwa prywatne. I po trzecie nastąpiła ekspansja socjalizmu, w tym znaczące rozszerzenie wpływów politycznych i gospodarczych Związku Radzieckiego, opartego o scentralizowaną w rękach państwa produkcję i dystrybucję dóbr.

Wszystko to doprowadziło do bezprecedensowego wzrostu znaczenia przedsiębiorstw państwowych w gospodarce światowej. U schyłku tego okresu – jak wskazują Musacchio i Lazzarini (2014, s. 34–36) – udział wartości dodanej przedsiębiorstw państwowych w PKB wynosił ponad 7% w gospodarkach rozwiniętych, prawie 12% w niesocjalistycznych gospodarkach rozwijających się oraz prawie 91% w gospodarkach socjalistycznych. Ponadto inwestycje przedsiębiorstw państwowych stanowiły 17% całkowitej akumulacji kapitału we wszystkich analizowanych gospodarkach.

Drugi etap (1975–2001) – *falling* – charakteryzował się odejściem od wykorzystywania przedsiębiorstw państwowych jako narzędzi polityki gospodarczej, a także szerzej krytyką interwencjonizmu państwowego. Problemy, które wówczas pojawiły się w gospodarce światowej (spowolnienie wzrostu gospodarczego, rosnące długi publiczne), uwiaryściły słabości modelu ekonomicznego opartego na keynesizmie. Ponadto przekonanie o konieczności ograniczenia własności państwowej w gospodarce wzmocniło się wraz z upadkiem systemów socjalistycznych, w których państwo odgrywało fundamentalną rolę, zarówno w sferze regulacyjnej, jak i właścicielskiej. W konsekwencji nastąpił renesans poglądów liberalnych, nie tylko na poziomie rozważań teoretycznych, ale także w rzeczywistości politycznej i gospodarczej. Warto w tym kontekście przywołać dwie słynne frazy: brytyjskiej premier Margaret Thatcher – „*There is no alternative*” – wyrażającą przekonanie, że nie istnieje alternatywa dla systemu opartego na wolnym rynku (Fiedor, 2023)

oraz amerykańskiego profesora ekonomii politycznej Francisca Fukuyamy – „*The End of History*” – wskazującą, że system ten stanowi szczytowe osiągnięcie ewolucji społeczno-politycznej ludzkości (Fukuyama, 1992). Oba stwierdzenia podkreślają dominujące w tamtym czasie przekonanie o wyższości i nieuchronności modelu liberalnej gospodarki rynkowej. Wiele krajów, zarówno rozwiniętych, jak i rozwijających się, podążało za tymi ideami i przeprowadzało masowe prywatyzacje. Procesy te, często zalecane lub wręcz wymagane przez międzynarodowe instytucje finansowe, jak Międzynarodowy Fundusz Walutowy czy Bank Światowy, znacząco ograniczyły znaczenie i zakres przedsiębiorstw państwowych w światowej gospodarce.

Jak wskazują Bortolotti i in. (2004) w sumie w latach 1977–1999 w 121 państwach sprywatyzowano blisko 2,5 tysiąca przedsiębiorstw państwowych o szacowanej wartości przekraczającej 1 bln dolarów. W konsekwencji wartość dodana generowana przez przedsiębiorstwa państwowe w skali globalnej spadła z 9% do 6% PKB w okresie 1978–1991. Według danych OECD (2003) trend ten utrzymał się także w latach dziewięćdziesiątych.

Ostatni wskazywany przez Birda etap (2001–...) – *returning* – oznacza powrót przedsiębiorstw państwowych. To zjawisko już wcześniej dostrzegli i opisywali Flores-Macias i Musacchio (2009), Florio (2014), Megginson (2017) i Clò (2020), a w szerszym ujęciu, jako element „powrotu kapitalizmu państwowego”, także Bremmer (2008) i Kurlantzick (2016). Jak wskazują poszczególni autorzy, zmiana w podejściu do roli państwa jako właściciela, była wynikiem szeregu różnych czynników. Jednym z nich była ewolucja układu sił w gospodarce światowej, związana ze wzrostem znaczenia gospodarek wschodzących. Charakterystyczną cechą tych gospodarek było duże zaangażowanie państwa w kształtowanie procesów gospodarczych, przejawiające się między innymi znaczącym udziałem przedsiębiorstw państwowych w strategicznych sektorach. Te obserwacje skłoniły do ponownego rozważenia efektywności własności państwowej w gospodarce, dostarczając alternatywnej perspektywy w stosunku do dominujących wcześniej poglądów. Szczególnie istotny okazał się wzrost gospodarczy Chin, które osiągnęły pozycję światowego lidera w produkcji i eksporcie, a według niektórych miar (jak PKB mierzone parytetem siły nabywczej) stały się największą gospodarką świata (Megginson, 2017). Analogiczną strukturę własności można było zaobserwować również w innych dynamicznie rozwijających się gospodarkach wschodzących, takich jak Singapur, Indie czy Brazylia.

Ponownie, jak w przypadku pierwszego wskazanego przez Birda etapu, istotnym czynnikiem zmiany podejścia do roli państwa jako właściciela okazał się kryzys. Davidson

i Dyal-Chand (2010) opisują zwiększanie zakresu własności państwowej następujące w odpowiedzi na kryzysy gospodarcze jako okresy, w których „na powierzchnię wypływają pozornie rozstrzygnięte kwestie dotyczące równowagi między autonomią jednostki a władzą państwa, roli państwa w regulowaniu własności oraz roli własności w porządku społecznym” (s. 1623). Podobnie było w przypadku globalnego kryzysu finansowego z lat 2008–2009. Istotnie naruszył on ład społeczno-ekonomiczny, nie tylko unaoczniając słabość doktryny liberalnej, ale skutkując też wykorzystaniem przez państwa instrumentów zdecydowanie wykraczających poza jej ramy. Ratunkowe nacjonalizacje upadających przedsiębiorstw prywatnych i inne formy interwencji państwowej – postrzegane jako remedium na niedoskonałości rynku – przyczyniły się wówczas do przesunięcia gospodarek w kierunku większego zaangażowania państwa. Ponadto nasiliły to występujące w tym okresie „czarne łabędzie”, czyli nieprzewidywalne zdarzenia o ogromnym wpływie na rzeczywistość (Taleb, 2014). Były to m.in. ataki terrorystyczne z 11 września 2001 roku (Alvarez, 2011), czy wybuch pandemii COVID-19 w 2020 roku (Wright i in., 2021).

Do zmiany podejścia do roli przedsiębiorstw państwowych przyczyniły się także przeobrażenia zachodzące w samych tych podmiotach. Proces ten określane bywa jako „korporatyzacja” (*corporatization*), „racjonalizacja” (*rationalization*) lub „modernizacja” (*modernization*) przedsiębiorstw państwowych i dokonuje się w dwóch głównych obszarach: zarządczym i operacyjnym. W obszarze zarządczym kluczowa zmiana dotyczy zwiększania niezależności od wpływów politycznych (przykładowo poprzez wprowadzenie transparentnych procedur powoływania członków zarządu i rad nadzorczych, opartych na kwalifikacjach i doświadczeniu, a nie powiązaniach politycznych). Z kolei w obszarze operacyjnym zmiana koncentruje się na zwiększeniu efektywności, a tym samym pośrednio także niezależności od państwowych dotacji (przykładowo poprzez wdrożenie odpowiednich systemów sprawozdawczości i kontroli). Ponadto coraz powszechniejsze jest zjawisko wspomianej już „niedokończonej” prywatyzacji, gdzie państwo zachowuje kontrolę, przy jednoczesnym znaczącym, udziale kapitału prywatnego. W efekcie współczesne przedsiębiorstwa państwowe bywają postrzegane jako podmioty „hybrydowe”, łączące cechy sektora publicznego i prywatnego (Bruton i in., 2015; Putniņš, 2015).

Powoduje to zacieranie się tradycyjnie postrzeganej dychotomii między przedsiębiorstwami prywatnymi a państwowymi, w tym także argumentów na rzecz wyższości pierwszych nad drugimi. Przykładowo Mühlenkamp (2015) na podstawie szerokiego przeglądu literatury w zakresie efektywności przedsiębiorstw państwowych w porównaniu

do przedsiębiorstw prywatnych wskazuje, że badania obejmujące nowsze okresy, ujawniają niewielkie – lub przynajmniej coraz mniejsze – różnice między nimi. Autor identyfikuje także szereg innych elementów, które wpływają na zacieranie się tych różnic, w tym: region pochodzenia (w krajach rozwiniętych obserwuje się mniejsze różnice), stopień konkurencji na rynku (większa konkurencja zmniejsza różnice), istnienie skutecznych ram prawnych i instytucjonalnych (zmniejszają różnice), czy sposób pomiaru efektywności (wskaźniki rentowności prezentują większe różnice, podczas gdy wskaźniki produktywności, efektywności kosztowej czy dotyczące pozarynkowych rezultatów działalności – mniejsze, a niekiedy nawet przewagę przedsiębiorstw państwowych).

Jako czynnik wzrostu znaczenia przedsiębiorstw państwowych wskazuje się także rosnące strategiczne znaczenie niektórych sektorów gospodarki. Dotyczy to szczególnie zasobów naturalnych, zwłaszcza surowców energetycznych. Państwa postrzegają kontrolę nad tymi zasobami jako element suwerenności ekonomicznej, narzędzie realizacji celów geopolitycznych, ale także źródło dochodów budżetu państwa. W rezultacie wiele krajów dąży do utrzymania lub zwiększenia udziału państwa w przedsiębiorstwach zajmujących się wydobyciem i przetwórstwem surowców (Victor i in., 2011).

Wszystkie te czynniki mają przyczyniać się do wzrostu znaczenia przedsiębiorstw państwowych w gospodarce światowej. Jednakże rzeczywisty obraz tego zjawiska, jaki wyłania się z najnowszych badań empirycznych, jest znacznie bardziej złożony i niejednoznaczny. Część analiz rzeczywiście wskazuje na rosnącą rolę przedsiębiorstw państwowych. Przykładowo badania Międzynarodowego Funduszu Walutowego (IMF, 2020) wskazują, że w okresie 2000–2018 wśród 2000 największych niefinansowych przedsiębiorstw na świecie (pod względem wielkości aktywów) udział przedsiębiorstw państwowych w całkowitych aktywach podwoił się i na koniec badanego okresu wyniósł 20%. Podobne wnioski płyną z badania Kwiatkowskiego i in. (2023): w okresie 2005–2020 wśród 500 największych niefinansowych przedsiębiorstw na świecie (pod względem przychodów) udział przedsiębiorstw państwowych w całkowitych przychodach podwoił się i na koniec badanego okresu wyniósł 30%. Oba badania wskazują, że za ten wzrost odpowiedzialne są przede wszystkim Chiny i w mniejszym stopniu inne kraje rozwijające. Warto jednak zauważyć, że zaobserwowano również – przynajmniej w pewnych zakresach – wzrost znaczenia przedsiębiorstw państwowych także w krajach rozwiniętych.

Jednocześnie Bałtowski i Kwiatkowski (2022), we wspomnianym już badaniu opartym o kryterium kontroli przy wyodrębnianiu przedsiębiorstw państwowych, obejmującym

37 gospodarek (32 największe gospodarki świata i 5 gospodarek postkomunistycznych), dowiedli, że średni udział tych podmiotów w przychodach 100 największych przedsiębiorstw między 2009 a 2018 rokiem zmniejszył się – z 16,4% do 12,9%. Tym samym, jak konkludują autorzy, w wymiarze ilościowym ich zdaniem nie można mówić o powrocie przedsiębiorstw państwowych. Jednocześnie dostrzegają w tym zjawisku pewne „ziarno prawdy” – „mianowicie, znaczenie polityki własnościowej państwa w ramach polityki gospodarczej wyraźnie rośnie w ostatnich latach, a zakres funkcji przedsiębiorstw państwowych, zwłaszcza pozaekonomicznych, rozszerza się w wielu krajach. Jest to szczególnie widoczne w grupie gospodarek wschodzących, począwszy od Chin, poprzez Rosję, Indonezję, Brazylię, Egipt, aż po Polskę”. Tę zmianę jakościową w roli przedsiębiorstw państwowych podkreślają również Cardinale i in. (2024), stwierdzając: „W XXI wieku przedsiębiorstwa państwowe powróciły jako kluczowi gracze w sektorach strategicznych, wykazując odnowioną intencję przyczyniania się do istotnych celów ekonomicznych i społecznych, w tym do strukturalnych zmian gospodarczych, innowacji, internacjonalizacji i industrializacji”. Podsumowanie ewolucji roli przedsiębiorstw państwowych w gospodarce światowej zawiera Tabela 2.

Tabela 2. Współczesna ewolucja roli przedsiębiorstw państwowych w gospodarce światowej

Etap	Okres	Kluczowe uwarunkowania
Wzrost	1945–1975	<ul style="list-style-type: none"> - zwrot ku interwencjonizmowi w polityce gospodarczej wynikający ze skutków wielkiego kryzysu lat 30. XX wieku i powojennych uwarunkowań, - ekspansja socjalizmu, w tym znaczące rozszerzenie wpływów politycznych i gospodarczych Związku Radzieckiego, - dominacja doktryny keynesowskiej w gospodarkach rozwiniętych,
Spadek	1975–2001	<ul style="list-style-type: none"> - odejście od interwencjonizmu w polityce gospodarczej w wyniku problemów występujących w gospodarce światowej, w tym spowolnienia wzrostu gospodarczego i rosnących długów publicznych, - upadek systemów socjalistycznych, - renesans poglądów liberalnych w gospodarkach rozwiniętych,
Powrót	2001–...	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost roli państwa w gospodarce w wyniku globalnego kryzysu finansowego i „czarnych łabędzi”, - wzrost znaczenia gospodarek wschodzących w gospodarce światowej, - zwiększenie niezależności i efektywności przedsiębiorstw państwowych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bird (2020).

Ewolucja znaczenia przedsiębiorstw państwowych w gospodarce światowej, zwłaszcza ich współczesny powrót o charakterze bardziej jakościowym niż ilościowym, rodzi nowe pytania badawcze dotyczące ich roli w gospodarce, w tym m.in. stawiane w tej dysertacji pytanie o ich

innowacyjność. Jednocześnie badania dotyczące tych podmiotów, jak słusznie zauważają Bałtowski i Kwiatkowski, powinny być osadzone – jak zresztą wiele innych badań w dziedzinie ekonomii – kontekstowo, w konkretnym miejscu i czasie (2018, s. 315). Autorzy odwołują się przy tym do koncepcji zależności od ścieżki (*path dependence*), która wskazuje na związek między zdarzeniami i decyzjami z przeszłości a stanem obecnym i przyszłym. W odniesieniu do przedsiębiorstw państwowych koncepcja ta podkreśla, że historyczne uwarunkowania dotyczące tych podmiotów wpływają na ich obecny zakres i znaczenie w gospodarce. W związku z tym, analizując przedsiębiorstwa państwowe w Europie Środkowej, konieczne jest przytoczenie specyficznych uwarunkowań własności państwowej przedsiębiorstw w tym regionie, czemu poświęcony jest kolejny punkt dysertacji.

1.3.2. Przedsiębiorstwa państwowe w Europie Środkowej

Ewolucja własności państwowej przedsiębiorstw w Europie Środkowej przedstawiona w tym punkcie dotyczyć będzie okresu rozpoczynającego się od upadku systemu socjalistycznego i początku transformacji systemowej⁷. Wybór tego momentu jako punktu wyjścia analizy jest podyktowany jego znaczeniem dla kształtowania się współczesnych struktur własnościowych gospodarek tego regionu. W kontekście przytaczanej wcześniej koncepcji zależności od ścieżki stanowi on krytyczny punkt zwrotny (*critical juncture*). Znajduje to odzwierciedlenie nawet w nomenklaturze stosowanej w tym zakresie w literaturze przedmiotu. Transformacja ta zyskała bowiem miano „wielkiej transformacji”. Takiego określenia używają m.in. Kornai (2008), który podkreśla, że była to „kompletna, równoległa przemiana we wszystkich sferach: gospodarce, strukturze politycznej, ideologii, systemie prawnym i stratyfikacji społecznej” (s. 6), oraz Kołodko (2009), który wskazuje, że „rzadko zdarza się, aby tak wiele zmian nastąpiło w tak krótkim czasie” (s. 175).

W tym kontekście transformacja, która rozpoczęła się na przełomie lat 80. i 90. XX w. w państwach Europy Środkowej postrzegana jest jako bezprecedensowa, także – być może nawet szczególnie – w aspekcie własnościowym. Jej kluczowym elementem było bowiem

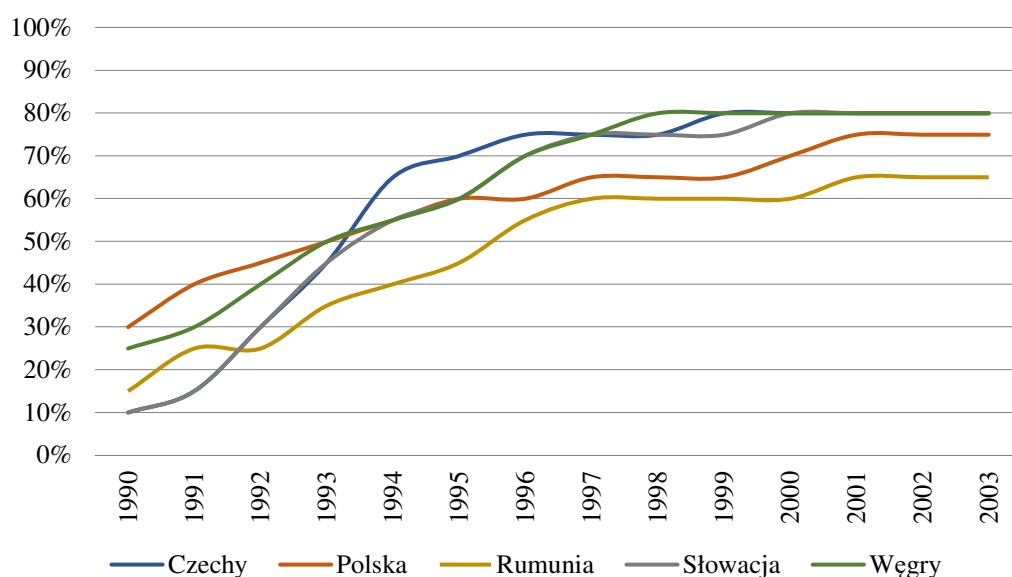
⁷ W literaturze przedmiotu obecne są trzy określenia dotyczące transformacji: systemowa, ustrojowa i gospodarcza. Transformacja systemowa jest pojęciem najszerszym, obejmującym całokształt zmian społeczno-ekonomicznych. Transformacja ustrojowa dotyczy wprowadzenia demokracji politycznej oraz towarzyszących jej zmian w postawach i zachowaniach społecznych. Transformacja gospodarcza natomiast odnosi się do tworzenia nowego systemu ekonomicznego i obejmuje dwa kluczowe aspekty: zmianę regulacyjną – przejście od gospodarki centralnie planowanej do rynkowej oraz zmianę własnościową – zastąpienie dominacji własności państwowej własnością prywatną, co oznacza przejście od socjalizmu do kapitalizmu. Te procesy, choć teoretycznie rozdzielne, w praktyce zachodziły równoległe i wzajemnie się warunkowały (Bałtowski i Miszewski, 2006, s. 23–26).

przejście od zdominowanej przez własność państwową gospodarki socjalistycznej, do opartej na kapitale prywatnym gospodarki kapitalistycznej. Jak pisze Bałtowski (2011) „jeśli strukturę własnościową gospodarki potraktujemy jako generalną, konstytutywną cechę systemu gospodarczego i z tego punktu widzenia spojrzymy na okres transformacji gospodarczej, zmiana jest uderzającą” (s. 38).

Należy przy tym przypomnieć, że w gospodarkach socjalistycznych własność państwowa przedsiębiorstw nie była jedynie narzędziem polityki gospodarczej, lecz stanowiła fundament całego systemu gospodarczego. Tym samym do początku ostatniej dekady ubiegłego wieku w krajach byłego bloku wschodniego, w tym także w badanych w niniejszej dysertacji Czechach, Rumunii, Słowacji, Polsce i Węgrzech, skala państwowej kontroli nad gospodarką była niezwykle rozległa. Zakres tego zjawiska ilustrują dane: „przedsiębiorstwa państwowe obejmowały w tych krajach – według miary przychodów lub zatrudnienia – od 80% do ponad 90% całego sektora przedsiębiorstw, a wszystkie bardzo duże i duże przedsiębiorstwa były w rękach państwa” (Gołębiowska i Bałtowski, 2019). Tak rozległa ingerencja państwa w struktury własnościowe przedsiębiorstw tworzyła rzeczywistość gospodarczą diametralnie odmienną od tej znanej z gospodarek rynkowych. Dominacja własności państwowej miała przemożny wpływ na efektywność ekonomiczną, alokację zasobów czy poziom innowacyjności.

W związku z tym prywatyzacja – rozumiana szeroko, zarówno jako przekształcenia własnościowe przedsiębiorstw państwowych, jak i tworzenie nowych, prywatnych podmiotów – stała się kluczowym filarem transformacji systemowej we wszystkich krajach postsocjalistycznych (Kozarzewski, 2007, s. 19). Skalę tej zmiany prezentuje seria raportów *Transition Report* opracowywanych przez Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBRD). Wskazuje ona, że w ciągu zaledwie jednej dekady doszło do fundamentalnej przebudowy struktur własnościowych w środkowoeuropejskich gospodarkach postsocjalistycznych, tj. do całkowitego odwrócenia proporcji między udziałem sektora prywatnego a państwowego w PKB – por. Wykres 1.

Wykres 1. Udział sektora prywatnego w PKB w latach 1990–2003 w państwach Europy Środkowej (w %)



* Dane dla lat 1990–1992 dla Czech i Słowacji dotyczą Czechosłowacji.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów EBRD.

Należy jednocześnie podkreślić, że przebieg i zakres przekształceń własnościowych – szczególnie w odniesieniu do prywatyzacji w wąskim rozumieniu – w pewnym stopniu różniły się między poszczególnymi krajami postsocjalistycznymi, co szczegółowo opisuje Åslund (2012). Było to związane przede wszystkim z odmiennymi uwarunkowaniami politycznymi, w tym determinacją elit politycznych do przeprowadzenia radykalnych reform, ale także ich zdolnością do zapewnienia sprawnego i efektywnego przebiegu procesów prywatyzacyjnych (Jóźwik, 2016).

Niemniej jednak dynamika prywatyzacji wykazywała pewne wspólne cechy, zwłaszcza w krajach omawianych w niniejszej dysertacji. Większość z nich – tj. Czechy, Polska, Słowacja i Węgry – reprezentowała według Kozarzewskiego (2016) tzw. środkowoeuropejski model prywatyzacji, charakteryzujący się względnym konsensusem co do kierunku transformacji, wolą polityczną władz do przeprowadzenia reform i relatywnie stabilnym poparciem społecznym. Szeroko o podobieństwach procesu prywatyzacji w tych państwach pisze także Voszka (2018). Rumunia natomiast została zaklasyfikowana do modelu południowoeuropejskiego, tzw. „doganiającego”, w którym proces prywatyzacji rozpoczął się później i przebiegał wolniej w początkowym okresie. Różnice między tymi dwoma modelami nie były jednak tak znaczące, jak w porównaniu do dwóch pozostałych: postradzieckiego, określanego jako „stagnacyjny” i niereformatorskiego, nazwanego również „outsiderskim”

(oba modele dotyczą krajów Wspólnoty Niepodległych Państw). Ponadto to, co łączy dwa pierwsze modele, to szeroka skala prywatyzacji, szczególnie w początkowym, „heroicznym” etapie transformacji, w którym dążono do szybkiego zerwania z dziedzictwem gospodarki socjalistycznej. Wówczas przekształcenia własnościowe przebiegały dynamicznie, obejmując szeroki zakres przedsiębiorstw (Kozarzewski, 2019). Ponadto w końcowym okresie tego etapu zbiegały się z procesem przygotowań do akcesji do Unii Europejskiej i implementacją *acquis communautaire* (Olszewska i Olszewski, 2008).

Jednak z upływem czasu coraz większym wyzwaniem stawała się prywatyzacja dużych podmiotów gospodarczych. Åslund określa to jako „największy problem transformacji postkomunistycznej” już w samym tytule jednej ze swoich publikacji – „*The biggest problem in post-communist transition: The privatization of large enterprises*” (2021). O ile prywatyzacja małych i średnich przedsiębiorstw przebiegała stosunkowo sprawnie, o tyle w przypadku – przynajmniej niektórych – dużych przedsiębiorstw państwowych proces ten napotykał na znacznie więcej przeszkód i postępował wolniej. Wynikało to z szeregu czynników, które ograniczały przede wszystkim determinację, a niekiedy także możliwość władz do sprzedaży tych podmiotów i tym samym przekazania kontroli prywatnym inwestorom.

W rękach państwa wciąż pozostawało bowiem wiele przedsiębiorstw o strategicznym znaczeniu dla gospodarki, a niekiedy także dla bezpieczeństwa państwa, przede wszystkim energetyczne (Łusiewicz, 2018), ale także wydobywcze, telekomunikacyjne, transportowe, finansowe czy zbrojeniowe. Proces ich prywatyzacji napotykał nie tylko na ograniczenia związane z koniecznością zapewnienia dostępności tych kluczowych dóbr i usług, co wymagało odpowiednich regulacji i zabezpieczeń, ale także na obawy związane z utratą przez państwo kontroli nad newralgicznymi sektorami gospodarki (Lewandowski, 2015). Prywatyzacja budziła także opór polityków i grup interesów, zainteresowanych utrzymaniem *status quo*, dla których własność państwowa stanowiła źródło renty (Sękowski, 2021). Również związki zawodowe sprzeciwiały się niekiedy radykalnym zmianom w strukturze własnościowej przedsiębiorstw, obawiając się pogorszenia warunków zatrudnienia lub utraty miejsc pracy (Radić i in., 2021). Wreszcie, sam proces prywatyzacji dużych przedsiębiorstw był skomplikowany technicznie i organizacyjnie. Wymagał odpowiedniego przygotowania prawnego i instytucjonalnego, przeprowadzenia rzetelnej wyceny majątku, znalezienia inwestorów, a następnie skutecznego przeprowadzenia transakcji (Guislain, 1997; Bortolotti i Siniscalco, 2004). Wszystkie te czynniki sprawiły, że prywatyzacja dużych przedsiębiorstw państwowych z czasem wyraźnie wyhamowała.

Ponadto po przełomie wieków, szczególnie po światowym kryzysie finansowym lat 2008–2009, w niektórych krajach Europy Środkowej, zwłaszcza na Węgrzech i w Polsce, zaobserwowano istotną zmianę w podejściu do roli państwa w gospodarce, analogiczną do tendencji obserwowanych w skali globalnej, o czym pisano w poprzednim punkcie. Narastający etatyzm doprowadził do wyhamowania procesów prywatyzacyjnych, a niekiedy nawet do wtórnego upaństwowienia sprywatyzowanych wcześniej firm lub nacjonalizacji przedsiębiorstw funkcjonujących od początku jako prywatne. Przykładami są nabycie przez państwo węgierskie udziałów w przedsiębiorstwie paliwowym MOL (É. Voszka, 2016), czy odkupienie przez spółki energetyczne kontrolowane przez państwo polskie – Tauron S.A. i PGNiG – od szwedzkiej spółki Vattenfall dwóch sprywatyzowanych kilka lat wcześniej elektrociepłowni (Błaszczuk, 2016).

Kozarzewski (2019) opisuje to zjawisko jako ewolucję polityki właścicielskiej państwa, która – w dużym uproszczeniu – „jawi się w postaci odwróconej i dość rozwartej litery U”. Błaszczuk (2016) określa to wręcz mianem „odwracania prywatyzacji”⁸. W wąskim ujęciu rozumie przez to wstrzymywanie lub wycofywanie istniejących planów i programów prywatyzacyjnych, w szerszym natomiast wszelkie działania zmierzające do zmniejszenia udziału sektora prywatnego w gospodarce i wspierające wzrost domeny państwowej, czy to poprzez poszerzanie obszaru bezpośredniego nadzoru właścicielskiego państwa, czy też przez zwiększanie kontroli nad funkcjonowaniem podmiotów niepaństwowych za pomocą specjalnych regulacji i instrumentów polityki gospodarczej. W efekcie, pomimo bezprecedensowego postępu w prywatyzacji gospodarek postsocjalistycznych w początkowym etapie transformacji, udział własności państwowej w tych krajach wciąż pozostał wyższy niż w państwach o ugruntowanej gospodarce rynkowej. Potwierdzają to wyniki badań empirycznych, które wskazują na znaczące znaczenie przedsiębiorstw państwowych:

- w gospodarce mierzone udziałem w całkowitej produkcji: ich udział w całkowitej produkcji wschodzących krajach europejskich wyniósł średnio w latach 2012–2014 od 1% do 12%, a w przypadku krajów badanych w dysertacji najwyższy był kolejno w Polsce, Węgrzech, Czechach, Rumunii i Słowacji (definicja przedsiębiorstw państwowych – kryterium własności powyżej 50%; Böwer, 2017),
- w sektorze przedsiębiorstw mierzone wkładem w tworzenie wartości dodanej: w badanych w niniejszej dysertacji krajach ich udział wahał się w 2016 roku od 3%

⁸ Autorka w artykule koncentruje się na przykładach „odwracania prywatyzacji i wypierania sektora prywatnego” w Polsce i na Węgrzech w latach 2010–2016.

- do 17%, przy czym największy był kolejno w Polsce, Rumunii, Węgrzech, Czechach i Słowacji (definicja przedsiębiorstw państwowych – kryterium własności powyżej 25%; Richmond i in., 2019),
- w branżach sieciowych mierzone udziałem w całkowitej produkcji: w kilku krajach mają pod tym względem dominującą rolę, szczególnie w branży energetycznej, przykładowo w Polsce i na Węgrzech w latach 2012–2014 odpowiadały w tej branży za ponad 60% całkowitej produkcji (definicja przedsiębiorstw państwowych – kryterium własności powyżej 50%; Böwer, 2017),
 - wśród 500 największych firm niefinansowych w całym regionie Europy Środkowo-Wschodniej: w 2013 roku w tym zestawieniu było ich 69, z tego aż 19 z Polski (definicja przedsiębiorstw państwowych – kryterium własności powyżej 50%; Szarzec i Nowara, 2017),
 - wśród największych przedsiębiorstw Europy Środkowo-Wschodniej⁹ mierzone tzw. krajowym indeksem przedsiębiorstw państwowych (*Country SOE Index*), stanowiący średnią udziałów przedsiębiorstw państwowych w przychodach operacyjnych i całkowitych aktywach badanych przedsiębiorstw: w 2015 roku indeks średnio w grupie przedsiębiorstw z badanych państw wyniósł 26%, przy czym w Polsce – 32%, w Słowacji – 27%, natomiast w Czechach, w Rumunii i na Węgrzech – od 17% do 20% (definicja przedsiębiorstw państwowych – kryterium kontroli; Matuszak i Szarzec, 2019),
 - wśród zestawień 50 największych przedsiębiorstw mierzone udziałem w liczbie, przychodach i zatrudnieniu: w badanej grupie krajów miary te są kilkukrotnie większe niż w rozwiniętych krajach Europy Zachodniej, tj. UE-15 (definicja przedsiębiorstw państwowych – kryterium kontroli; Gołębiowska i Bałtowski, 2019),
 - w kapitalizacji głównych indeksów giełdowych, tzw. *blue chips*: w polskim WIG20 wynosi 67%, w węgierskim BUX – 47%, w rumuńskim BET – 25%, w czeskim PX

⁹ Spełniające co najmniej jeden z następujących warunków: przychody operacyjne równe lub wyższe niż 100 milionów euro, całkowite aktywa równe lub wyższe niż 200 milionów euro, liczba pracowników równa lub wyższa niż 1000, notowane na giełdzie.

- 15%¹⁰ (definicja przedsiębiorstw państwowych – kryterium kontroli; Gołębiowska, 2020).

Autorską próbę syntetycznego ujęcia ewolucji roli przedsiębiorstw państwowych w Europie Środkowej na podstawie prowadzonych rozważań – analogicznego do przedstawionego w poprzednim punkcie o gospodarce światowej – prezentuje Tabela 3.

Tabela 3. Współczesna ewolucja roli przedsiębiorstw państwowych w Europie Środkowej

Etap	Okres	Kluczowe uwarunkowania
Redukcja	1990–2000	- transformacja systemowa i przejście do gospodarki rynkowej, - szybkie tempo prywatyzacji, - przedsiębiorstwa państwowe jako obiekt restrukturyzacji i przekształceń własnościowych,
Stabilizacja	2000–2008	- wzrost etatyzmu w polityce gospodarczej, - spowolnienie prywatyzacji, zwłaszcza dużych przedsiębiorstw w strategicznych sektorach,
Wzmocnienie	2008–...	- narastanie tendencji etatystycznych, - wyhamowanie prywatyzacji, niekiedy nawet wtórne upaństwowienia sprywatyzowanych wcześniej firm lub nacjonalizacja przedsiębiorstw funkcjonujących od początku jako prywatne, - przedsiębiorstwa państwowe jako narzędzie polityki gospodarczej.

Źródło: Opracowanie własne.

Podsumowując, ewolucja własności państwowej przedsiębiorstw w Europie Środkowej od początku transformacji systemowej przeszła przez trzy główne etapy. Początkowo nastąpiła gwałtowna redukcja udziału państwa jako właściciela w gospodarce poprzez masową prywatyzację. Następnie proces ten spowolnił, szczególnie w odniesieniu do dużych przedsiębiorstw o strategicznym znaczeniu. Wreszcie w niektórych krajach regionu zaobserwowano wyhamowanie procesu prywatyzacji, a niekiedy nawet tendencje do jego odwrócenia.

Biorąc pod uwagę utrzymujący się znaczący zakres i rolę przedsiębiorstw państwowych w gospodarkach Europy Środkowej, naturalnym kierunkiem badań staje się pogłębiona analiza funkcjonowania tych podmiotów w warunkach współczesnej gospodarki rynkowej. W tym kontekście szczególnie istotne wydaje się badanie ich wyników innowacyjnych. Innowacyjność stanowi bowiem kluczowy czynnik wzrostu i rozwoju przedsiębiorstw w erze gospodarki opartej na wiedzy. Czy kontrola państwa nad tymi podmiotami stanowi barierę, czy

¹⁰ Ponadto w Polsce w latach 2009–2019 udział spółek państwowych w kapitalizacji WIG20 wyraźnie zwiększył się z powodu debiutów państwowych gigantów energetycznych (PGE SA, Tauron SA, JSW SA, Enea SA i Energa SA) i finansowych (PZU SA), ale także z przejścia kontroli przez państwo nad prywatnymi wcześniej bankami (Alior, Pekao).

może atut w procesie tworzenia innowacji? Aby podjąć próbę odpowiedzi na to pytanie, w drugim rozdziale rozprawy zostaną przedstawione ramy koncepcyjne badań innowacyjności i uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw. To z kolei pozwoli na głębsze zrozumienie specyfiki i wyników innowacyjnych przedsiębiorstw państwowych, co będzie przedmiotem analizy w rozdziale trzecim.

Rozdział 2. Innowacyjność przedsiębiorstw

– istota, pomiar i uwarunkowania

Niniejszy rozdział buduje teoretyczne ramy dla prowadzonych w rozprawie rozważań dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw. Na początku zaprezentowano przegląd definicji innowacji, ukazując różnorodne ujęcia tej kategorii w literaturze ekonomicznej – przede wszystkim w rozróżnieniu na innowacje rozumiane *sensu largo* i *sensu stricto*. Dokonano przy tym rozróżnienia na kategorię innowacji i innowacyjności. Następnie omówiono różnorodne podejścia do kwantyfikacji innowacyjności przedsiębiorstw. Szczególną uwagę poświęcono aktywności patentowej jako miernikowi innowacyjności, co stanowi podstawę operacjonalizacji zmiennych w badaniach empirycznych prowadzonych w niniejszej rozprawie. W dalszej części rozdziału scharakteryzowano uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw w podziale na zewnętrzne i wewnętrzne. Zrozumienie tych uwarunkowań jest kluczowe dla późniejszej interpretacji wyników badań empirycznych. Przedstawiona konstrukcja rozdziału pozwala na precyzyjne zdefiniowanie kluczowych pojęć, krytyczną ocenę dotychczasowych badań i metod pomiaru innowacyjności oraz stworzenie kontekstu interpretacyjnego dla wyników badań własnych.

2.1. Ramy koncepcyjne badań innowacyjności

2.1.1. Definiowanie i klasyfikacje innowacji

W ekonomii niewiele jest stwierdzeń, które cieszą się jednomyślną akceptacją wśród badaczy reprezentujących różnorodne szkoły myśli. Na tym tle wyróżnia się stwierdzenie Freemana (2018), który otwierając hasło „innowacja” w słowniku „*The new Palgrave dictionary of economics*” pisze: „Przedstawiciele wszystkich szkół ekonomicznych zgadzają się co do tego, że to [właśnie] innowacje (zarówno produktowe, jak i procesowe) są podstawową siłą napędową rozwoju w systemach kapitalistycznych”. Pogląd ten ilustruje znaczenie przypisywane innowacjom we współczesnej teorii ekonomii. Jednocześnie należy podkreślić, że jest on rezultatem długotrwałej ewolucji myśli ekonomicznej w tym obszarze.

Przez długi czas ekonomiści nie zgłębiali bowiem postępu technologicznego, ani stojących za nim procesów innowacyjnych – jak ujmuje to Rosenberg (1982) – nie zagłądali do „wnętrza czarnej skrzynki”. Wyżej cytowany Freeman zauważa co prawda, że klasycy ekonomii, tacy jak Smith czy Marks, poruszali pewne aspekty związane z nowatorskimi rozwiązaniami – Smith wskazywał na przykład na związek między podziałem pracy a powstawaniem nowych wynalazków, a Marks podkreślał konieczność ciągłego rewolucjonizowania środków

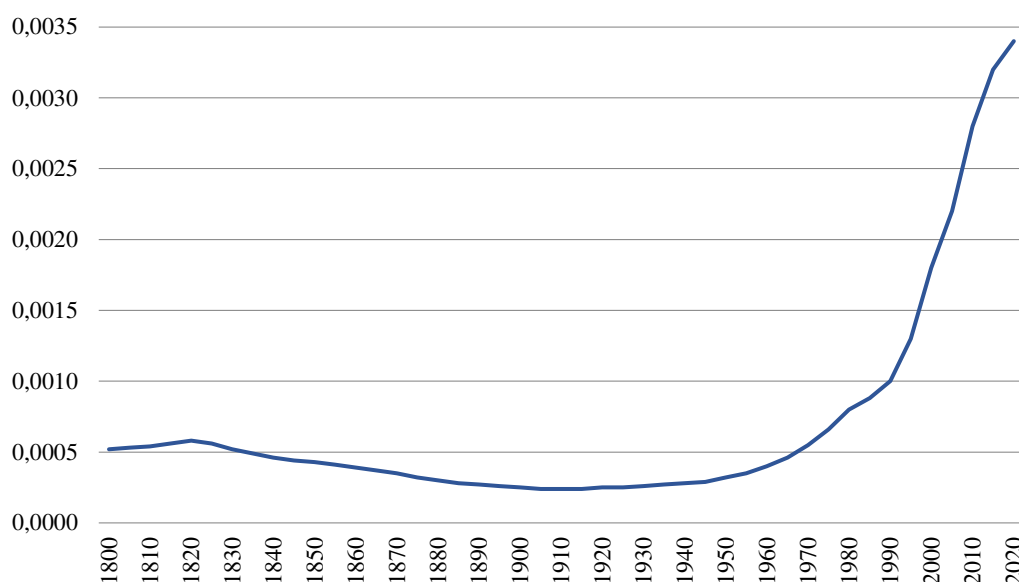
produkcji. Jednakże to dopiero Schumpeter na początku XX wieku wprowadził kategorię innowacji do nauki ekonomii i podjął się kompleksowego opisu ich istoty oraz znaczenia w gospodarce.

W wydanej ponad sto lat temu „Teorii rozwoju gospodarczego” Schumpeter (1911/1960) przedstawił innowacje jako główną siłę napędową gospodarki. Jego zdaniem „rozwój gospodarczy polega przede wszystkim na wykorzystywaniu istniejących zasobów w sposób odmienny” (s. 107), przy czym ów „odmienny sposób” wykorzystania zasobów austriacki badacz postrzegał bardzo szeroko. Innowacje – w ujęciu tego autora – mogą przejawiać się bowiem na wiele sposobów: nie tylko poprzez wprowadzenie na rynek nowego lub udoskonalonego produktu, ale także przez zastosowanie nowej metody produkcji, otwarcie nowego rynku zbytu, zdobycie nowych źródeł surowców lub półproduktów, czy też wprowadzenie nowej organizacji w przemyśle. Wkładem Schumpetera do teorii ekonomii było także wprowadzenie rozróżnienia między wynalazkiem a innowacją. Wynalazek – w ujęciu tego ekonomisty – to odkrycie, które samo w sobie nie ma bezpośredniego wpływu ekonomicznego. Innowacja natomiast to skuteczna implementacja wynalazku w gospodarce, prowadząca do wymiernych skutków rynkowych. Schumpeter podkreślał, że to właśnie wprowadzenie nowych rozwiązań do praktyki gospodarczej, a przede wszystkim – określając to współcześnie – ich komercjalizacja stanowi istotę innowacji. Ponadto dostrzegał, że innowacje tworząc nowe rozwiązania w jednych przedsiębiorstwach, przyczyniają się jednocześnie do eliminacji z rynku innych, nieefektywnych podmiotów gospodarczych. Proces ten, określony mianem „kreatywnej destrukcji” (*creative destruction*), stanowi integralną część mechanizmu rozwoju gospodarczego, gdyż stymuluje ciągłe podnoszenie efektywności i produktywności w skali całej gospodarki.

Nowatorskie podejście do kategorii innowacji zaprezentowane przez Schumpetera nie spotkało się początkowo z powszechną akceptacją w środowisku ekonomistów, głównie ze względu na problemy związane z określeniem jej zakresu semantycznego. Ames (1961) pisze w odniesieniu do tego, że innowacja może „oznaczać wszystko dla wszystkich, i uważny badacz być może powinien, gdzie to możliwe, unikać tego terminu” (s. 371). Podobnie Machlup (1962), po zaprezentowaniu tego, jak na różne sposoby może być on rozumiany, stwierdza: „lepiej będzie, jeśli zrezygnujemy z używania słowa innowacja, gdziekolwiek znajdziemy odpowiedniejszy, mniej wieloznaczny wyraz” (s. 179). Ostatecznie jednak te krytyczne głosy nie znajdują szerokiego poparcia. W późniejszych latach obserwuje się bowiem wyraźny, systematyczny wzrost obecności terminu „innowacja” w dyskursie naukowym. Ilustruje

to Wykres 2, przedstawiający częstotliwość występowania słowa „*innovation*” w literaturze anglojęzycznej na przestrzeni lat od 1800 do 2020 roku. Ten wzrost zainteresowania innowacjami wynika z wysiłków badaczy dążących do lepszego zrozumienia natury, źródeł oraz determinantów innowacji (Salter i Alexy, 2014, s. 26).

Wykres 2. Częstotliwość występowania terminu „*innovation*” (innowacja) w literaturze anglojęzycznej w latach 1800–2020 na podstawie danych z bazy Google Ngram (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Google Ngram Viewer, books.google.com/ngrams.

Od lat 60. XX wieku szerokie ujęcie innowacji, którego – jak wspomniano – prekursorem był Schumpeter, znajduje odzwierciedlenie w pracach kolejnych ekonomistów. Przykładowo Rogers (1962) proponuje niezwykle pojemną definicję, w której kluczowym kryterium jest „nowość idei”. Autor ten podkreśla jednak, że nie chodzi o obiektywne kryterium (jak dawno temu pomysł powstał), lecz o percepcję jednostki (bądź – jak można uzupełnić – społeczeństwa). Innymi słowy, innowacją jest to, co postrzegane jest jako nowe (s. 13). Również Allen (1967) definiuje je szeroko jako nowe produkty, procesy lub sposoby wykonywania czynności wprowadzone do powszechnego użytku. W swoim ujęciu podkreśla tym samym, że innowacje wykraczają poza sferę koncepcyjną i znajdują realne odzwierciedlenie w praktyce gospodarczej (s. 7). Whitfield (1975) przy definiowaniu innowacji także zwraca uwagę na kwestię implementacji. Według niego innowacje to złożone sekwencje rozwiązywania problemów, prowadzące do powstania czegoś nowatorskiego, a przy tym „namacalnego i kompletnego”. Jednocześnie traktuje innowacje jako proces, który obejmuje przekształcenie kreatywnego pomysłu w konkretny rezultat (s. 7–27). Podobnie Fagerberg

(2005) definiuje innowacje poprzez rozróżnienie między wynalazkiem a innowacją. Pisze: „Wynalazek to pierwsze pojawienie się pomysłu na nowy produkt lub proces, podczas gdy innowacja to pierwsza próba wprowadzenia go w życie” (s. 1).

Istotny wkład w rozumienie innowacji wnoszą także dwaj dwudziestowieczni teoretycy w dziedzinie zarządzania – Drucker oraz Porter. Pierwszy z nich zauważa, że innowacje w istocie tworzą zasoby: „zasób nie istnieje, dopóki człowiek nie odkryje zastosowania dla elementu natury, przypisując mu tym samym wartość ekonomiczną”¹¹. Zatem innowację są „specyficznym narzędziem przedsiębiorczości – działaniem, które nadaje zasobom nowe możliwości tworzenia bogactwa” (Drucker, 1986, s. 30). Drugi z kolei w swojej teorii przewagi konkurencyjnej wskazuje, że to dzięki innowacjom przedsiębiorstwa mogą osiągać sukces rynkowy: „przedsiębiorstwa tworzą przewagę konkurencyjną poprzez dostrzeganie lub odkrywanie nowych i lepszych sposobów konkurowania w branży oraz wprowadzanie ich na rynek, co ostatecznie jest aktem innowacji” (Porter, 1998, s. 45). Jednocześnie obaj autorzy również postrzegają innowacje szeroko – Drucker pisze, że nie muszą mieć charakteru technologicznego, nie muszą być w ogóle „czymś” materialnym, a Porter wylicza ich szeroki zakres: zmiany w produktach, procesach, podejściu do marketingu, formach dystrybucji czy koncepcjach zakresu działalności. Niektórzy autorzy – przyjmując szerokie ujęcie – zauważają jednak potrzebę precyzyjniejszego ujmowania innowacji w dziedzinie zarządzania. Przykładowo Dogson i in. (2014) piszą: „Choć zgadzamy się z powszechnie akceptowaną definicją innowacji jako udanego wdrożenia nowych pomysłów, uważamy, że dla celów analitycznych i praktycznych definicja zarządzania innowacjami wymaga bardziej precyzyjnego podejścia. Dokładne określenie konkretnych aspektów, poziomów i rodzajów innowacji, którymi należy zarządzać, ma kluczowe znaczenie dla pogłębienia zrozumienia tego zagadnienia” (s. 5).

W literaturze ekonomicznej można też znaleźć węższe ujęcia innowacji. Kuznets (1961) definiuje je jako nowe zastosowanie starej lub nowej wiedzy w procesach produkcyjnych (s. 29–31). Ponadto jako kryterium innowacji – jak pisze Weresa (2022, s. 15) – Kuznets uznaje oryginalność i unikatowość rozwiązania, czego wyrazem jest uzyskanie ochrony patentowej. Ponadto odróżnia innowacje od innych elementów procesu innowacyjnego, na który składają się kolejno: odkrycie naukowe (rozszerzenie zasobu wiedzy), wynalazek (testowanie wiedzy

¹¹ Przykładem – wskazywanym przez Druckera – jest wykorzystanie ropy naftowej, która przed rozwojem technologii rafineryjnych nie miała dużego zastosowania. Dopiero dzięki innowacjom, odkryto sposób na jej przetwarzanie i wykorzystanie, co uczyniło z niej kluczowy zasób w globalnej gospodarce.

w użytecznym celu), innowacja (pierwsza znacząca implementacja wynalazku), ulepszenie (optymalizacja istniejącego rozwiązania) i wreszcie rozprzestrzenianie innowacji. Mansfield (1968) w tym kontekście pisze „wynalazek, gdy zostaje zastosowany po raz pierwszy, nazywany jest innowacją” (s. 99). Z kolei Freeman (1974) w publikacji „*The industrial innovation*” pisze, że „innowacja w sensie ekonomicznym następuje dopiero przy pierwszej komercyjnej transakcji” (s. 22). Podkreśla jednocześnie, że „innowacja technologiczna lub po prostu innowacja [...] to wprowadzenie i rozprzestrzenianie się nowych i ulepszonych produktów i procesów w gospodarce, przy czym innowacja technologiczna oznacza rozwój wiedzy” (s. 18). Jak zauważa Godin (2012), to przede wszystkim za sprawą Freemana od lat 70. XX wieku nastąpiło zawężenie ujęcia innowacji – dominującego w kolejnych dekadach w literaturze – do skomercjalizowanego wynalazku technologicznego.

W tym kontekście Godin (2008) w publikacji „*Innovation: The history of a category*” podejmuje się odpowiedzi na trzy pytania: Dlaczego innowacja zajęła tak centralne miejsce w percepcji społecznej? Dlaczego innowacja zaczęła być utożsamiona z innowacją technologiczną? Dlaczego innowacja jest powszechnie rozumiana jako innowacja skomercjalizowana? Autor sugeruje, że odpowiedzi na te pytania leżą w złożonej interakcji czynników ekonomicznych, politycznych i kulturowych. Po pierwsze centralna rola innowacji wynika z rosnącego znaczenia technologii w rozwoju gospodarczym i społecznym. Po drugie skupienie się na innowacjach technologicznych odzwierciedla dominację „kultury rzeczy” czy „kultury materialnej” (*culture of things* czy *material culture*). W konsekwencji rozwiązania technologiczne uzyskały – jak podkreśla Godin – swego rodzaju „monopol” w rozumieniu kategorii innowacji, a przejawem tego zjawiska stał się ich pomiar poprzez aktywność patentową. Po trzecie nacisk na komercjalizację innowacji wynika z rosnącej roli badań akademickich w rozwoju technologii oraz z ram koncepcyjnych stworzonych dla polityk naukowych i wzrostu gospodarczego. Godin podkreśla, że te zmiany w percepcji innowacji nie były naturalną ewolucją, ale rezultatem specyficznych wyborów koncepcyjnych dokonanych przez badaczy i decydentów.

W świetle przedstawionych rozważań można rozróżnić dwa wyłaniające się z przeglądu literatury podejścia do definiowania innowacji, które określa się jako *sensu largo* i *sensu stricto*. Innowacje *sensu largo* charakteryzują się szerokim spektrum zmian w działalności gospodarczej. Obejmują one wszelkie modyfikacje, które wynikają z zastosowania nowo nabytej wiedzy. To podejście uwzględnia nie tylko technologiczne aspekty innowacji, ale także zmiany organizacyjne, marketingowe czy społeczne, które przyczyniają się do rozwoju

ekonomicznego. Z kolei innowacje *sensu stricto* odnoszą się do węższego zakresu działań innowacyjnych. Koncentrują się one przede wszystkim na technologicznych zmianach w metodach wytwarzania i samych produktach, ewentualnie w organizacji procesu produkcyjnego. Ponadto obok rozróżnienia na innowacje *sensu largo* i *sensu stricto*, w literaturze przedmiotu rozróżnia się także postrzeganie innowacji jako proces lub jako wynik. Innowacja jako proces odnosi się do ciągu działań prowadzących od pomysłu do jego wdrożenia, podczas gdy jako wynik skupia się na końcowym efekcie działań innowacyjnych. Oba te rozróżnienia mają istotne implikacje dla badań nad innowacjami, co zostanie szerzej omówione w punkcie poświęconym metodyce pomiaru innowacyjności przedsiębiorstw.

W tym kontekście warto jednak odwołać się do międzynarodowych standardów, które dostarczają ram koncepcyjnych dla badań nad innowacjami, ale także proponują swoje ujęcia definicyjne. Kluczowym dokumentem jest w tym zakresie „Podręcznik Oslo” (*Oslo Manual*) – międzynarodowy podręcznik metodyczny, poświęcony badaniom statystycznym innowacji. Jego pierwsze wydanie zostało opracowane w 1992 roku przez OECD oraz Nordycki Fundusz Przemysłu (*Nordisk Industrifond*). W najnowszym, czwartym wydaniu, opublikowanym w 2018 roku przez OECD i Eurostat innowacje zostały zdefiniowane jako „nowy lub ulepszony produkt lub proces (lub ich połączenie), który różni się znacząco od poprzednich produktów lub procesów danej jednostki i który został udostępniony potencjalnym użytkownikom (produkt) lub wprowadzony do użytku przez jednostkę (proces)” (2018, s. 60). Autorzy wyjaśniają, że termin „jednostka” odnosi się do podmiotu odpowiedzialnego za innowacje, a definicja ta obejmuje nie tylko sektor przedsiębiorstw badany w niniejszej rozprawie, ale także sektor instytucji rządowych i samorządowych, sektor instytucji niekomercyjnych oraz sektor gospodarstw domowych. Uwzględniając przedmiot badań niniejszej dysertacji, należy także nadmienić, że w „Podręczniku Oslo” wskazano wprost, że sektor przedsiębiorstw obejmuje również „pewien typ jednostek kontrolowanych przez rząd”, czyli przedsiębiorstwa państwowe (2018, s. 51).

Ponadto obecne w omawianej wyżej definicji rozróżnienie w zakresie produktu i procesu znajduje swoje odzwierciedlenie w klasyfikacji innowacji według kryterium przedmiotu, która wskazuje na dwa główne typy innowacji:

- innowacje produktowe – obejmujące nowe lub ulepszone produkty, rozumiane zarówno jako wyroby, jak i usługi,
- innowacje procesów biznesowych – obejmujące nowe lub ulepszone procesy biznesowe, rozumiane jako wszelkie funkcje biznesowe przedsiębiorstwa, zarówno

podstawową: (1) produkcję wyrobów i usług, jak i wspierające: (2) dystrybucję i logistykę, (3) marketing, sprzedaż i usługi posprzedażowe, (4) usługi w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych, (5) administrację i zarządzanie oraz (6) rozwój produktów i procesów biznesowych (2018, s. 70–77).

Klasyfikacja innowacji według kryterium przedmiotu jest jedną z wielu występujących w literaturze przedmiotu. W samym opracowaniu OECD wskazano na inne rozróżnienie – ze względu na stopień nowości. W tym ujęciu powszechnie w literaturze wyodrębnia się:

- innowacje radykalne (przełomowe) – wiążą się z fundamentalnymi zmianami, często prowadzącymi do powstania zupełnie nowych kategorii produktów lub procesów biznesowych,
- inkrementalne (przyrostowe) – odnoszą się do stopniowych, często drobnych ulepszeń istniejących produktów i procesów (Dewar i Dutton, 1986).

Niekiedy ten podział uzupełniany jest o innowacje architektoniczne – dotyczące powiązań komponentów produktu/procesu oraz modularne – dotyczące jedynie wybranego komponentu. Często w kontekście stopnia nowości wyróżnia się także klasyfikację, która uwzględnia kontekst, w jakim innowacja jest postrzegana jako nowość. Wskazuje się przy tym innowacje nowe dla przedsiębiorstwa, dla rynku i w skali świata. Kolejna klasyfikacja wyróżnia innowacje według jej źródła, dzieląc je na innowacje popytowe (*demand-pull innovations*) – powstające w odpowiedzi na potrzeby klientów lub luki rynkowe oraz innowacje podażowe (*technology-push innovations*) – wynikające z postępu naukowego i technologicznego, często wyprzedzające aktualne potrzeby rynku. W polskiej literaturze można spotkać się także z określeniami „ciągnięcie przez popyt” i „pchanie przez podaż” (Kijek, 2016, s. 17–20).

Ta ostatnia klasyfikacja nawiązuje do modeli innowacji, czyli teoretycznych ujęć procesu ich powstawania i wdrażania. Początkowo modele te prezentowały innowacje jako liniowy, sekwencyjny ciąg zdarzeń, rozpoczynający się od badań podstawowych, poprzez prace rozwojowe, aż po komercjalizację (Godin, 2006). Wraz z pogłębianiem się zrozumienia złożoności procesu innowacyjnego, zaczęto rozwijać modele uwzględniające interakcje i sprzężenia zwrotne między poszczególnymi etapami innowacji, czego przykładami są model sprzężonego łańcucha (Rosenberg i Landau, 1986, s. 289–290), czy model sprzężeniowy (Rothwell i Zegveld, 1985). Mimo różnic między tymi modelami łączy je zamknięte podejście – innowacje powstawały wewnątrz przedsiębiorstwa, opierając się na własnych zasobach i kompetencjach. Kolejnym etapem w ewolucji teorii dotyczących innowacji jest koncepcja otwartych innowacji (*open innovation*), które zakładają, że przedsiębiorstwa mogą i powinny

korzystać zarówno z wewnętrznych, jak i zewnętrznych źródeł wiedzy i pomysłów. Prekursorem tego modelu jest Chesbrough (2003). W jego podejściu granice między przedsiębiorstwem a jej otoczeniem stają się bardziej przepuszczalne. W konsekwencji przedsiębiorstwa aktywnie poszukują innowacyjnych rozwiązań poza swoimi strukturami, współpracując z zewnętrznymi partnerami, takimi jak uniwersytety, start-upy, dostawcy czy nawet konkurenci. Model otwartych innowacji charakteryzuje się potencjalnymi korzyściami, takimi jak: dostęp do nowych idei i wiedzy, optymalizacja kosztów badań i rozwoju, skrócenie czasu wprowadzenia innowacji na rynek, czy efektywniejsze zarządzanie ryzykiem (Munsch, 2009). Szerzej o modelach otwartych innowacji, w tym ich różnych typach, piszą Pohulak-Żołędowska i Żabiński (2016) oraz Pokojski (2022).

W literaturze przedmiotu kluczowe jest rozróżnienie między pojęciami „innowacji” a „innowacyjności”. Innowacja odnosi się do wdrożenia nowego lub ulepszonego rozwiązania, natomiast innowacyjność jest atrybutem określającym skłonność do wdrażania tych rozwiązań. Innowacyjność jest zatem postrzegana jako potencjał innowacyjny, podczas gdy innowacja jako konkretny przejaw tego potencjału (Hult i in., 2004). Niekiedy w literaturze wskazuje się także na szersze rozumienie innowacyjności obejmujące spektrum od intencji bycia innowacyjnym, przez skłonność do generowania i implementacji nowych rozwiązań, aż po tworzenie procesów i systemów sprzyjających zwiększaniu efektywności organizacyjnej (Dobni, 2008). Innowacyjność bywa także utożsamiana z cechą samych innowacji. W tym ujęciu oznacza stopień nowości danego rozwiązania (Garcia i Calantone, 2002).

Warto rozważyć tę kwestię również pod kątem rozróżnienia między eksploracją a eksploatacją, wprowadzonym przez Levinthala i Marcha (1993). Eksploatacja odnosi się do wykorzystywania istniejącej wiedzy i kompetencji do udoskonalania obecnych produktów i procesów. Eksploracja natomiast do poszukiwania nowej wiedzy i eksperymentowania z nowymi możliwościami. Korzyści z eksploatacji są zazwyczaj pewniejsze i bliższe w czasie, podczas gdy z eksploracji wręcz przeciwnie – niepewne i często bardziej odległe. W kontekście innowacyjności, eksploatacja wiąże się częściej z innowacjami przyrostowymi, udoskonalającymi istniejące rozwiązania, podczas gdy eksploracja z innowacjami radykalnymi, tworzącymi nowe.

Dotychczasowe rozważania prowadzone w niniejszym rozdziale skupiają się głównie na postrzeganiu innowacji z perspektywy mikroekonomicznej, koncentrując się na ich roli w działalności przedsiębiorstw. Aby lepiej zrozumieć ich postrzeganie w szerszym kontekście ekonomicznym, należy także przedstawić – w skrótowej formie – ewolucję ujęcia innowacji

w teorii wzrostu gospodarczego. Odzwierciedlenie tego procesu można znaleźć w przełomowych modelach ekonomicznych wyjaśniających naturę i mechanizm tego wzrostu. Przy czym należy zauważyć, że w modelach tych częściej operowano pojęciem postępu technologicznego niż innowacji. W teorii ekonomii pojęcia te są ze sobą ściśle powiązane, choć nie są tożsame. Większość ekonomistów – opierając się na poglądzie Johnstona (1966, s. 158–161) – postrzega postęp technologiczny jako zmiany w metodach produkcji, które umożliwiają bardziej efektywne wykorzystanie zasobów, prowadząc do wzrostu produktywności. Innowacje, w tym kontekście, są głównym źródłem postępu technologicznego.

Znaczenie postępu technologicznego we wzroście gospodarczym po raz pierwszy *explicite* zostało uwzględnione w modelu Solowa-Swana. Autorzy tego modelu wykazali, że długoterminowy wzrost gospodarczy nie opiera się wyłącznie na akumulacji kapitału i pracy, ale także na postępie technologicznym, który jest w stanie zwiększać produktywność czynników wytwórczych. Przy czym postęp ten był traktowany jako czynnik egzogeniczny, pochodzący spoza systemu gospodarczego (Solow, 1956; Swan, 1956). Model Romera wprowadził w tym zakresie istotną zmianę, ujmując postęp technologiczny jako czynnik endogeniczny. Oznacza to, że innowacje powstają wewnątrz systemu gospodarczego w wyniku celowych działań podmiotów ekonomicznych. Autor podkreślił przy tym znaczenie kapitału ludzkiego i wiedzy w powstawaniu innowacji, a w konsekwencji we wzroście gospodarczym (Romer, 1990). W modelu Aghiona-Howitta uwzględniono natomiast schumpeterowską ideę „kreatywnej destrukcji”, która polega na nieustannym zastępowaniu istniejących rozwiązań nowymi, co wymusza na gospodarce ciągłą adaptację. W rezultacie innowacje przyczyniają się do powstawania nowych sektorów, produktów i technologii, napędzając długookresowy wzrost gospodarczy (Aghion i Howitt, 1990). Ewolucja tych modeli odzwierciedla zmianę w rozumieniu roli postępu technologicznego i tym samym innowacji w procesie wzrostu gospodarczego: od traktowania jako czynnika zewnętrznego, przez uznanie wewnętrznego charakteru, aż po zrozumienie transformacyjnego wpływu na całą strukturę gospodarki. Współczesne teorie wzrostu gospodarczego, opierając się na tych fundamentach, coraz częściej uwzględniają również rolę instytucji, polityki gospodarczej oraz systemów innowacji w kształtowaniu procesów innowacyjnych i ich wpływu na długookresowy wzrost gospodarczy.

Podsumowując, stosunkowo krótki – na tle historii nauki ekonomii – okres intensywnego zainteresowania kategorią innowacji doprowadził do jej aktualnego, centralnego miejsca

w teorii ekonomicznej. Innowacje, w swoich licznych i zróżnicowanych ujęciach, stanowią współcześnie prawdopodobnie jedną z najczęściej poruszanych kategorii w dyskursie ekonomicznym. Redaktorzy publikacji „*Handbook of the economics of innovation*” w tym kontekście postulują wręcz postrzeganie ekonomii innowacji jako odrębnej dziedziny ekonomii stosowanej (B. H. Hall i Rosenberg, 2010). Przeprowadzony przegląd literatury – choć nie wyczerpuje złożoności i wielowymiarowości pojęcia innowacji, gdyż taka analiza wykraczałaby objętościowo i merytorycznie poza ramy niniejszego rozdziału – pozwala jednak na sformułowanie kilku wniosków, istotnych w kontekście dalszych rozważań.

Po pierwsze w literaturze przedmiotu wyłaniają się dwa zasadnicze nurty definicyjne innowacji: ujęcie szerokie, obejmujące wszelkie nowatorskie zmiany w działalności gospodarczej oraz węższe, koncentrujące się na konkretnych aspektach innowacji. Po drugie w badaniach nad innowacjami stosuje się różnorodne systemy klasyfikacji, co odzwierciedla wieloaspektową naturę tego zjawiska, przy czym szczególne znaczenie – przede wszystkim z uwagi na perspektywę empiryczną, o czym szerzej będzie w kolejnych punktach – mają klasyfikacje według kryterium przedmiotu (w tym wyróżniane w ich ramach innowacje produktowe) oraz stopnia nowości (w tym przypadku innowacje radykalne). Wreszcie, mimo różnorodności podejść definicyjnych i klasyfikacyjnych, w literaturze ekonomicznej panuje konsensus co do kluczowej roli innowacji w kształtowaniu konkurencyjności przedsiębiorstw oraz we wzroście i rozwoju gospodarczym. To powszechne uznanie znaczenia innowacji stanowi podstawę teoretyczną dla dalszych rozważań.

Na podstawie przeprowadzonego przeglądu literatury na potrzeby niniejszej dysertacji przyjmuję następujące ujęcie innowacji i innowacyjności: innowację definiuję jako nowy lub znacząco ulepszony produkt lub proces, który został wdrożony w praktyce gospodarczej, natomiast innowacyjność jako atrybut przedsiębiorstwa, wyrażający jego skłonność do wprowadzania innowacji. Przy czym z uwagi na przyjętą miarę innowacyjności – o czym szerzej w kolejnym punkcie – przyjęto postrzeganie innowacji *sensu stricto*.

2.1.2. Pomiar innowacyjności przedsiębiorstw

Pomiar jakiegokolwiek zjawiska ekonomicznego musi zakładać pewien stopień współmierności badanych obiektów. Oznacza to – jak pisze Smith w rozdziale poświęconym mierzeniu innowacyjności w książce „*The Oxford handbook of innovation*” – że „istnieje [...] pewien poziom, na którym byty są jakościowo podobne, co umożliwia dokonywanie porównań w kategoriach ilościowych”. W kontekście innowacyjności założenie to napotyka jednak na istotne wyzwania. Innowacja, jak zaprezentowano w poprzedniej części tego rozdziału,

wiąże się bowiem z nowością. Rodzi to szereg fundamentalnych pytań: Co właściwie oznacza nowość? Czy nowość w ogóle może być przedmiotem pomiaru ilościowego? Czy chodzi o rozwiązanie nowe w skali światowej, czy jedynie dla danego przedsiębiorstwa? Czy innowacją nazwiemy tylko radykalną zmianę, czy także usprawnienia inkrementalne? Na takie i podobne pytania nauka ekonomii próbuje odpowiedzieć, rozwijając różnorodne podejścia metodyczne (2005, s. 148–150).

Kluczowe problemy w zakresie pomiaru innowacyjności dotyczą konceptualizacji mierzonego obiektu, określenia kategorii pomiaru – i na tej podstawie – określenie jej wykonalności. Niniejszy przegląd literatury dotyczyć będzie przede wszystkim przedsiębiorstw jako mierzonych obiektów. Kategorią pomiaru będzie natomiast ich innowacyjność, rozumiana jako skłonność do wprowadzania innowacji. Jednakże nawet przy tak skonkretyzowanym ujęciu, pomiar ten pozostaje złożonym wyzwaniem metodycznym.

Warto przy tym powrócić do omówionego wcześniej rozróżnienia na podejście *sensu largo* i *sensu stricto* w definiowaniu innowacji, gdyż ma ono implikacje dla pomiaru innowacyjności przedsiębiorstw. Podejście *sensu largo* wymaga uwzględnienia szerokiego spektrum działań innowacyjnych, co pozwala na kompleksową analizę potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw. Próby operacjonalizacji tego podejścia podejmowane są we wspomnianym Podręczniku Oslo (OECD i Eurostat, 2018). W najnowszej edycji tego opracowania przypomniano jego główne założenie: „innowacje mogą i powinny być mierzone” – nawet przy szerokim ich rozumieniu.

Na podstawie rekomendacji zawartych w Podręczniku Oslo opracowywane są badania obejmujące różnorodne aspekty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Najbardziej znanym przykładem jest *Community Innovation Survey* (CIS) – badanie ankietowe prowadzone w krajach Unii Europejskiej. CIS dostarcza szeregu informacji o działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, w tym m.in. o nakładach na tę działalność, jej wynikach w postaci innowacji produktowych i procesowych, zachętach i barierach dla innowacyjności, czy współpracy w tym zakresie (Eurostat, 2021). Arundel i Smith (2013), opisując historię powstania i metodykę CIS, podkreślają wartość tego badania jako cennego źródła danych o innowacyjności przedsiębiorstw. Jednocześnie autorzy wskazują na pewne ograniczenia, takie jak problem subiektywności niektórych definicji, co może prowadzić do nieścisłości w odpowiedziach respondentów, czy też trudności z porównywalnością danych.

W literaturze przedmiotu podejmowane są także próby stworzenia innych kompleksowych metod pomiaru innowacyjności, wykraczających poza ujęcia ankietowe. Jednym z takich

rozwiązań jest *Composite Index of Innovation* (CII) zaproponowany przez Carayannisa i Provanca'a (2008). Indeks ten oparty jest o wielowskaźnikowy pomiar innowacyjności w trzech obszarach: postawy (*posture*), skłonność (*propensity*) oraz wyniki (*performance*). Postawa określa gotowość przedsiębiorstwa do angażowania się w innowacje, skłonność mierzy zdolność firmy do wykorzystania swojej postawy, natomiast wyniki obejmują miary rezultatów innowacji. CII integruje tym samym w jeden wskaźnik miary wejściowe (np. średnia liczba dni szkoleniowych dla pracowników), procesowe (np. zdefiniowana strategia innowacji) i wynikowe (np. udział sprzedaży z innowacjami radykalnymi).

Mimo znaczącego postępu w rozwoju kompleksowych metod pomiaru innowacyjności, w praktyce badawczej wciąż powszechnie stosowane są pojedyncze miary innowacyjności, które odpowiadają węższemu ujęciu innowacji (*sensu stricto*). Wśród najczęściej stosowanych pojedynczych miar innowacyjności wyróżnić można dwie główne kategorie: wskaźniki nakładów oraz wyników działalności innowacyjnej (Hagedoorn i Cloudt, 2003).

W ramach wskaźników nakładów szczególną uwagę poświęca się nakładom na działalność badawczo-rozwojową (B+R). W Podręczniku Oslo (2018) wskazuje się, że obejmują one „pracę twórczą podejmowaną w sposób metodyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz w celu tworzenia nowych zastosowań dla istniejącej wiedzy” (s. 87). Ponadto w Podręczniku Frascati (2015), będącym międzynarodowym standardem z zakresu działalności badawczej i rozwojowej również opracowywanym przez OECD, wskazano, że działalność ta musi spełniać pięć kryteriów: być nowatorska, twórcza, nieprzewidywalna, metodyczna oraz do przeniesienia lub odtworzenia. W takim rozumieniu działalność B+R obejmuje trzy rodzaje działalności:

- badania podstawowe – to prace teoretyczne lub eksperymentalne, których głównym celem jest zdobycie nowej wiedzy na temat podstaw zjawisk i obserwowalnych faktów, bez uwzględniania konkretnych zastosowań,
- badania stosowane – to oryginalne prace badawcze ukierunkowane na zdobycie nowej wiedzy, zorientowane na osiągnięcie konkretnych, praktycznych celów lub zastosowań,
- prace rozwojowe – to podejmowane w sposób metodyczny prace oparte na wiedzy uzyskanej w wyniku działalności badawczej i rozwojowej oraz doświadczeniach praktycznych, wytwarzające dodatkową wiedzę, ukierunkowane na wytworzenie nowych lub doskonalenie istniejących produktów lub procesów.

Powszechne stosowanie nakładów na B+R jako miernika innowacyjności wynika z teoretycznego uzasadnienia związku między nimi, opartego na modelach endogenicznego wzrostu gospodarczego (Aghion i Howitt, 1990; Romer, 1990). Fundamenty empiryczne tego podejścia przedstawia Griliches (1979). W artykule „*Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth*” prezentuje kompleksową analizę relacji między nakładami na B+R a wzrostem produktywności. Jego badania dostarczają tym samym empirycznego potwierdzenia dla teoretycznych modeli wskazujących na znaczenie B+R dla innowacyjności i wzrostu gospodarczego.

Jednocześnie przyjęcie nakładów B+R jako miary innowacyjności przedsiębiorstw ma pewne ograniczenia. Po pierwsze, nie wszystkie te nakłady prowadzą do innowacji. W Podręczniku Frascati (2015) w tym zakresie wprost wskazano, że „działalność B+R może, ale nie musi być elementem działalności innowacyjnej” (s. 61). Jak zauważają Hall i Lerner (2010) nakłady na B+R charakteryzują się wysokim stopniem niepewności co do ich wyników. Znaczna część (często 50% lub więcej) tych nakładów to wynagrodzenia wysoko wykwalifikowanych pracowników. Ich wysiłki tworzą niematerialne aktywa – bazę wiedzy przedsiębiorstwa, która może (ale nie musi) generować innowacje w przyszłości. Ponadto znaczna część tej wiedzy ma charakter ukryty (*tacit knowledge*). Oznacza to, że potencjał innowacyjny firmy może być trudny do precyzyjnego zmierzenia wyłącznie na podstawie nakładów na B+R. Ponadto efektywność tych nakładów może znacząco różnić się w ramach poszczególnych sektorów. W niektórych stosunkowo niewielkie nakłady na B+R mogą prowadzić do znaczących innowacji, podczas gdy w innych duże nakłady nie muszą się przekładać na proporcjonalny wzrost innowacyjności (Cohen i Klepper, 1992). Należy także dodać, wiele innowacji, szczególnie produktowych w sektorach niskich oraz średnio-niskich technologii, wynika z działań niezwiązanych bezpośrednio z nakładami B+R, takich jak korzystanie z usług konsultantów, zatrudnianie nowego personelu czy umowy o współpracy. Te ustalenia wskazują, że pomiar innowacyjności wyłącznie przez pryzmat nakładów na B+R, może niekiedy prowadzić do przeszacowania, a niekiedy do niedoszacowania potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw.

Przechodząc do pomiaru wyników działalności innowacyjnej, najpowszechniej wykorzystywanym miernikiem są dane patentowe. Jak wskazują Nagaoka i in. (2010), w ostatnich latach obserwuje się znaczący wzrost wykorzystania tych danych w badaniach nad innowacyjnością. Wskazują przy tym, że jest to zasługą w dużej mierze rozwoju baz danych patentowych – w tym Europejskiego Urzędu Patentowego (*European Patent Office, EPO*).

Warto również zwrócić uwagę na istnienie związku między nakładami na B+R a aktywnością patentową przedsiębiorstw (Altuzarra, 2019). W praktyce oznacza to, że z jednej strony wyższe nakłady na B+R prowadzą do większej liczby zgłoszeń patentowych w kolejnych latach, z drugiej zaś większa aktywność patentowa stymuluje późniejsze nakłady na B+R.

Aby zaprezentować znaczenie patentów jako miernika innowacyjności, należy najpierw przedstawić, czym jest patent. W wydanym przez OECD (2009) Podręczniku Statystyki Patentów (*Patent Statistics Manual*) patent został zdefiniowany jako instrument prawny stosowany w życiu gospodarczym. Patent przyznaje ochronę prawną na wynalazek (produkt lub proces), który jest nowy, zawiera element wynalazczy i nadaje się do przemysłowego zastosowania. Zgodnie z Porozumieniem w sprawie Handlowych Aspektów Praw Własności Intelektualnej (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*, TRIPS), patent nadaje jego właścicielowi wyłączne prawa do zakazania osobom trzecim niemającym zgody właściciela wytwarzania, używania, oferowania do sprzedaży, sprzedawania lub przywozu produktu (jeżeli przedmiotem patentu jest produkt) lub produktu otrzymanego bezpośrednio w drodze procesu (jeżeli przedmiotem patentu jest proces). Ochrona ta trwa zazwyczaj 20 lat od daty zgłoszenia i obowiązuje w krajach nią objętych.

Jak podkreśla OECD (2009), głównym celem systemu patentowego jest zachęcanie do wynalazczości i postępu technologicznego poprzez zapewnienie tymczasowego okresu wyłączności na wynalazek w zamian za jego ujawnienie. Powołując się na publikacje Scotchmer (2004) wydaną przez *The MIT Press* oraz Guelleca i van Pottelsberghe'a (2007) przez *Oxford University Press*, OECD wskazuje, że system patentowy wzmacnia innowacyjność na kilka sposobów. Po pierwsze poprzez ujawnianie nowej wiedzy, patenty rozpowszechniają informacje, które w przeciwnym razie mogłyby być utrzymywane w tajemnicy. Po drugie system patentowy zniechęca do niepotrzebnego powielania wysiłków badawczo-rozwojowych, zachęcając badaczy do skupienia się na nowych obszarach. Po trzecie jako tytuły prawne, patenty mogą być przedmiotem obrotu, co ułatwia rozwój rynków technologicznych i poprawia alokację zasobów w gospodarce.

W kontekście badań nad innowacyjnością dane patentowe – jak zauważają Hall i in. (2002) – stanowią wystandaryzowane i obiektywne źródło informacji o innowacjach technologicznych. Autorzy piszą: „Dla ekonomistów zajmujących się zmianami technologicznymi i innowacjami, dane te mają ogromny potencjał: oprócz dostarczania bogatych szczegółów technologicznych, geograficznych i instytucjonalnych, dane patentowe są publicznie dostępne dla wszystkich rodzajów podmiotów”. Ta wszechstronność i dostępność

umożliwiają prowadzenie kompleksowych badań aktywności patentowej w różnorodnych przekrojach: sektorowych, geograficznych i organizacyjnych oraz – co ważne – także w przekrojach czasowych.

W badaniach nad innowacyjnością przedsiębiorstw wykorzystuje się różnorodne miary oparte na danych patentowych: liczba zgłoszeń patentowych lub udzielonych patentów (podstawowy wskaźnik aktywności patentowej), liczba zgłoszeń patentowych lub udzielonych patentów rodzin patentowych (grupy patentów chroniących ten sam wynalazek), cytowania („do przodu”, *forward citations* – liczba cytowań, które otrzymał dany patent w późniejszych patentach oraz „wstecz”, *backward citations* – liczba wcześniejszych patentów cytowanych w danym patencie) (Griliches, 1998; B. H. Hall i in., 2002).

Pomimo powszechnego stosowania, miary patentowe mają pewne ograniczenia w ocenie innowacyjności przedsiębiorstw. Po pierwsze, nie wszystkie innowacje są patentowane, co może prowadzić do niedoszacowania aktywności innowacyjnej, szczególnie w sektorach preferujących inne metody ochrony własności intelektualnej. Po drugie, skłonność do patentowania różni się między poszczególnymi sektorami. Przykładowo w niektórych sektorach, takich jak farmaceutyczny, patentowanie jest powszechne, podczas gdy w innych, jak przemysł tekstylny, jest rzadsze. Po trzecie, patenty nie odzwierciedlają sukcesu rynkowego innowacji.

Należy także wskazać, że zaprezentowany przegląd nie wyczerpuje wszystkich możliwych mierników innowacyjności. Przykładowo Kleinknecht i in. (2002) w artykule „*The non-trivial choice between innovation indicators*” wskazali propozycje zarówno innej miary nakładowej: całkowite nakłady na innowacje (szersza miara niż nakłady na B+R), jak też innych miar wynikowych: sprzedaż produktów imitacyjnych i innowacyjnych (miara mierząca udział sprzedaży produktów nowych dla przedsiębiorstwa lub dla rynku w całkowitej sprzedaży) oraz ogłoszenia nowych produktów (pomiar oparty na przeglądzie czasopism branżowych). Jednocześnie jednak wskazali również na ograniczenia tych mierników: całkowite nakłady na innowacje są trudne do precyzyjnego oszacowania przez przedsiębiorstwa, sprzedaż produktów innowacyjnych opiera się na subiektywnych szacunkach i może być wrażliwa na zmiany koniunkturalne, a ogłoszenia nowych produktów zależą od selekcji analizowanych czasopism, co utrudnia porównania międzynarodowe.

Podsumowując, pomiar innowacyjności przedsiębiorstw stanowi złożone wyzwanie metodologiczne. Przedstawione w tym rozdziale podejścia, od kompleksowych metod opartych na badaniach ankietowych po pojedyncze wskaźniki nakładów i wyników, oferują różnorodne

perspektywy pomiaru aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw. Każda z opisanych metod pomiaru charakteryzuje się specyficznymi atrybutami i ograniczeniami. W kontekście niniejszej dysertacji, uwzględniając dostępność danych oraz możliwość prowadzenia analiz komparatywnych, jako główną miarę innowacyjności przyjęto aktywność patentową przedsiębiorstw. Takie podejście umożliwia obiektywną i wystandaryzowaną ocenę wyników działalności innowacyjnej, pozwalając na porównania w różnych przekrojach: geograficznych, czasowych i sektorowych. Szczegółowe uzasadnienie tego wyboru oraz operacjonalizacja tej miary są przedstawione w części poświęconej ramom metodycznym do badań empirycznych.

2.2. Uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw

2.2.1. Zewnętrzne uwarunkowania

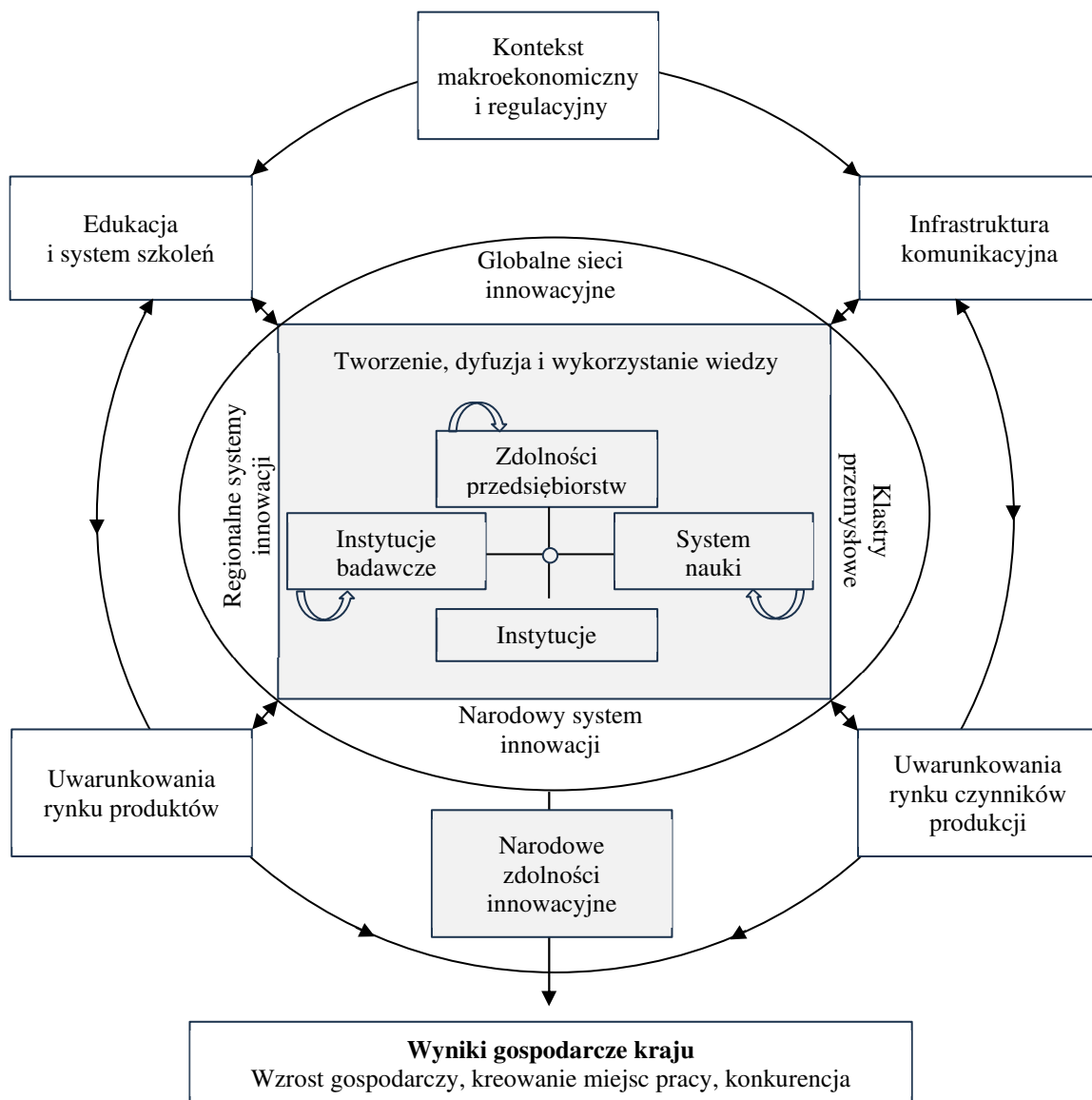
Uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw są przedmiotem licznych publikacji w literaturze ekonomicznej. Powszechnie przyjmuje się podział tych uwarunkowań na dwie główne kategorie: zewnętrzne, które dotyczą szeroko rozumianego otoczenia oraz wewnętrzne, czyli te związane z samymi przedsiębiorstwami (Kornecki i Roszko-Wójtowicz, 2012, s. 36). W tym punkcie rozważania koncentrują się na uwarunkowaniach zewnętrznych, które zostaną przedstawione w kilku uzupełniających się ujęciach: koncepcji narodowego systemu innowacji, wielowymiarowej klasyfikacji uwarunkowań zewnętrznych oraz podziale na mikro- i makrootoczenie.

Jedną z perspektyw umożliwiającą pogłębione zrozumienie zewnętrznych uwarunkowań innowacyjności przedsiębiorstw jest koncepcja narodowego systemu innowacji (*national innovation systems*, NIS). Korzenie tej koncepcji sięgają dociekań Lista (1841/1856), który rozwija ideę narodowego systemu ekonomii politycznej w publikacji „*Das nationale System der politischen Ökonomie*” (ang. *The national system of political economy*). W swojej pracy ów ekonomista nie używa wprost przywołanego pojęcia, przedstawia niemniej (nowatorski na owe czasy) pogląd, że rozwój gospodarek nie zależy wyłącznie od – jak wówczas postrzegali to ekonomiści klasyczni – akumulacji kapitału, ale w znacznej mierze od zdolności do gromadzenia i wykorzystywania wiedzy. Podkreśla przy tym kluczową rolę systemowych, złożonych interakcji pomiędzy różnymi aktorami w gospodarce. Jego rozważania stały się inspiracją dla ekonomistów rozwijających tę koncepcję w latach 80. i 90. XX wieku.

W literaturze przedmiotu za prekursora terminu „narodowy system innowacji” uznaje się Freemana (1987). Definiuje on ten termin jako „sieć instytucji w sektorze publicznym i prywatnym, których działania i interakcje inicjują, importują, modyfikują i rozpowszechniają

nowe technologie” (s. 1). Lundvall (1992) wskazuje, że narodowy system innowacji tworzą „elementy i relacje, które współdziałają w produkcji, rozpowszechnianiu i wykorzystaniu nowej, ekonomicznie użytecznej wiedzy [...] i są albo zlokalizowane, albo zakorzenione w granicach państwa narodowego” (s. 2). Z kolei Nelson (1993) opisuje ten system jako „zbiór instytucji, których interakcje determinują innowacyjne wyniki [...] przedsiębiorstw krajowych” (s. 4). Wspólnym mianownikiem przedstawionych definicji jest podkreślenie znaczenia interakcji między różnymi aktorami w procesie tworzenia i rozpowszechniania innowacji. Edquist (1997) przyjmuje z kolei szerszą definicję systemu innowacji, wskazując, że są to „wszystkie ważne uwarunkowania ekonomiczne, społeczne, polityczne, organizacyjne, instytucjonalne i inne, które wpływają na rozwój, rozpowszechnianie i wykorzystanie innowacji”.

W miarę ewolucji koncepcji narodowego systemu innowacji uwzględniono także szerszy kontekst procesów innowacyjnych. Odzwierciedleniem tego jest kompleksowe i wielowymiarowe podejście do systemu innowacji przedstawione przez OECD (1999) w publikacji „*Managing national innovation systems*” – por. Rysunek 2. System innowacji jest w tym ujęciu postrzegany jako dynamiczna struktura, która funkcjonuje na różnych poziomach – od globalnych sieci innowacyjnych, poprzez narodowe i regionalne systemy, aż po lokalne klastry przemysłowe. W centrum tej struktury są cztery główne grupy aktorów systemu innowacji, które współdziałają w procesie tworzenia, dyfuzji i wykorzystania wiedzy: przedsiębiorstwa wraz z ich zdolnościami i sieciami powiązań, system nauki, instytucje badawcze oraz inne instytucje wspierające działalność innowacyjną. OECD zwraca ponadto uwagę na kontekst, w jakim system ten działa. Efektywność systemu innowacji jest bowiem determinowana przez szereg wzajemnie powiązanych uwarunkowań, takich jak otoczenie makroekonomiczne i regulacyjne, jakość systemu edukacji i szkoleń, stan infrastruktury komunikacyjnej, czy charakterystyka rynków produktów i czynników produkcji. Zdolności innowacyjne, kształtowane przez ten system, przekładają się bezpośrednio na wyniki gospodarcze kraju, co znajduje wyraz we wskaźnikach ekonomicznych, takich jak tempo wzrostu gospodarczego, poziom zatrudnienia, czy ogólna ocena konkurencyjności gospodarki. OECD akcentuje zatem, że zrozumienie i efektywne zarządzanie systemem innowacji jest kluczowe dla osiągnięcia długoterminowego rozwoju gospodarczego.



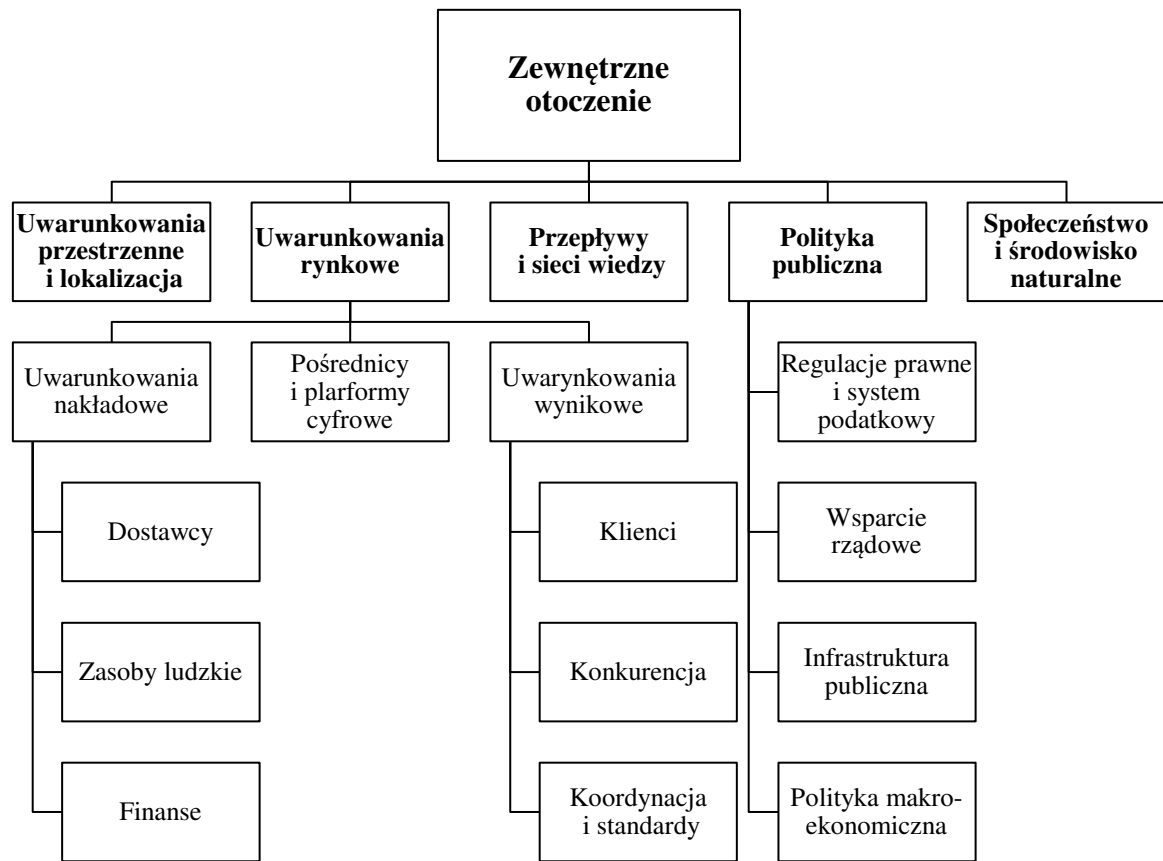
Rysunek 2. Aktorzy i powiązania w ramach systemu innowacji
Źródło: Opracowanie na podstawie OECD (1999).

W kontekście tego szerokiego ujęcia OECD definiuje narodowy system innowacji odwołując się do koncepcji Metcalfe (1995) przedstawionej w rozdziale „*The economic foundations of technology policy: Equilibrium and evolutionary perspectives*” książki „*Handbook of the economics of innovations and technological change*”. Zgodnie z nim narodowy system innowacji to „zbiór odrębnych instytucji, które wspólnie i indywidualnie przyczyniają się do rozwoju i rozpowszechniania nowych technologii oraz tworzą ramy, w których rządy formułują i wdrażają polityki wpływające na proces innowacji” (s. 462–463). Warto przy tym podkreślić, że polityka innowacyjna jako odrębny obszar działań państwa jest stosunkowo nowym zjawiskiem. Od początku XXI wieku obserwuje się jednak znaczący

wzrost zainteresowania badaczy tą tematyką, co znajduje wyraz w rosnącej liczbie publikacji (Edler i Fagerberg, 2017). Poszerza się także wachlarz instrumentów polityki innowacyjnej, obejmując obecnie zarówno narzędzia finansowe (bezpośrednie, jak granty i dotacje, oraz pośrednie, jak ulgi podatkowe), jak i regulacyjne (tworzenie odpowiednich ram prawnych i zachęt dla działalności innowacyjnej) (Gołębiowska, 2020a).

Równoległe do rozwoju instrumentarium polityki innowacyjnej, zmieniało się też podejście do roli państwa w systemie innowacji. Ilustruje to przedstawione w publikacji „*Dynamising national innovation systems*” stanowisko OECD (2002) w zakresie nowego podejścia do roli państwa w ramach polityki innowacyjnej. Organizacja proponuje odejście od postrzegania rządu jako jedynie dostawcy finansowego wsparcia. Zamiast tego, sugeruje przyjęcie przez państwo funkcji katalizatora i stymulatora w systemie innowacji. To podejście wymaga od władz publicznych nie tylko tworzenia warunków ramowych sprzyjających innowacjom, ale także aktywnego stymulowania interakcji między różnymi uczestnikami systemu innowacji. Tym samym, zamiast koncentrować się na pojedynczych instrumentach, rządy powinny dążyć do optymalizacji całego ekosystemu innowacji – OECD pisze w tym kontekście o horyzontalnym podejściu do wdrażania ram narodowego systemu innowacji.

Propozycję kompleksowego ujęcia zewnętrznych uwarunkowań innowacyjności przedsiębiorstw zaprezentowano także w omawianym Podręczniku Oslo (OECD i Eurostat, 2018). Jak wskazano w nim, są to uwarunkowania, które pozostają „poza bezpośrednią kontrolą” przedsiębiorstw, będąc jednocześnie „źródłem wyzwań i możliwości”. W opracowaniu ujęto je w pięć kategorii – por. Rysunek 3.



Rysunek 3. Uwarunkowania zewnętrzne innowacyjności przedsiębiorstw
Źródło: Opracowanie na podstawie Podręcznik Oslo (OECD i Eurostat, 2018).

Pierwsza kategoria to uwarunkowania przestrzenne i lokalizacyjne. Obejmują one uwarunkowania związane z dostępem do zasobów oraz efektywnym zarządzaniem nimi (Krugman, 1992), wpływem koncentracji przestrzennej działalności gospodarczej na innowacyjność przedsiębiorstw (Feldman, 1994; Feldman i Kogler, 2010), a także rolą lokalizacji w tworzeniu przewagi konkurencyjnej (Porter, 1998). Druga kategoria to uwarunkowania rynkowe. Dzielą się one na uwarunkowania nakładowe i wynikowe. Do nakładowych należą: rynek dostawców, dostarczających komponenty i materiały w procesie innowacyjnym, rynek pracy oraz rynek finansowy. Należy przy tym podkreślić, że choć kapitał ludzki i finansowanie mogą być traktowane jako zasoby wewnętrzne przedsiębiorstwa, w tym kontekście odnoszą się do zewnętrznych uwarunkowań rynkowych – dostępności wykwalifikowanych pracowników oraz możliwości pozyskania zewnętrznego kapitału, które mają istotny wpływ na potencjał innowacyjny przedsiębiorstw. Uwarunkowania wynikowe

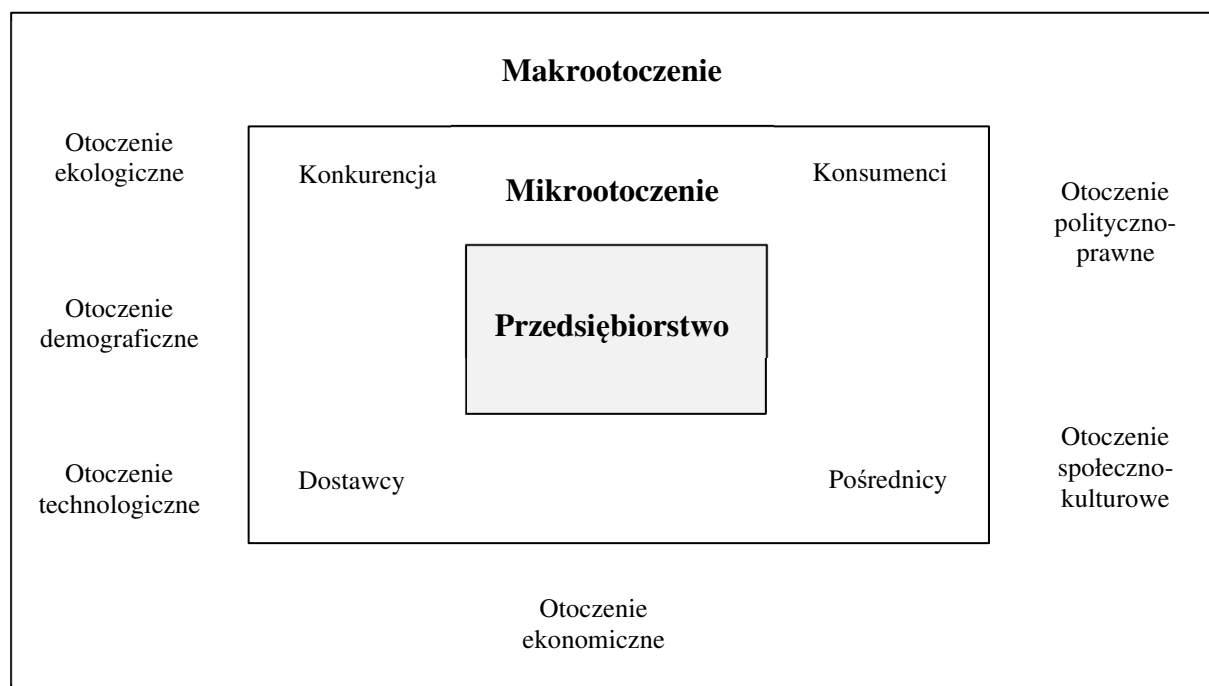
obejmują klientów, których potrzeby mogą stymulować innowacje, a także konkurencję¹², która wpływa na strategie innowacyjne przedsiębiorstw (Gilbert, 2006). Istotną rolę odgrywają również pośrednicy, w tym platformy cyfrowe, które stymulują rozwój innowacji poprzez ułatwianie wymiany wiedzy i współpracy między różnymi podmiotami rynkowymi (Ciriello i in., 2018). Trzecia kategoria obejmuje przepływy i sieci wiedzy między uczestnikami systemu innowacji. Dotyczy to procesów tworzenia, dyfuzji i absorpcji wiedzy, a także mechanizmów współpracy i kooperacji w zakresie innowacji (Enkel, 2010). Czwarta kategoria to polityka publiczna obejmująca szeroki zakres jej wpływu na działalność gospodarczą: począwszy od regulacji prawnych i system podatkowy, przez wsparcie rządowe, infrastrukturę publiczną, w tym zwłaszcza badawczą i technologiczną, po ogólną politykę makroekonomiczną (Patanakul i Pinto, 2014). Piątą kategorią jest społeczeństwo i środowisko naturalne. Obejmuje ona takie zagadnienia, jak społeczna odpowiedzialność biznesu innowacji, czy też ekoinnowacje (Olsson i Galaz, 2012).

Warto podkreślić, że ostatnia kategoria – odnosząca się do środowiska naturalnego – nabiera coraz większego znaczenia w kontekście innowacyjności przedsiębiorstw. Wynika to z rosnącej świadomości ekologicznej oraz ukierunkowania na zrównoważony rozwój gospodarczy. Urbaniec i in. (2021) podkreślają w tym kontekście rolę ekoinnowacji (*eco-innovation*), określanych także jako ekologiczne (*ecological innovation*), czy zielone (*green innovation*) – „obejmujących innowacje technologiczne w obszarach takich jak oszczędność energii, zapobieganie zanieczyszczeniom, recykling odpadów, projektowanie ekologicznych produktów oraz zarządzanie środowiskiem”. Ekoinnowacje stanowią przy tym szczególnie rodzaj innowacji, które „przynoszą korzyści nie tylko konsumentom i przedsiębiorstwom, ale także znacząco redukują negatywny wpływ na środowisko” (s. 1–2). Autorzy zwracają także uwagę na istotną rolę wsparcia politycznego w rozwoju ekoinnowacji, szczególnie w obszarze technologii odnawialnych źródeł energii (s. 3). W przypadku przedsiębiorstw państwowych ta charakterystyka nabiera szczególnego znaczenia – co zostanie omówione w rozdziale poświęconym innowacyjności tych podmiotów.

Zewnętrzne uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw można przedstawiać także w podziale na występujące w otoczeniu bliższym (mikrootoczenie) i dalszym

¹² Warto zauważyć, że w literaturze z zakresu organizacji rynku (*industrial organization*) istnieje nurt badawczy analizujący wpływ struktury rynku – mierzonej stopniem koncentracji – na aktywność innowacyjną firm. Przykładowo badania Aghiona i in. (2005) dowodzą, że istnieje nieliniowa relacja między stopniem koncentracji rynku a aktywnością innowacyjną. Zależność ta przyjmuje kształt odwróconej litery U, co sugeruje, że zarówno zbyt niska, jak i zbyt wysoka konkurencja mogą ograniczać innowacyjność przedsiębiorstw.

(makrootoczenie). Mikrootoczenie obejmuje uwarunkowania oddziałujące na działalność innowacyjną przedsiębiorstwa w jego najbliższym środowisku operacyjnym. W ramach mikrootoczenia na innowacyjność przedsiębiorstwa wpływają klienci, dostawcy, konkurenci oraz pośrednicy. Makrootoczenie z kolei tworzy szerszy kontekst dla innowacji, kształtując ogólne warunki dla działalności innowacyjnej przedsiębiorstw (Pomykański, 2001, s. 54–59) – por. Rysunek 4.



Rysunek 4. Mikro- i makrootoczenie przedsiębiorstwa
Źródło: Opracowanie na podstawie Pomykański (2001).

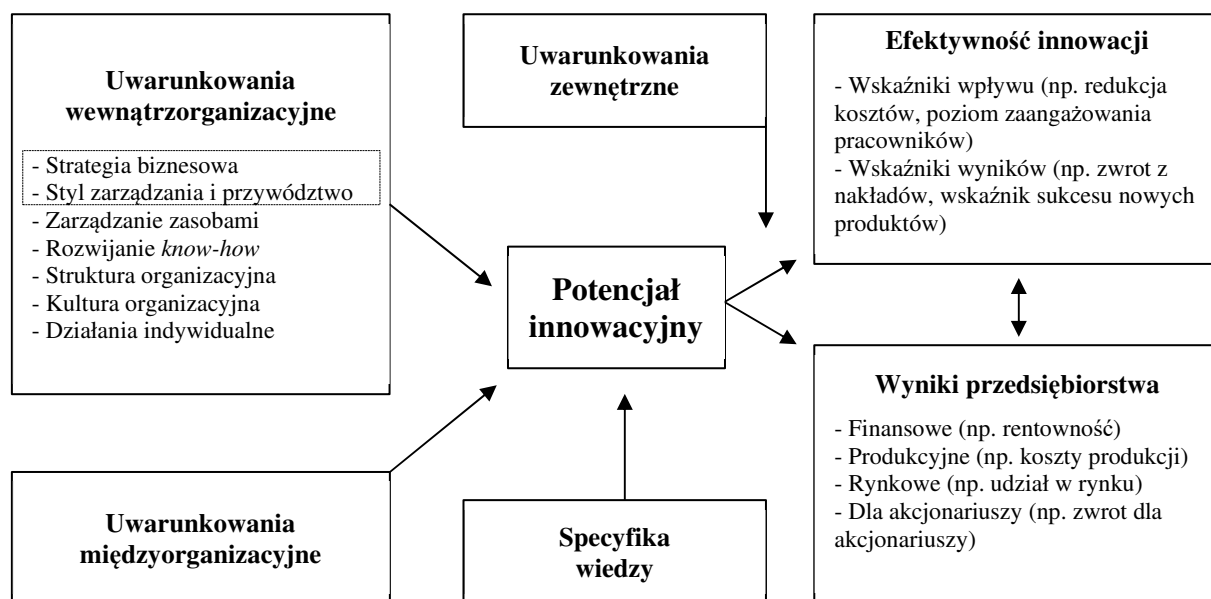
Podsumowując, zewnętrzne uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw mają złożony charakter i obejmują szereg czynników wpływających na skłonność do tworzenia i wdrażania innowacji. Koncepcja narodowych systemów innowacji oferuje szerokie ramy do analizy tych uwarunkowań, uwzględniając interakcje między różnymi uczestnikami procesu innowacyjnego. Jednym z elementów tego systemu jest polityka innowacyjna, która ewoluowała od prostego wsparcia finansowego dla badań i rozwoju do bardziej złożonego, systemowego podejścia. W tym kontekście rola państwa wykracza poza funkcję regulatora, stając się katalizatorem i stymulatorem w systemie innowacji. Warto przy tym zauważyć, że mimo bogatej literatury dotyczącej polityki innowacyjnej, stosunkowo niewiele uwagi poświęcono w jej ramach roli przedsiębiorstw państwowych. Ten aspekt zostanie szerzej omówiony w rozdziale poświęconym innowacyjności tych podmiotów w ujęciu teoretycznym.

2.2.2. Wewnętrzne uwarunkowania

Wewnętrzne uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw odnoszą się do czynników i zasobów znajdujących się wewnątrz organizacji, które wpływają na jej skłonność do tworzenia i wdrażania innowacji. W przeciwieństwie do uwarunkowań zewnętrznych, które kształtują ogólne środowisko dla działalności innowacyjnej, uwarunkowania wewnętrzne są zasadniczo kontrolowane przez samo przedsiębiorstwo, a tym samym mogą być przez nie aktywnie kształtowane. Należy podkreślić, że każde z omawianych poniżej uwarunkowań stanowi złożony obszar badawczy, którego pełna eksploracja wykracza poza zakres niniejszej dysertacji. W związku z tym w tym punkcie zostaną one przedstawione na takim poziomie szczegółowości, jaki jest niezbędny do realizacji celów badawczych niniejszej rozprawy.

W analizie wewnętrznych uwarunkowań innowacyjności przedsiębiorstw szczególne znaczenie zyskała koncepcja potencjału innowacyjnego (*innovation capability*), czy też szerzej potencjału biznesowego (*business capability*) przedsiębiorstw. Podręcznik Oslo (OECD i Eurostat, 2018) definiuje potencjał biznesowy jako kompleks wiedzy, kompetencji i zasobów, które przedsiębiorstwo akumuluje w czasie i wykorzystuje do realizacji swoich celów strategicznych, w tym do wspierania działalności innowacyjnej (s. 104). Z kolei potencjał innowacyjny definiowany jest jako „zdolność ciągłego przekształcania wiedzy oraz pomysłów w nowe produkty, procesy i systemy na korzyść przedsiębiorstwa i jego interesariuszy” (Lawson i Samson, 2001, s. 384), jako „kompetencję pozyskiwania i asymilacji nowej wiedzy oraz do transferu tej wiedzy do nowych produktów lub usług” (Weber i Heidenreich, 2018, s. 2) czy wprost jako „zdolność organizacji do ciągłego tworzenia innowacji” (Quintane i in., 2011, s. 3).

Kompleksowe ramy analizy potencjału innowacyjnego, opracowane na podstawie obszernego przeglądu literatury, proponuje Mendoza-Silva (2021). Wyróżnia w nich determinanty wewnątrzorganizacyjne oraz międzyorganizacyjne, które, wraz ze specyfiką wiedzy, kształtują potencjał innowacyjny przedsiębiorstwa. Ten z kolei wpływa na efektywność innowacji oraz wyniki przedsiębiorstwa (zasygnalizowano także wpływ uwarunkowań zewnętrznych, które szerzej opisano w poprzednim punkcie) – por. Rysunek 5.



Rysunek 5. Kompleksowe ramy analizy potencjału innowacyjnego

Źródło: Opracowanie na podstawie Mendoza-Silva (2021) oraz Volberda i in. (2010)¹³.

Pierwsza kategoria uwarunkowań wewnątrzorganizacyjnych – strategia biznesowa – określając sposób konkurowania przedsiębiorstwa na rynku, wyznacza *de facto* kierunek działań innowacyjnych. Podręcznik Oslo podkreśla w tym kontekście znaczenie konkretnych kierunków strategicznych: np. konkurowania w oparciu o cenę lub jakość, czy też przyjęcia pozycji lidera rynkowego lub naśladowcy. Ich wybór bezpośrednio determinuje rodzaj, zakres i intensywność działań innowacyjnych podejmowanych przez przedsiębiorstwo (OECD i Eurostat, 2018, s. 106–107). Teece (2010) podkreśla przy tym związek między strategią i modelami biznesowymi a skutecznym wdrażaniem innowacji. Jak zauważa: „Kadra zarządzająca, koncentrując się na innowacjach, zbyt często zaniedbuje kształtowanie oraz rozwój modeli biznesowych, które mogą przełożyć sukces technologiczny na sukces komercyjny. Dobre projektowanie i wdrażanie modelu biznesowego, w połączeniu z przemyślanym podejściem strategicznym, są niezbędne, aby innowacja technologiczna odniosła sukces komercyjny: w przeciwnym razie, nawet kreatywne przedsiębiorstwa będą miały trudności” (s. 184). Ta obserwacja Teece’a podkreśla, że samo stworzenie nowego lub

¹³ W oryginalnych klasyfikacjach dwie pierwsze kategorie zostały wyodrębnione jako osobna grupa uwarunkowań zarządczych. W niniejszym opracowaniu, dla uproszczenia, połączono je z pozostałymi uwarunkowaniami wewnątrzorganizacyjnymi. Takie podejście pozwala na bardziej holistyczne ujęcie. Niemniej jednak, wyróżnienie tych uwarunkowań podkreśla ich kluczową rolę w kształtowaniu zdolności innowacyjnych przedsiębiorstwa.

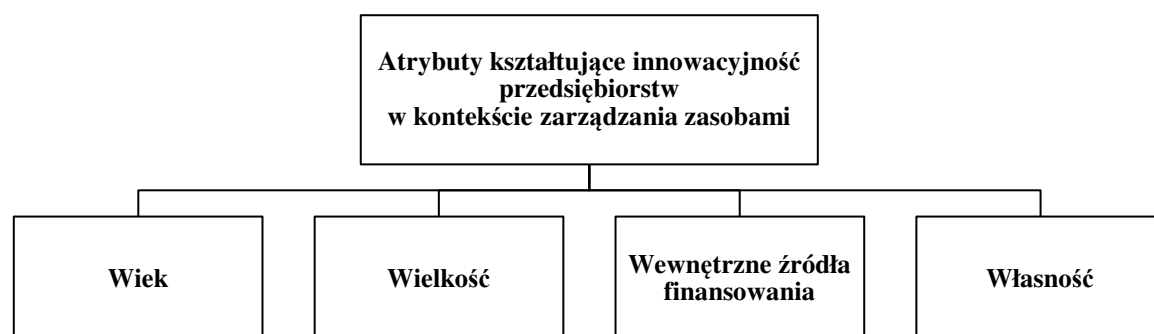
udoskonalonego produktu czy procesu, nie gwarantuje sukcesu rynkowego. Kluczowe jest jego zintegrowanie z odpowiednim modelem biznesowym – i szerzej – strategią.

Druga kategoria – styl zarządzania i przywództwo – odnosi się do umiejętności i kompetencji kadry zarządzającej, które mogą być zastosowane do efektywnego wykorzystania zasobów przedsiębiorstwa. Szczególnie istotne, jak wskazano w Podręczniku Oslo, są ich umiejętności i kompetencje w zakresie zarządzania zmianą, które obejmują: responsywność (zdolność do identyfikacji istotnych wyzwań zewnętrznych), uczenie się (zdolność do czerpania wiedzy z doświadczeń), dostosowanie (zdolność do integracji różnych procesów w celu osiągnięcia celów strategicznych) i kreatywność (zdolność generowania i wykorzystywania nowej wiedzy oraz nowych rozwiązań) (OECD i Eurostat, 2018, s. 108). Ponadto w publikacji wyodrębniono także, wprost, zarządzanie innowacjami i własnością intelektualną jako osobne kategorie determinant innowacyjności – por. Rysunek 7. Jak zauważają Dodgson i in. (2014) w kompleksowym opracowaniu poświęconym tym zagadnieniom – „*The Oxford handbook of innovation management*” – „zdolność organizacji do uzyskiwania korzyści z innowacji zależy od tego, jak dobrze jest ona zarządzana” (s. 3).

Omawiając trzecią kategorię determinant potencjału innowacyjnego – zarządzanie zasobami – należy podkreślić znaczenie podejścia zasobowego (*resource-based view*). Jest to jedna z koncepcji zarządzania strategicznego, której podstawy położyła Penrose (1959) w pracy „*The theory of the growth of the firm*”. Przedstawiła w niej przedsiębiorstwo jako unikalny zbiór zasobów, a jego wzrost jako ewolucyjny proces oparty na kumulatywnym rozwoju zbiorowej wiedzy. W myśl tego podejścia, na co wskazują Kor i Mahoney (2000), to właśnie specyficzna kombinacja zasobów przedsiębiorstwa determinuje jego potencjał innowacyjny i – w konsekwencji – sukces rynkowy. Przy czym kluczowe jest nie tylko samo posiadanie zasobów, co umiejętność ich strategicznego wykorzystania i ciągłego doskonalenia (s. 110).

W Podręczniku Oslo wyróżniono kilka kluczowych uwarunkowań innowacyjności przedsiębiorstw związanych z ich zasobami: wiek, wielkość oraz wewnętrzne źródła finansowania i własność – por. Rysunek 6. Podkreślono przykładowo, że wiek przedsiębiorstwa „pozwala na uchwycenie całościowego doświadczenia zdobytego przez przedsiębiorstwo na przestrzeni lat” (OECD i Eurostat, 2018, s. 105). W tym ujęciu „starsze” przedsiębiorstwa postrzegane są jako te, które zgromadziły więcej wiedzy w zakresie wdrażania innowacji niż „młodsze”. Wyniki badań empirycznych w tym zakresie nie są jednak jednoznaczne (Huergo i Jaumandreu, 2004; Coad i in., 2016). Podobnie dyskusyjny jest wpływ wielkości przedsiębiorstwa na innowacyjność. Wielkość ta – mierzona liczbą pracowników, wartością

przychodów, aktywów czy obrotów – jest od dawna przedmiotem dyskusji naukowej w kontekście jej wpływu na innowacyjność. Jak wskazują Herrera i Sánchez-González (2013), debata ta ma swoje korzenie w pracach Schumpetera, który argumentował, że duże przedsiębiorstwa mają przewagę nad małymi w zakresie działalności innowacyjnej. Jednakże podobnie jak w przypadku wielkości przedsiębiorstwa, hipoteza ta była wielokrotnie poddawana weryfikacji w badaniach empirycznych, co jednak nie doprowadziło do jednoznacznych wniosków (s. 3). Kolejnym atrybutem kształtującym zasoby przedsiębiorstw, jak podkreślono w Podręczniku Oslo, są wewnętrzne źródła finansowania. Autorzy opracowania zwracają uwagę, że: „bardziej rentownym przedsiębiorstwom oraz tym z większym udziałem kapitału własnego łatwiej jest inwestować w działalność o niepewnych efektach” (OECD i Eurostat, 2018, s. 106). Przedsiębiorstwa te mają większą elastyczność i niezależność w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych, w tym tych związanych z innowacjami. W tym kontekście podkreślono także znaczenie struktury własności przedsiębiorstw. Zasygnalizowano przy tym takie kwestie, jak: niezależność przedsiębiorstwa lub przynależność do grupy kapitałowej, charakter krajowy lub wielonarodowy tej grupy, lokalizację głównej siedziby podmiotu dominującego, status giełdowy przedsiębiorstwa oraz strukturę akcjonariatu. Szczególną uwagę w literaturze przedmiotu poświęca się przy tym wpływowi stopnia koncentracji własności na innowacyjność przedsiębiorstw. Belloc (2012) oraz Gonzales-Bustos i Hernández-Lara (2016) w obszernych przeglądach literatury, wskazują jednak – ponownie – na niejednoznaczność wyników badań empirycznych w tym obszarze: część wykazuje związek między koncentracją własności a innowacyjnością, podczas gdy inne między rozproszeniem własności a innowacyjnością.



Rysunek 6. Wybrane atrybuty kształtujące innowacyjność przedsiębiorstw w kontekście zarządzania zasobami
Źródło: Opracowanie na podstawie Podręcznika Oslo (OECD i Eurostat, 2018).

Omawiając wpływ zarządzania zasobami na potencjał innowacyjny, należy także podkreślić, że szczególne znaczenie w kontekście innowacyjności zyskują zasoby niematerialne. Jak zauważają Martín de Castro i in. (2010) w gospodarce opartej na wiedzy

to właśnie wiedza powinna być uznawana „za strategicznie najważniejszy zasób, a zdolność do jej pozyskiwania, integrowania, przechowywania, dzielenia się nią i jej stosowania staje się najcenniejszym organizacyjnym środkiem zdobywania i utrzymywania przewagi konkurencyjnej” (s. 8). Zasoby wiedzy mogą być unikalne i bardzo trudne do naśladowania, szczególnie gdy ucieleśniona w nich wiedza jest (1) specyficzna dla danego kontekstu, (2) charakteryzuje się wysokim stopniem ukrycia (*tacitness*), (3) jest osadzona w złożonych rutynach organizacyjnych lub (4) jest rozwijana bezpośrednio z praktycznego doświadczenia (s. 10).

Odnosi się to do czwartej – ze wskazanych przez Mendozę-Silvē (2021) – kategorii wewnątrzorganizacyjnych uwarunkowań potencjału innowacyjnego: rozwoju *know-how*, czyli praktycznej wiedzy w zakresie technologii produkcji lub technik zarządzania. Ponadto prezentując kompleksowe ramy potencjału innowacyjnego, autorka szerzej podkreśla znaczenie wiedzy jako istotnego elementu wpływającego na innowacyjność przedsiębiorstw. Wyróżnia przy tym trzy charakterystyki, które odzwierciedlają naturę zasobów wiedzy w przedsiębiorstwach i mogą znacząco wpływać na jej zdolność do generowania i wdrażania innowacji. Niejednoznaczność (*knowledge ambiguity*), która odnosi się do trudności w jej precyzyjnym określeniu i przekazaniu, złożoność (*knowledge complexity*), która wskazuje na wielowymiarowość i wzajemne powiązania różnych elementów wiedzy oraz intensywność (*knowledge intensity*), odzwierciedlającą stopień, w jakim wiedza jest kluczowym zasobem w działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa. W Podręczniku Oslo w tym kontekście wyodrębniono i szeroko opisano zdolności technologiczne przedsiębiorstwa. Obejmują one wiedzę technologiczną, w tym – co podkreślono z uwagi na rosnące znaczenie cyfryzacji – wiedzę w zakresie technologii cyfrowych oraz zdolności projektowe. Te ostatnie, zgodnie z Podręcznikiem Frascati (OECD, 2015), obejmują „działalność innowacyjną mającą na celu planowanie i projektowanie procedur, specyfikacji technologicznych oraz innych charakterystyk użytkowych i funkcjonalnych dla nowych produktów i procesów” (s. 63–64).

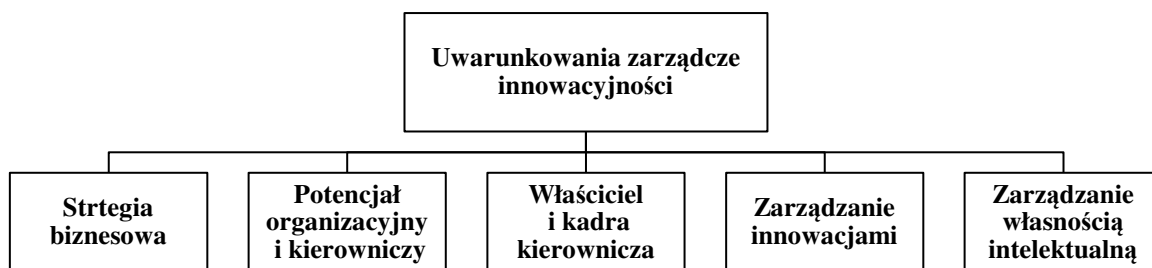
Kolejne kategorie determinant – struktura i kultura organizacyjna – są ze sobą ściśle powiązane i wzajemnie się uzupełniają w kształtowaniu potencjału innowacyjnego przedsiębiorstwa. Struktura organizacyjna odnosi się do formalnego układu relacji, ról i hierarchii w przedsiębiorstwie. Kultura organizacyjna z kolei obejmuje obowiązujące w nim wspólne wartości, przekonania i normy zachowań. Jak wskazuje Mendoza-Silva (2021) „przedsiębiorstwa o bardziej otwartej strukturze, ułatwiającej przełamywanie barier między funkcjami i grupami, mają większy potencjał innowacyjny” (s. 720). Hazem i Zehou (2019)

podkreślają, że kultura organizacyjna jest uznawana za jeden z czynników, które mogą „najbardziej stymulować innowacyjne zachowania” (s. 496).

Zachowania te są ściśle związane z działaniami pracowników, które stanowią kolejną kategorię wewnątrzorganizacyjnych determinant potencjału innowacyjnego. Ich kompetencje i umiejętności, kreatywność, otwartość czy skłonność do podejmowania ryzyka, mogą znacząco wpływać na ten potencjał. Jednocześnie motywacja pracowników do angażowania się w działania innowacyjne może być kształtowana przez systemy motywacyjne, czy szerzej – wspomnianą kulturę organizacyjną i styl zarządzania. W tym kontekście należy także nawiązać do zarządzania zasobami ludzkimi (*human resource management*, HRM). Jak wskazują Seeck i Diehl (2017) w swoim przeglądzie empirycznych badań nad związkiem między zarządzaniem zasobami ludzkimi a innowacyjnością: praktyki HRM mają istotny wpływ na zdolności innowacyjne przedsiębiorstw. Autorzy podkreślają, że szczególnie skuteczne są te, które w sposób kompleksowy wspierają innowacyjność, obejmując działania sprzyjające zaangażowaniu pracowników, ich lojalności oraz motywacji wewnętrznej.

Odrębną grupą determinant są uwarunkowania międzyorganizacyjne, gdyż jak podkreśla Mendoza-Silva (2021), przedsiębiorstw „nie jest izolowanym bytem posiadającym wszystkie niezbędne zasoby do osiągnięcia swoich celów” (s. 720). Choć można by traktować je jako uwarunkowanie zewnętrzne, akcentowana jest w tym kontekście zdolność przedsiębiorstwa do adaptacji do środowiska zewnętrznego. Ta zdolność, określana często jako „chłonność” (*absorptive capacity*), obejmuje umiejętność gromadzenia, analizowania i interpretowania bieżących i przyszłych informacji, np. od klientów i konkurentów.

Warto w tym miejscu zaznaczyć w kontekście przedmiotu badań niniejszej dysertacji, że w ramach wskazanych ram potencjału innowacyjnego autorka nie uwzględniła kwestii własności. Lukę tę – w pewnym stopniu – wypełnia cytowany wielokrotnie w tym punkcie Podręcznik Oslo, wskazując na wspomniane już kwestie struktury własnościowej, czy też szerzej ładu korporacyjnego. Ponadto uwzględniono w nim także kwestię tożsamości właściciela, która została opisana w kontekście uwarunkowań zarządczych – Rysunek 7.



Rysunek 7. Uwarunkowania zarządcze innowacyjności

Źródło: Opracowanie na podstawie Podręcznika Oslo (OECD i Eurostat, 2018).

Podkreślenie znaczenie tożsamości właściciela zostało rozwinięte przede wszystkim w odniesieniu do małych przedsiębiorstw, gdzie wpływ indywidualnych decyzji i cech właścicieli-menedżerów na działalność innowacyjną jest szczególnie wyraźny. Opracowanie zwraca również uwagę na specyficzną formę własności, jaką są firmy rodzinne (s. 109–110). W tym kontekście warto odnieść się do systematycznego przeglądu literatury przeprowadzonego przez Baltazara i in. (2023), którzy dokonali syntezy wyników badań nad innowacyjnością przedsiębiorstw rodzinnych. Autorzy ci zidentyfikowali trzy główne nurty badawcze: wpływ sukcesji na innowacje, sukcesję i dzielenie się wiedzą oraz przeszkody w innowacjach. Ich analiza wskazuje na złożoność relacji między strukturą własności rodzinnej a skłonnością do innowacji, podkreślając zarówno potencjalne korzyści, jak i wyzwania wynikające z tej formy organizacji biznesu. W tym kontekście szerzej o uwarunkowaniach sukcesu przedsiębiorstw rodzinnych piszą Zajkowski i in. (2022).

Należy jednak zauważyć, że Podręcznik Oslo nie odnosi się bezpośrednio do specyfiki własności państwowej. Ta luka w opracowaniu jest szczególnie istotna w kontekście niniejszej rozprawy, gdyż specyficzne uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, wynikające z ich formy własności, stanowią jej kluczowy obszar badawczy. Ze względu na wagę i złożoność tego zagadnienia, będzie ono przedmiotem szczegółowych rozważań w kolejnym rozdziale rozprawy.

Podsumowując, przedstawiony przegląd wewnętrznych uwarunkowań innowacyjności przedsiębiorstw ujawnia wielowymiarowy charakter tego zjawiska. Aspekty zarządcze, organizacyjne, indywidualne i międzyorganizacyjne tworzą skomplikowaną sieć zależności, której wpływ na potencjał innowacyjny jest zróżnicowany i kontekstowy. Dotychczasowe badania, choć obszerne, nie wyczerpują złożoności tematu, pozostawiając przestrzeń do dalszych dociekań naukowych. W tym kontekście, szczególnie intrygującym obszarem badawczym jawi się kwestia innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, którym poświęcony będzie kolejny rozdział niniejszej rozprawy.

Rozdział 3. Innowacyjność przedsiębiorstw państwowych

– ujęcie teoretyczne i empiryczne

Niniejszy rozdział łączy problematykę własności państwowej przedsiębiorstw z zagadnieniem ich innowacyjności, eksplorując szczegółowo tytułową koncepcję „państwa jako właściciela-innowatora”. Tworzy on teoretyczne fundamenty dla badań empirycznych prowadzonych w dalszej części pracy, jednocześnie wnosząc oryginalny wkład w systematyzację wiedzy w obszarze ekonomii innowacji i wiedzy o przedsiębiorstwach państwowych. W pierwszej części rozdziału na podstawie przeglądu i syntezy literatury przedstawiono autorską propozycję podziału na konwencjonalny i współczesny paradygmat innowacyjności przedsiębiorstw państwowych. Druga część rozdziału zawiera przegląd badań empirycznych dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, ze szczególnym uwzględnieniem tych, w których jako miernik innowacyjności przyjęto aktywność patentową, z uwagi na wykorzystanie go w badaniach empirycznych w niniejszej rozprawie. Krytyczna analiza wyników tych badań pozwala na identyfikację luki badawczej dotyczącej innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w Europie Środkowej, co uzasadnia kierunek badań empirycznych podjętych w niniejszej rozprawie.

3.1. Innowacyjność przedsiębiorstw państwowych w ujęciu teoretycznym

3.1.1. Konwencjonalne ujęcie – paradygmat wtórnej nieefektywności

Sceptycyzm wobec potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw państwowych ma długą historię w myśli ekonomicznej. Już na początku XX wieku Marshall (1907), jeden z pionierów ekonomii neoklasycznej, wprost wyraża krytyczne stanowisko w tej kwestii. Przedstawia to obrazowo, pisząc: „Państwo może wydrukować dobrą edycję dzieł Szekspira, ale nie może spowodować ich napisania”. Rozwijając tę myśl, krytycznie odnosi się do władz chwalebnych się osiągnięciami innowacyjnymi, zestawiając je z kimś, kto przypisuje sobie zasługi geniuszu Szekspira tylko za wydanie nowej edycji jego dzieł. Marshall stwierdza, że „każde wkroczenie państwa w te dziedziny produkcji, gdzie wymagana jest nieustanna twórczość i inicjatywa, trzeba *prima facie* uznać za antyspołeczne, gdyż opóźnia ono rozwój wiedzy i idei”. Jego zdaniem bowiem „geniusz należy do wolnej przedsiębiorczości” (s. 22).

Przytoczony wyżej pogląd o wyższości przedsiębiorstw prywatnych nad państwowymi w zakresie innowacyjności, wyrażany przez Marshalla na początku XX wieku, wpisywał się w szerszy nurt myśli ekonomicznej tego okresu. Jak wspomniano w pierwszym rozdziale, ekonomiści klasycy, a później neoklasycy, postrzegali własność prywatną jako fundament

efektywnego funkcjonowania gospodarki. W ich ujęciu rola państwa powinna ograniczać się do ochrony własności prywatnej oraz zapewnienia wolnej konkurencji na rynku. To przekonanie o większej efektywności własności prywatnej w porównaniu do własności państwowej w zostało *implicite* rozszerzone na percepcję różnic w zakresie ich innowacyjności. Pogląd ten utrwalił się i przez dziesięciolecia dominował w głównym nurcie ekonomii. Jednocześnie teoretyczne uzasadnienie tej wyższości nie stanowiło początkowo istotnego tematu badawczego.

Poglądy te były umacniane przez porównania innowacyjności systemów gospodarczych o fundamentalnie odmiennych strukturach własnościowych: socjalizmu i kapitalizmu (Gomułka, 1990; G. Grossman, 1966; Kotz, 2002; Kornai, 2009). Analizy te w przeważającej części wskazywały na wyższy postęp technologiczny gospodarek kapitalistycznych, co interpretowano jednocześnie jako dowód na przewagę własności prywatnej nad państwową w zakresie innowacyjności. Przykładowo Kornai dowodzi, że „wzrost innowacyjności i zwiększenie dynamiki nie są zjawiskami przypadkowymi, ale mocno zakorzenioną systemowo specyficzną własnością kapitalizmu”, podczas gdy „niezdolność do kreowania nowych, rewolucyjnych produktów i zacofanie w innych wymiarach postępu [...] są systemową specyfiką socjalizmu” (s. 5).

Należy jednak zaznaczyć, że systemy te różniły się nie tylko strukturą własnościową, ale także mechanizmem alokacji zasobów, co również wpływało na kształtowanie procesów innowacyjnych (w gospodarce kapitalistycznej mechanizm rynkowy i konkurencja stanowią silne bodźce do innowacji, podczas gdy w gospodarce socjalistycznej centralne planowanie i brak presji konkurencyjnej ograniczają motywację do innowacji). Ponadto porównania te pomijały istotną kwestię funkcjonowania przedsiębiorstw państwowych w gospodarce kapitalistycznej, a więc w całkowicie odmiennym otoczeniu instytucjonalnym, wpływającym przecież istotnie na działalność innowacyjną.

Jednocześnie w tym kontekście na początku lat 90. XX wieku, szczególnie w obliczu wielkiej transformacji, prywatyzację przedsiębiorstw państwowych postrzegano jako instrument zwiększania efektywności i innowacyjności. Takie stanowisko prezentowali Kikeri i in. (1994) w publikacji wydanej przez Bank Światowy. Autorzy stwierdzili we wstępie, że „prywatyzacja przynosi korzyści w zakresie efektywności i innowacji – jeśli jest przeprowadzona właściwie” (s. 241) i w zakończeniu powtórzyli tę tezę (s. 269). Jednak w głównej części publikacji nie rozwinęli teoretycznego uzasadnienia wpływu prywatyzacji na innowacyjność przedsiębiorstw. Ich argumentacja opierała się przede wszystkim na ogólnej

efektywności ekonomicznej, a kwestia innowacyjności została jedynie zasygnalizowana. Potwierdza to wcześniejsze spostrzeżenie o przyjmowaniu *a priori*, że mniejsza efektywność przedsiębiorstw państwowych implikuje również ich niższą innowacyjność.

Taki sposób myślenia zdominował ówczesną literaturę poświęconą procesom prywatyzacji. Jak zauważają późniejsi badacze, mimo obszernej literatury dotyczącej przekształceń własnościowych, niewiele uwagi poświęcono jej efektom w zakresie innowacyjności (Sánchez-Carreira i in., 2020). Późniejsze badania w tym zakresie wskazują jednak na dwa kierunki zmian w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw po prywatyzacji: zwiększenie ukierunkowania na komercyjne zastosowania badań oraz równocześnie zmniejszenie nakładów na działalność badawczo-rozwojową. Tworzą one pewien paradoks w ocenie wpływu prywatyzacji na innowacyjność. Z jednej strony większa komercjalizacja badań może bowiem sugerować lepsze dostosowanie do potrzeb rynku i potencjalnie wyższy zwrot z inwestycji w badania i rozwój, a tym samym – zwiększenie efektywności procesu innowacji. Z drugiej strony, redukcja nakładów na badania może ograniczać długoterminowy potencjał innowacyjny przedsiębiorstw, szczególnie w zakresie przełomowych innowacji.

Zmiany te mogą być interpretowane w kontekście – zaprezentowanego wcześniej w części poświęconej definiowaniu innowacji – rozróżnienia między eksploracją a eksploatacją (Levinthal i March, 1993). Prywatyzacja może prowadzić do przesunięcia z eksploracji, związanej z poszukiwaniem nowej wiedzy i eksperymentowaniem, w kierunku eksploatacji, czyli wykorzystania i rozwoju istniejącej wiedzy. W praktyce oznacza to, że po prywatyzacji przedsiębiorstwa mogą być bardziej skłonne do koncentrowania się na innowacjach przyrostowych, udoskonalających istniejące rozwiązania (eksploatacja), kosztem potencjalnie przełomowych, ale bardziej ryzykownych innowacji radykalnych (eksploracja). Taka reorientacja może wynikać z dążenia do uzyskania pewniejszych i bliższych w czasie korzyści, charakterystycznych dla strategii eksploatacji.

Ma to swoje szersze uzasadnienie w odmiennych – także opisywanych w tej pracy – celach przedsiębiorstw państwowych w porównaniu do celów przedsiębiorstw prywatnych. Przedsiębiorstwa państwowe, inwestując w badania i rozwój, mogą kierować się szerszym interesem publicznym, co może sprzyjać bardziej ryzykownym i długoterminowym projektom badawczym. Natomiast przedsiębiorstwa po prywatyzacji mogą w większym stopniu koncentrować się na celach finansowych, co może prowadzić do preferowania bardziej komercyjnych i krótkoterminowych projektów. Ponadto redukcja zasobów przeznaczanych na działalność badawczo-rozwojową po prywatyzacji może wynikać z dążenia do bardziej

efektywnego wykorzystania zasobów, co jest często priorytetem dla prywatnych właścicieli (Munari i Oriani, 2002).

Mimo badań wskazujących na niejednoznaczny wpływ prywatyzacji na innowacyjność przedsiębiorstw, pod koniec XX wieku w myśli ekonomicznej wciąż dominowały poglądy kwestionujące innowacyjność przedsiębiorstw państwowych. Jednocześnie zaczęto dostrzegać lukę w literaturze dotyczącą tej problematyki. Zwrócił na to uwagę Lawson (1994), zauważając, że o ile kwestia efektywności przedsiębiorstw państwowych była szeroko podejmowana, o tyle problematyka innowacyjności pozostawała w dużej mierze pominięta. W swojej publikacji sam jednak nie rozwija jej szczegółowo. Wskazuje jedynie, że występujące w przedsiębiorstwach państwowych cele niezwiązane z zyskiem i niewystarczający nadzór korporacyjny sugerują, że mogą być one mniej skłonne niż przedsiębiorstwa prywatne do wprowadzania konkretnego typu innowacji – tych obniżających koszty (s. 296). Dopiero w późniejszych pracach inni badacze podjęli próby szerszego teoretycznego uzasadnienia przewagi własności prywatnej nad państwową w zakresie innowacyjności.

Jedną z takich prób przedstawia Shleifer (1998) w artykule „*State versus private ownership*”, wskazując, że to „prywatna własność jest najważniejszym źródłem innowacji” (s. 135). Swój pogląd opiera na teorii niekompletnych kontraktów. Teoria ta zakłada, że niemożliwe jest przewidzenie i uwzględnienie w kontraktach wszystkich możliwych sytuacji, które mogą wystąpić w przyszłości (S. J. Grossman i Hart, 1986; Hart i Moore, 1990; Hart, 1995). W przedsiębiorstwie te nieprzewidziane sytuacje tworzą przestrzeń decyzyjną, która pozostaje w gestii właściciela. Dotyczy to także decyzji związanych z innowacjami. W przedsiębiorstwach prywatnych właściciel ma pełną kontrolę nad procesem decyzyjnym oraz pewność, że będzie głównym beneficjentem płynących z niego korzyści. Ta bezpośrednia relacja między podejmowaniem ryzyka a potencjalnymi zyskami z wdrożenia innowacji stanowi silny bodziec do działań innowacyjnych. Natomiast w przedsiębiorstwach państwowych już sam proces decyzyjny w zakresie innowacji może być utrudniony przez złożone procedury i mnogość interesariuszy, a ponadto korzyści z innowacji mogą być rozproszone w całym społeczeństwie. Ta rozbieżność między ponoszonym ryzykiem a możliwymi do uzyskania korzyściami może osłabiać motywację do podejmowania działań innowacyjnych.

Shleifer ilustruje to przykładem: „Właściciel firmy pocztowej, który wynajduje sprawniejszy sposób dostarczania przesyłek, wprowadziwszy tę innowację, korzysta na tym. Jeśli natomiast właścicielem jest państwo czy ktoś inny, wynalazca musi uzyskać jego zgodę

na wprowadzenie nowatorskiego rozwiązania, a w konsekwencji musi też dzielić z posiadaczem korzyści. Bez przewagi, którą daje posiadanie, skłonność do inwestowania i innowacji maleje”. Warto jednak zwrócić uwagę na sformułowanie „państwo czy ktoś inny”, które sugeruje, że problem ten nie dotyczy wyłącznie własności państwowej, ale porównania uwarunkowań, gdy właściciel jest jednocześnie innowatorem lub gdy nim nie jest. W szerszym kontekście swojej analizy Shleifer rozważa różne aspekty efektywności własności państwowej i prywatnej. Jego argumentacja prowadzi do wniosku, że własność państwowa może być uzasadniona tylko w specyficznych, ograniczonych warunkach. Z punktu widzenia niniejszych rozważań kluczowe jest jego stwierdzenie, że jest ona uzasadniona, gdy „innowacje są względnie nieistotne” (s. 137–140). To stwierdzenie podkreśla jego przekonanie o ograniczonym potencjale innowacyjnym przedsiębiorstw państwowych w porównaniu do prywatnych.

Argumentacja Shleifera wpisuje się w szerszy nurt krytyki efektywności przedsiębiorstw państwowych. W literaturze ekonomicznej dominowały wówczas dwa główne ujęcia tej krytyki, co akcentują Castelnovo i Florio (2020). Pierwsze, określane jako „perspektywa agencji”, wskazywało na problem słabego nadzoru i niskich bodźców motywacyjnych w przedsiębiorstwach państwowych. Drugie, nazywane „perspektywą polityczną”, podkreślało, że przedsiębiorstwa państwowe mogą realizować cele polityczne lub społeczne kosztem efektywności ekonomicznej. Choć te ujęcia koncentrowały się na ogólnej efektywności, a nie bezpośrednio na innowacyjności, przyczyniły się do utrwalenia przekonania o niższym potencjale innowacyjnym przedsiębiorstw państwowych.

Ilustruje to stanowisko – cytowanego już wcześniej z uwagi na wkład w postrzeganie definicji innowacji – Portera (1998), który, choć dostrzega rolę państwa jako katalizatora i stymulatora innowacji, to jednocześnie postuluje ograniczenie tej roli do tworzenia środowiska sprzyjającego podnoszeniu konkurencyjności przedsiębiorstw prywatnych. W odniesieniu do własności państwowej Porter jest wyraźnie sceptyczny. Na podstawie analizy jakościowej włoskiej gospodarki wskazuje na szereg negatywnych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstw państwowych, takich jak zbyt wolne tempo wprowadzania innowacji, nadmierny wpływ polityczny czy niekonkurencyjne praktyki (s. 737).

Poglądy te odzwierciedlają dominujący wówczas paradygmat, w którym kwestionowano potencjał innowacyjny przedsiębiorstw państwowych. Ich wpływ był widoczny także w XXI wieku, co pokazują nie tylko publikacje naukowe, ale także publikacje w prestiżowych magazynach ekonomicznych. Przykładowo, na łamach *The Economist* pojawiały się postulaty

ograniczenia roli państwa w zakresie innowacji, szczególnie w kontekście dynamicznych zmian technologicznych. W jednym z artykułów argumentowano: „W trakcie trwania tej rewolucji, rządy powinny skupić się na podstawach: lepszych szkołach kształcących wykwalifikowaną siłę roboczą, jasnych regułach i równych warunkach konkurencji dla przedsiębiorstw wszelkiego rodzaju. Resztę należy pozostawić rewolucjonistom”. W tym kontekście „rewolucjoniści” odnoszą się do innowatorów z sektora prywatnego, którzy postrzegani są jako główne źródło przełomowych innowacji opisywanych w tekście. W innym artykule, który ukazał się na łamach tego czasopisma, w kontekście przedsiębiorstw państwowych przywoływano słynne słowa Ronalda Reagana, który stwierdził, że dziewięć najbardziej przerażających słów w języku angielskim to: *I'm from the government and I'm here to help* (The Economist, 2012, 2014).

Podsumowując, „konwencjonalny” paradygmat innowacyjności przedsiębiorstw państwowych opierał się na założeniu, że własność prywatna jest bardziej efektywna i sprzyja innowacjom, podczas gdy własność państwowa hamuje innowacyjność. Argumentacja ta bazowała przede wszystkim na porównaniach systemów gospodarczych o odmiennych systemach własności oraz ogólnych rozważaniach o efektywności ekonomicznej przedsiębiorstw prywatnych *versus* państwowych (w późniejszym okresie została rozszerzona o teorię niekompletnych kontraktów). Jednocześnie argumentacja ta dominowała w głównym nurcie ekonomii przez wiele dekad, kształtując zarówno dyskurs akademicki, jak i praktykę polityki gospodarczej. Jednak wraz z rozwojem badań nad innowacyjnością i przedsiębiorstwami państwowymi, konwencjonalne podejście zaczęło być poddawane krytyce. Temu poświęcony będzie kolejny punkt rozprawy.

3.1.2. Współczesne ujęcie – paradygmat potencjału innowacyjnego

W ostatnich latach w literaturze ekonomicznej pojawiły się nowe perspektywy na temat innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, które znacząco odbiegają od przedstawionych w poprzednim punkcie. Badacze poddali rewizji powszechne założenie o niższej innowacyjności tych podmiotów, zwracając uwagę na specyficzne uwarunkowania sprzyjające ich działalności innowacyjnej. W tym kontekście warto przywołać publikację Mazzucato „*The entrepreneurial state: debunking public vs. private sector myths*” (2014). Choć nie koncentrowała się bezpośrednio na przedsiębiorstwach państwowych, jednak szeroko – i w zupełnie inny niż dotychczas sposób – przedstawiła zagadnienie innowacyjności państwa. Autorka zakwestionowała w niej dominujący paradygmat pasywnej roli państwa w procesie innowacji, dowodząc, że sektor publiczny często inicjuje i finansuje przełomowe innowacje,

podejmując ryzyko, którego sektor prywatny nie jest skłonny zaakceptować. Na poparcie tej tezy przedstawiła liczne przykłady, w których państwowe finansowanie i badania doprowadziły do powstania kluczowych technologii, takich jak internet, GPS czy zaawansowane komponenty smartfonów. Należy przy tym podkreślić, że wywołała ona zróżnicowane reakcje – od aprobaty wyrażonej przykładowo przez Stiglitzą w książce *„People, power, and profits: progressive capitalism for an age of discontent”* (2019), po krytykę, którą przedstawili McCloskey i Mingardi w publikacji *„The myth of the entrepreneurial state”* (2020) – odzwierciedlając złożoność dyskursu na temat zakresu i form zaangażowania państwa w procesy innowacyjne i szerzej, w funkcjonowanie gospodarki.

W swojej publikacji Mazzucato nie poświęciła jednak znaczącej uwagi przedsiębiorstwom państwowym jako odrębnym podmiotom gospodarczym. Jej analiza koncentrowała się przede wszystkim na działaniach agencji rządowych, programach badawczo-rozwojowych i całościowo polityce innowacyjnej, marginalizując bezpośrednią aktywność innowacyjną przedsiębiorstw kontrolowanych przez państwo. Jednocześnie książka ta stała się ważnym głosem w debacie – zarówno akademickiej, jak i publicznej – dotyczącej roli państwa w systemie innowacji. Towarzyszyło jej także rosnące zainteresowanie specyficznymi uwarunkowaniami i potencjałem innowacyjnym przedsiębiorstw państwowych.

Belloc w odniesieniu do tej kwestii – już w tytule jednego ze swoich artykułów – proponuje „ponowne przemyślenie konwencjonalnej mądrości” (2014). Pisze w nim, że choć powszechnie przyjmuje się w literaturze ekonomicznej, że przedsiębiorstwa państwowe są mniej efektywne niż te prywatne, to jednak przyczyny zaobserwowanej nieefektywności, zwłaszcza w kontekście innowacyjności, nie zawsze są bezpośrednio powiązane z własnością państwową *per se*. Autor argumentuje, że tradycyjnie wskazywane źródła nieefektywności przedsiębiorstw państwowych – takie jak brak dyscypliny rynkowej, słabe monitorowanie menedżerów, korupcja czy wpływy polityczne – nie są nieodłącznymi cechami własności państwowej, lecz wynikiem konkretnych uwarunkowań instytucjonalnych i prawnych, w których te podmioty funkcjonują. Są to zatem czynniki zewnętrzne, które można modyfikować poprzez odpowiednie regulacje polityczne i praktyki zarządzania. Munari i in. (2010) wcześniej zwracali nawet uwagę, że sam fakt, że przedsiębiorstwa państwowe nie podlegają typowej dyscyplinie rynkowej, może działać na korzyść ich innowacyjności. Podmioty te mogą sobie bowiem pozwolić na odroczenie zwrotów z inwestycji w badania i rozwój.

Belloc stwierdza zatem, że przedsiębiorstwa państwowe – w odpowiednich uwarunkowaniach – mogą wykazywać się innowacyjnością na poziomie porównywalnym lub

nawet wyższym niż przedsiębiorstwa prywatne. Na poparcie tej tezy przedstawia kilka argumentów. Po pierwsze państwo, które może być obecne w gospodarce w roli właściciela, jak i fiskusa, ma unikalną zdolność pozyskiwania środków, przede wszystkim poprzez system podatkowy, co umożliwia finansowanie innowacji. Po drugie nie skupiając się ściśle na maksymalizacji zysku, może angażować się w bardziej niepewne przedsięwzięcia innowacyjne. Po trzecie może wykazywać większą zdolność do koordynowania współpracy w zakresie innowacji w podmiotach, których jest właścicielem. Ponadto może efektywniej koordynować procesy innowacyjne i ich wdrożenie. To wszystko daje przedsiębiorstwom państwowym – zdaniem Belloc – potencjalną przewagę nad przedsiębiorstwami prywatnymi w zakresie innowacyjności, szczególnie w obszarze badań podstawowych, ale także stosowanych.

Kluczowa w tym kontekście jest wyższa zdolność przedsiębiorstw państwowych do podejmowania ryzyka, która – jak podkreśla autor – ma decydujące znaczenie w procesie tworzenia innowacji: „Tworzenie innowacji jest bowiem działalnością obciążoną niepewnością, opierającą się na procesie odkrywania, który może, ale nie musi, doprowadzić do powstania nowej technologii. Ponadto nawet jeśli proces innowacyjny generuje nową wiedzę, nie ma gwarancji, że nowa technologia odniesie konkretny lub komercyjny sukces. Innymi słowy, ostateczne zyski z procesu innowacyjnego nie mogą być przewidziane na jego początku. W rzeczywistości najbardziej oryginalne i potencjalnie przełomowe projekty badawczo-rozwojowe nie tylko potrzebują lat, aby przynieść konkretne rezultaty, ale często kończą się niepowodzeniem, zanim doprowadzą do powstania nowych produktów” (Belloc, 2014, s. 13–14).

Podobne stanowisko przedstawiają Tönurist i Karo (2016). Ich zdaniem przedsiębiorstwa państwowe mogą być nawet traktowane jako narzędzia polityki innowacyjnej, przyczyniając się do zmian w szerszych systemach innowacji. Autorzy podkreślają jednocześnie, że ta perspektywa była niedostatecznie uwzględniana przez badaczy polityki innowacyjnej, a do niedawna również przez badaczy przedsiębiorstw państwowych. Rozwijając tę myśl, wskazują, że dotychczasowe badania nad przedsiębiorstwami państwowymi często skupiały się albo na wewnętrznym funkcjonowaniu tych podmiotów (poziom mikro), albo na polityce państwa wobec nich (poziom makro), ale rzadko uwzględniały, jak te dwa poziomy na siebie wpływają i współdziałają. W odpowiedzi na tę lukę badawczą autorzy zaproponowali taksonomię potencjału i ograniczeń innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, która uwzględnia oba te poziomy – por. Tabela 4.

Tabela 4. Taksonomia potencjału i ograniczeń innowacyjności przedsiębiorstw państwowych

Kryteria	Jasne i długoterminowe cele polityki innowacyjnej oraz ich koordynacja ze strony państwa	Słabe/niejasne cele polityki innowacyjnej oraz ich koordynacja ze strony państwa
Wysoki stopień autonomii i silne ugruntowanie procesów innowacyjnych	A. Przedsiębiorstwo państwowe jako systemowy innowator	B. Przedsiębiorstwo państwowe jako niezależny innowator
Niski stopień autonomii i słabe ugruntowanie procesów innowacyjnych	C. Przedsiębiorstwo państwowe jako wykonawca polityki rządu lub podmiot zarządzany nieefektywnie	D. Przedsiębiorstwo państwowe jako podmiot zarządzany nieefektywnie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Tönurist & Karo, 2016.

Kluczowym elementem tej taksonomii jest odniesienie się do wspomnianych dwóch wymiarów, których kombinacja tworzy cztery scenariusze dla przedsiębiorstw państwowych w kontekście innowacyjności. W pierwszym scenariuszu (A) przedsiębiorstwo państwowe charakteryzuje się wysoką autonomią i dobrze ugruntowanymi procesami innowacyjnymi, działając w środowisku jasno określonych i skoordynowanych celów polityki innowacyjnej państwa. W tej sytuacji przedsiębiorstwo staje się integralną częścią systemu innowacji, efektywnie współpracując z innymi podmiotami. Drugi scenariusz (B) przedstawia przedsiębiorstwo państwowe jako niezależnego innowatora. Mimo wysokiej autonomii i rozwiniętych procesów innowacyjnych działa ono w warunkach słabego wsparcia lub niejasnych celów polityki państwa w tym zakresie. W rezultacie innowacje są rozwijane niezależnie od szerszej strategii państwowej, co może ograniczać ich systemowy wpływ. Scenariusze trzeci (C) i czwarty (D) obrazują sytuacje, w których przedsiębiorstwo państwowe charakteryzuje się niską autonomią oraz działa w warunkach słabo ugruntowanej polityki innowacyjnej. W tej sytuacji bez względu na odgórne cele polityki innowacyjnej państwa, staje się podmiotem zarządzanym nieefektywnie, niekiedy biernie wykonując politykę rządu (autorzy używają przy tym określenia *shadow actor of government*), co znacząco ogranicza ich potencjał innowacyjny.

Dwa ostatnie scenariusze odzwierciedlają dotychczasową, dominującą w literaturze krytykę przedsiębiorstw państwowych w zakresie ich potencjału innowacyjnego. To „dziedzictwo” powoduje, że „odkrycie przedsiębiorstw państwowych jako instrumentów polityki innowacyjnej” może stanowić – zdaniem autorów – istotne wyzwanie. Wskazują jednocześnie sposób sprostania mu. Na poziomie makro konieczna jest zmiana orientacji polityki wobec

przedsiębiorstw państwowych w kierunku zwiększenia ich nakładów na badania i rozwój oraz wzmocnienia ich roli w systemie innowacji, co wymaga ściślejszego powiązania polityki innowacyjnej z działalnością tych podmiotów. Na poziomie mikro niezbędna jest transformacja wewnętrznych praktyk zarządzania przedsiębiorstwami państwowymi, co obejmuje zmianę systemu zachęt oraz ukierunkowanie na wyniki innowacyjne.

Również Landoni (2020) zwraca uwagę na to, że czynniki, które przekształcają przedsiębiorstwa państwowe w innowacyjne podmioty, mają charakter zarówno wewnętrzny (autonomia zarządcza), jak i zewnętrzny (koordynacja z działaniami rządu). Poza tym wśród kwestii, które „pozwalają lepiej zrozumieć innowacyjność przedsiębiorstw państwowych” wskazuje także, że tworzą one innowacje w sposób odmienny od innych instytucji publicznych. Wynika to z samej natury przedsiębiorstwa oraz jego zdolności do tworzenia, gromadzenia, zbierania i łączenia wiedzy. Posiadają bowiem strukturę zarządzania, która obejmuje „przedsiębiorcze przyjmowanie ryzyka” oraz prawa własności do pełnego wykorzystania korzyści z innowacji. W kontekście porównania do przedsiębiorstw prywatnych Landoni wskazuje obrazowo, że przedsiębiorstwa państwowe „czasami badają ścieżki, które początkowo wydają się prowadzić donikąd, ale okazują się fundamentalne dla innowacji. Innym razem eksplorują to, co początkowo wydaje się istotne, ale okazuje się ślepą uliczką. Podążając alternatywnymi ścieżkami, przedsiębiorstwa państwowe rzucają światło na możliwości, od których przedsiębiorstwa prywatne się odwracają”.

Innymi słowy, przedsiębiorstwa państwowe mogą podejmować wysiłki innowacyjne wiążące się z wyższym ryzykiem i dłuższym horyzontem czasowym, niż niekiedy przedsiębiorstwa prywatne. Jak podsumowuje Landoni: „głównym wnioskiem jest to, że wkład przedsiębiorstw państwowych w innowacje jest w dużej mierze niedoceniany”. Jednocześnie – co również podkreśla autor – nie dotyczy to wszystkich przedsiębiorstw państwowych, gdyż w zakresie innowacyjności podmioty te wyraźnie się różnią. Niektóre z nich, podlegając naciskom politycznym, pozostają uwikłane w tradycyjnie krytykowanej roli, podczas gdy inne są „prawdziwie innowacyjne” (autor używa określenia *truly innovative*) (s. 605–617).

W odniesieniu do tych drugich warto zwrócić uwagę na specyficzne cechy przedsiębiorstw państwowych, które mogą czynić je szczególnie predysponowanymi do innowacyjnych przedsięwzięć. W tym kontekście Castelnovo i Florio (2020) wskazują na kilka kluczowych cech procesu tworzenia wiedzy, które prowadzą do zawodności rynku i niedostatecznych nakładów sektora prywatnego na badania i rozwój. Te cechy to (1) długoterminowa perspektywa (*long-term horizon*), (2) niepewność (*uncertainty*), (3) ograniczenia finansowe

(*financial constraints*) oraz (4) efekty zewnętrzne (*externalities*). Autorzy, odwołując się do wcześniej cytowanej pracy Romera (1990) dotyczącej endogenicznego wzrostu gospodarczego, argumentują, że kombinacja tych cech stwarza unikalne warunki, w których przedsiębiorstwa państwowe mogą odgrywać istotną rolę w procesach innowacyjnych, szczególnie w zakresie badań podstawowych, które są często zbyt kosztowne lub ryzykowne dla przedsiębiorstw prywatnych. Romer wskazywał na niedoskonałości rynku w zakresie tworzenia wiedzy i prowadzenia badań i rozwoju, co stanowi uzasadnienie dla interwencji państwa w tym obszarze. Castelnovo i Florio rozwijają tę myśl, podkreślając szczególne predyspozycje przedsiębiorstw państwowych do podejmowania innowacyjnych przedsięwzięć. Według autorów, przedsiębiorstwa państwowe (1) mogą inwestować w projekty o odległym horyzoncie czasowym, z uwagi na mniejszą presję generowania natychmiastowych zysków i zwrotów, (2) mogą inwestować w obszary o wysokim stopniu niepewności, takie jak przełomowe technologie czy wczesne fazy badań z uwagi na mniejszą presję ze strony akcjonariuszy i tym samym większą akceptację ryzyka, (3) mogą zapewnić stabilniejsze finansowanie badań nawet w warunkach dekonunktury, z uwagi na mniejsze ograniczenia budżetowe oraz (4) mogą swobodniej dzielić się wiedzą, przynosząc szersze korzyści społeczne.

W związku z tym Castelnovo i Florio proponują utworzenie „nowej generacji przedsiębiorstw państwowych opartych na wiedzy” (*new generation of knowledge-based public enterprises*), łączących cechy przedsiębiorstw państwowych i instytucji zarządzających infrastrukturami badawczymi. Wyjaśniają to, wskazując, że: „przedsiębiorstwa państwowe, takie jak spółki energetyczne czy telekomunikacyjne, funkcjonują głównie w warunkach rynkowych, podczas gdy instytucje zarządzające infrastrukturami badawczymi, takie jak Europejska Agencja Kosmiczna czy Europejskie Laboratorium Biologii Molekularnej, są kształtowane przez środowiska naukowe i działają w otoczeniu akademickim. Sugerujemy, że nowa generacja przedsiębiorstw państwowych opartych na wiedzy powinna mieć cechy obu tych typów podmiotów sektora publicznego” (s. 589). Zdaniem autorów takie podmioty być skutecznym narzędziem polityki innowacyjnej ukierunkowanej na konkretne cele społeczne i gospodarcze. Podkreśla to także Tönurist (2015) pisząc, że „przedsiębiorstwa państwowe mogą być postrzegane jako podmioty hybrydowe, łączące w sobie cechy zarówno przedsiębiorstw komercyjnych, jak i agencji rządowych, [...] jako organizacje będące zarówno obiektami, jak i agentami zmian” (s. 3).

Rozwijając tę myśl, warto zwrócić uwagę na specyfikę wyzwań, z którymi mierzą się współczesne gospodarki. Problemy takie jak zmiany klimatyczne czy starzenie się społeczeństwa, wymagają – jak podkreśla Mazzucato (2016) – innowacji ukierunkowanych na misje (*mission-oriented innovation*). W tym kontekście przedsiębiorstwa państwowe, operujące na styku sektora publicznego i prywatnego, mogą być szczególnie predysponowane do podejmowania takich innowacyjnych wysiłków – co z kolei podkreślają zarówno Castelnovo i Florio (2020), jak i Landoni (2020).

Szczególnie istotne wydaje się to w odniesieniu do wspomnianych wcześniej eko-innowacji (Urbaniec i in., 2021). Przedsiębiorstwa państwowe, ze względu na swoją strukturę własnościową i cele, mogą przyjmować dłuższą perspektywę inwestycyjną, gdyż nie podlegają tak silnej presji na szybki zwrot z inwestycji, jak ma to często miejsce w przypadku przedsiębiorstw prywatnych. Jednocześnie posiadają one swoisty mandat do realizacji celów środowiskowych, co może sprzyjać podejmowaniu inicjatyw w obszarze zielonych technologii. Jest to zatem ważny kierunek badań, tym bardziej że „kwestie ochrony środowiska i ekologii zyskują coraz bardziej na znaczeniu i stają się obszarem nasilonego występowania procesów innowacyjnych” (Czaja i in., 2021, s. 96).

Kolejnym istotnym obszarem badawczym w kontekście innowacyjności przedsiębiorstw państwowych jest analiza potencjału implementacji modelu otwartych innowacji. Model ten, zakładający aktywne wykorzystanie zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych źródeł innowacji, wydaje się szczególnie adekwatny dla tych podmiotów, które z założenia dążą nie tylko do maksymalizacji zysku, ale także realizują cele społeczne. W szerszej perspektywie, w odniesieniu do podmiotów sektora publicznego, model otwartych innowacji może przybierać specyficzną formę, angażując szersze grono interesariuszy, niż ma to miejsce w sektorze prywatnym. O ile w sektorze prywatnym otwarte innowacje zazwyczaj obejmują współpracę z dostawcami, klientami, konkurentami i instytucjami badawczymi (Huizingh, 2011), o tyle w przypadku podmiotów publicznych krąg ten może naturalnie obejmować także instytucje rządowe i samorządowe, środowisko akademickie, organizacje pozarządowe i sieci obywatelskie (Lee i in., 2012; Gershman i in., 2019).

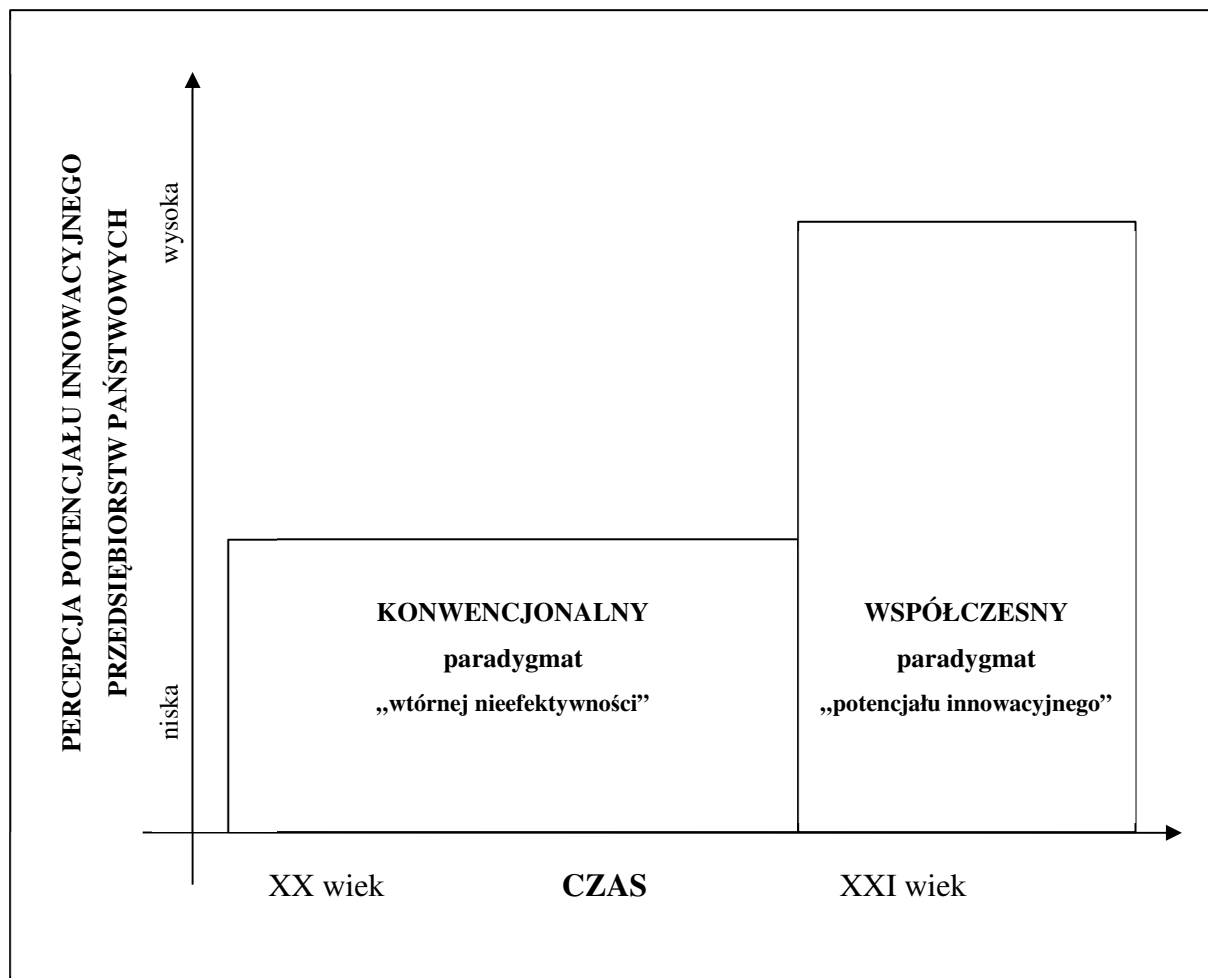
Warto także zauważyć, że zmiana podejścia do innowacyjności przedsiębiorstw państwowych nie ogranicza się tylko do badań prowadzonych przez naukowców zajmujących się tymi podmiotami, ale jest również widoczna w szerszej literaturze z zakresu ekonomii innowacji i polityki innowacyjnej. Przykładowo w publikacji Banku Światowego „*A practitioner's guide to innovation policy*” (Cirera i in., 2020) przedsiębiorstwa państwowe

przedstawiane są jako potencjalnie ważni aktorzy w systemie innowacji, szczególnie w kontekście zamówień publicznych. Dotyczy to zwłaszcza zamówień przedkomercyjnych (*pre-commercial procurement*), stosowanych przez instytucje publiczne w celu rozwoju innowacyjnych rozwiązań, które jeszcze nie są dostępne na rynku. W odróżnieniu od tradycyjnych zamówień publicznych, gdzie zamawiający kupuje gotowy produkt lub usługę, w zamówieniach przedkomercyjnych chodzi o finansowanie prac badawczo-rozwojowych prowadzących do stworzenia nowego produktu, usługi czy technologii.

Przedsiębiorstwa państwowe mogą – na co wskazują autorzy publikacji Banku Światowego – skuteczniej wdrażać takie zamówienia niż inne instytucje publiczne, gdyż często posiadają lepsze zdolności technologiczne oraz większe doświadczenie rynkowe. W efekcie w zestawie pytań kontrolnych dotyczących projektowania i wdrażania innowacyjnych zamówień publicznych (*checklist for design and implementation of public procurement of innovation*), obok kwestii niezrealizowanych potrzeb publicznych, czy przejrzystości systemu zamówień, autorzy umieszczają pytanie: „Czy dysponujesz innowacyjnymi sektorami/branżami lub przedsiębiorstwami państwowymi, które mogą służyć jako pola eksperymentalne dla innowacyjnych zamówień publicznych?”.

W innej publikacji wydanej przez OECD i Bank Światowy „*Making innovation policy work*” (Dutz i in., 2014) przedsiębiorstwa państwowe zostały wymienione wśród głównych aktorów innowacji – obok rządu, przedsiębiorstw prywatnych, osób indywidualnych, innowatorów oddolnych, uniwersytetów i organizacji pozarządowych – w kontekście tzw. innowacji *bottom of the pyramid* czy *base of the pyramid*. Innowacje te odnoszą się do koncepcji tworzenia produktów, usług i modeli biznesowych, które są zaprojektowane dla uboższych segmentów społeczeństwa, czyli dla ludzi znajdujących się „u podstawy piramidy” (Prahalad, 2012). W tym kontekście w opracowaniu OECD i Banku Światowego wyróżniono szczególną rolę przedsiębiorstw państwowych na dwóch kluczowych etapach procesu innowacyjnego. Na etapie badań podkreślono ich znaczenie jako wykonawców własnych projektów badawczych oraz podmiotów wspierających finansowo badania uniwersyteckie (co łączy się z omówioną wyżej koncepcją otwartych innowacji). Z kolei na etapie produkcji i komercjalizacji zwrócono uwagę na ich istotną rolę w procesie wytwórczym.

Podsumowaniem przedstawionych rozważań jest autorska propozycja schematu ewolucji paradygmatu innowacyjności przedsiębiorstw państwowych – Rysunek 8.



Rysunek 8. Ewolucja paradygmatu innowacyjności przedsiębiorstw państwowych
Źródło: Opracowanie własne.

Schemat ten ilustruje zmianę w postrzeganiu wśród badaczy potencjału innowacyjnego tych podmiotów na przestrzeni XX i XXI wieku. „Konwencjonalny” paradygmat, dominujący w XX wieku, charakteryzował się percepcją niskiego potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw państwowych. W tym ujęciu, od poglądów Marshalla (1907) po Shleifera (1998), były one postrzegane jako mniej innowacyjne w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych. Jednocześnie teoretyczne uzasadnienie tej tezy nie stanowiło początkowo istotnego tematu badawczego. Przyjmowano, właściwie *a priori*, że mniejsza efektywność przedsiębiorstw państwowych – w zakresie której panował w ekonomii głównego nurtu swoisty konsensus – implikuje również ich niższą innowacyjność. „Współczesny” paradygmat, wyrastający w XXI wieku między innymi z prac Belloc (2014), czy Castelnova i Floria (2020), odzwierciedla znaczącą rewizję dotychczasowej „konwencjonalnej mądrości”. Dostrzeżono, że przedsiębiorstwa państwowe mogą posiadać unikalne predyspozycje do podejmowania długoterminowych i ryzykownych wysiłków innowacyjnych, potencjalnie przynoszących

szersze korzyści społeczne. Przy odpowiednich warunkach instytucjonalnych i właściwym zarządzaniu, może to przyczyniać się do ich wyższego potencjału innowacyjnego. Jak pisze Szarzec (2023) „potępienie przedsiębiorstw państwowych jako nieefektywnych czy zacofanych nie wybrzmiewa już tak głośno jak kiedyś. Ale fundamentalnym warunkiem ich efektywności i innowacyjności jest wysoka jakość instytucji państwa i dobra polityka właścicielska” (s. 310).

W ramach współczesnego paradygmatu szczególną uwagę należy zwrócić na specyficzne umiejscowienie własności państwowej w kontekście uwarunkowań innowacyjności. Struktura własnościowa i tożsamość właściciela, jak wskazano w Podręczniku Oslo (OECD i Eurostat, 2018) i omówiono w drugim rozdziale, stanowi jedno z wewnętrznych uwarunkowań innowacyjności przedsiębiorstw. Jednakże w przypadku własności państwowej, te wewnętrzne uwarunkowania są jednocześnie silnie powiązane z czynnikami zewnętrznymi. Przykładowo, strategia przedsiębiorstwa, która zazwyczaj jest postrzegana jako wewnętrzne uwarunkowanie innowacyjności, w przypadku przedsiębiorstw państwowych jest bezpośrednio kształtowana przez zewnętrzne otoczenie polityczne. Bałtowski i Kwiatkowski (2018) wskazują na wielość i różnorodność celów przedsiębiorstw państwowych, które obejmują realizację szerszych celów polityki publicznej. Podobnie, uwarunkowania zarządcze, tradycyjnie postrzegane jako wewnętrzne, w przypadku przedsiębiorstw państwowych są silnie powiązane z zewnętrznymi poprzez bezpośredni wpływ otoczenia politycznego. Szarzec (2022) zwraca uwagę na dualną rolę państwa w tym podmiotach – właściciela i regulatora. W rezultacie własność państwowa zdaje się wykraczać poza typowe ramy klasyfikacji uwarunkowań innowacyjności, tworząc sytuację, w której wewnętrzne i zewnętrzne czynniki ściśle się przenikają. W tym kontekście własność państwowa jawi się jako – *sui generis* – uwarunkowanie innowacyjności, które wymaga pogłębionych badań empirycznych.

Należy także podkreślić, że zmiana paradygmatu postrzegania innowacyjności przedsiębiorstw państwowych wpisuje się w szerszą ewolucję poglądów na temat ich funkcjonowania w gospodarce. Współczesny ich powrót – jak wskazano w rozdziale poświęconym własności państwowej przedsiębiorstw w ujęciu wybranych szkół ekonomicznych – niekiedy o charakterze ilościowym, ale przede wszystkim jakościowym, skłania do ponownego rozważenia ich roli w gospodarce, w tym także do oceny ich potencjału innowacyjnego. Jednocześnie w obecnym dyskursie naukowym nie ma jednomyślności co do innowacyjności przedsiębiorstw państwowych. Zaproponowany schemat odzwierciedla tę niejednoznaczność, ukazując współistnienie różnorodnych stanowisk – od tych podkreślających wyższą innowacyjność przedsiębiorstw państwowych w określonych

warunkach, po stanowiska bardziej sceptyczne, nawiązujące do konwencjonalnego paradygmatu. W związku z tym w kolejnym punkcie – w celu weryfikacji przedstawionych koncepcji teoretycznych – dokonano przeglądu badań empirycznych dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw państwowych. Ma on na celu ocenę, w jakim stopniu wyniki badań empirycznych potwierdzają lub kwestionują teoretyczne założenia dotyczące potencjału innowacyjnego tych podmiotów.

3.2. Innowacyjność przedsiębiorstw państwowych w badaniach empirycznych

3.2.1. Przegląd i synteza badań empirycznych

Podczas gdy teoretyczne rozważania na temat potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw państwowych uległy w ostatnich latach znaczącej ewolucji, ważna jest weryfikacja tych koncepcji w świetle dowodów empirycznych. Na wstępie należy podkreślić, że przez lata badania empiryczne dotyczące związków między własnością państwową a innowacyjnością przedsiębiorstw zdawały się pozostawać na marginesie zainteresowań ekonomistów. Tönurist i Karo (2016, s. 627) określają dorobek badawczy w tym zakresie jako „stosunkowo niewielki”. Jako wyjątek wskazują badania poświęcone gospodarkom azjatyckim, szczególnie Chinom.

Gospodarka chińska jest unikalnym przypadkiem do badań innowacyjności przedsiębiorstw państwowych z uwagi na rozbudowany sektor przedsiębiorstw państwowych. Szacunki wskazują, że podmioty te generują około jednej czwartej chińskiego PKB (Zhang, 2019). W odniesieniu do tego w czasopiśmie *The Economist* w artykule „*With the state’s help, Chinese technology is booming*” podkreślano, że „żaden rząd nie kontroluje większej części gospodarki wartej kontrolowania niż rząd Chin” (2020). Jednocześnie chiński system gospodarczy, będący połączeniem mechanizmów rynkowych i silnej kontroli państwowej, tworzy unikalne warunki dla funkcjonowania przedsiębiorstw państwowych. Mając na uwadze wspomnianą już kontekstowość ekonomii, czyli założenie, że procesy i zjawiska ekonomiczne są silnie uwarunkowane specyfiką instytucjonalną, kulturową czy historyczną, należy zachować – na co również zwracają uwagę Tönurist i Karo – ostrożność przy próbach generalizacji wyników badań z gospodarki chińskiej. W związku z tym niniejszy przegląd skupia się przede wszystkim na badaniach empirycznych przeprowadzonych na próbach przedsiębiorstw z krajów rozwiniętych, ze szczególnym uwzględnieniem państw Europy, zwłaszcza Europy Środkowej.

Powracając do oceny dorobku badawczego w obszarze innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w kontekście krajów rozwiniętych, należy stwierdzić, że jego określenie jako „stosunkowo niewielkiego” wydaje się uzasadnione. Badacze zajmujący znacznie więcej uwagi

poświęcali bowiem nie tyle kwestii tożsamości właściciela, ile strukturze własnościowej, czy też szerzej systemowi ładu korporacyjnego. Ta pierwsza, jeśli w ogóle była przedmiotem badań, pojawiała się przede wszystkim w kontekście procesu prywatyzacji. Co jednak ważne, nurt badawczy skupiający się na konsekwencjach transformacji własności z państwowej na prywatną dla działalności innowacyjnej przedsiębiorstw dostarczył empirycznych dowodów, że prywatyzacja może prowadzić do redukcji nakładów na badania i rozwój, szczególnie w zakresie długoterminowych projektów badawczych (Munari, 2002; Munari i in., 2002; Munari, 2003; Jamasb i Pollitt, 2011).

W tym kontekście warto przywołać – prekursorską w swoim założeniu – publikację Munariego i in. (2010). Jej autorzy na podstawie wskazanych badań dotyczących prywatyzacji sformułowali hipotezę, że udział własności kontrolowanej przez państwo *ceteris paribus* ma pozytywny wpływ na poziom nakładów na badania i rozwój. Badanie przeprowadzone na próbie spółek notowanych na giełdach w sześciu krajach europejskich (Francja, Niemcy, Włochy, Norwegia, Szwecja i Wielka Brytania) w 1996 roku nie wykazało jednak statystycznie istotnego związku między tymi zmiennymi. Próbując wyjaśnić ten wynik, autorzy zwrócili uwagę na fakt, że badane przedsiębiorstwa z udziałem państwa były notowane na giełdzie i tym samym przeszły już częściową prywatyzację, co mogło ograniczyć ich nakłady na badania i rozwój. Przy czym należy zwrócić także uwagę na niewielką liczbę przedsiębiorstw z udziałem państwa w badanej próbie¹⁴.

Najnowsze badania zdają się jednak – przynajmniej częściowo – potwierdzać tę hipotezę, jak i szerzej trafność postulatu Belloca o „ponownym przemyśleniu konwencjonalnej mądrości” dotyczącej innowacyjności przedsiębiorstw państwowych. Wiele z tych badań dowodzi bowiem, że podmioty te w krajach rozwiniętych przy określonych warunkach mogą dorównywać, a nawet przewyższać prywatne przedsiębiorstwa pod względem innowacyjności.

Nowe obserwacje w tym zakresie przynoszą badania studiów przypadków. Tõnurist (2015) na podstawie estońskiej państwowej spółki energetycznej, Eesti Energia, bada rolę przedsiębiorstw państwowych jako instrumentów polityki innowacyjnej (autorka wykorzystuje szerokie podejście badawcze, łączące wywiady pogłębione, analizę dokumentów oraz danych ilościowych i jakościowych¹⁵). Tõnurist zauważa, że Eesti Energia ma znaczący wpływ

¹⁴ Badaniem objęto próbę 1000 przedsiębiorstw notowanych na giełdzie, z których 386 raportowało dane w zakresie nakładów na B+R. Wśród nich przy progu 10% udziałów wyodrębniono 19 przedsiębiorstw z udziałami państwa, a przy progu 20% – tylko 14.

¹⁵ Metodologia badania obejmowała: (1) wywiady z przedstawicielami różnych działów Eesti Energia, w tym głównej jednostki B+R, zespołu ds. energii odnawialnej oraz działów ochrony środowiska i jakości usług, (2)

na innowacje w sektorze energetycznym Estonii, jednak potencjał innowacyjny tego przedsiębiorstwa jest ograniczany przez pewne uwarunkowania. Wśród nich wymienia brak jasno określonych celów polityki innowacyjnej ze strony państwa jako właściciela, ograniczenia finansowe i presję na maksymalizację krótkoterminowych zysków, czy niski poziom koordynacji między działaniami przedsiębiorstwa a szerszą polityką innowacyjną państwa. Autorka konkluduje, że mimo potencjału Eesti Energia jako instrumentu polityki innowacyjnej, brak odpowiednich ram instytucjonalnych i strategicznych ogranicza skuteczność przedsiębiorstwa w tej roli. Badanie to podkreśla potrzebę bardziej kompleksowego podejścia do zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwach państwowych, uwzględniającego zarówno wewnętrzne uwarunkowania tych podmiotów, jak i szerszy kontekst polityki innowacyjnej państwa.

Benassi i Landoni (2019) na podstawie badania opartego o studia przypadków stawiają nawet tezę, że przedsiębiorstwa państwowe mogą być filarem procesu innowacyjnego. Do takich wniosków dochodzą poprzez studia przypadków dwóch przedsiębiorstw, których udziałowcami są państwo włoskie i francuskie: STMicroelectronics w branży półprzewodników i Thales Alenia Space w przemyśle kosmicznym. Także Kanazireva (2024) w badaniu jakościowym opartym o studia przypadków sześciu bułgarskich przedsiębiorstw państwowych z różnych sektorów gospodarki, zauważa, że mimo ograniczeń biurokratycznych, często kojarzonych z przedsiębiorstwami państwowymi, niektóre bułgarskie przedsiębiorstwa państwowe zdołały ugruntować swoją pozycję jako innowacyjne i konkurencyjne zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym. Przykładem jest przedsiębiorstwo Natsionalna Elektricheska Kompania (NEK) prowadzące działalność innowacyjną w zakresie energii odnawialnej. Jednocześnie autorka identyfikuje także wyraźne bariery innowacyjności w bułgarskich przedsiębiorstwach państwowych, które zasadniczo dotyczą polityki rządu wobec tych podmiotów, przy jednoczesnym braku strategii innowacyjnej.

Przykładem badań opartych na długookresowej analizie historycznej jest publikacja Antonelliego i in. (2014), w której zbadano rolę włoskich przedsiębiorstw państwowych w rozwoju innowacyjności i produktywności gospodarki w latach 1950–1994. Autorzy wykazali, że przedsiębiorstwa te, ze względu na specyfikę organizacyjną, nacisk

wywiady z ekspertami i naukowcami współpracującymi z przedsiębiorstwem, głównie z Uniwersytetu Technicznego w Tallinnie, (3) rozmowy z przedstawicielami instytucji publicznych, w tym Estońskiego Funduszu Rozwoju, Estońskiego Urzędu Ochrony Konkurencji, Ministerstwa Finansów i Narodowego Urzędu Kontroli, (4) analizę dokumentów, w tym protokołów parlamentarnych z lat 1992-2013, dokumentów politycznych oraz raportów finansowych przedsiębiorstwa.

na badania podstawowe i obecności w kluczowych sektorach, były istotnym źródłem pieniężnych efektów zewnętrznych w zakresie wiedzy. Ich nakłady na B+R miały silniejszy wpływ na wzrost całkowitej produktywności czynników produkcji (TFP) niż nakłady firm prywatnych. Ponadto przedsiębiorstwa państwowe pełniły też kluczową rolę w systemie innowacji Włoch, łącząc badania naukowe z zastosowaniami przemysłowymi.

Warto także zwrócić uwagę na wyniki badań empirycznych odnoszących się do wskazanych w poprzednim punkcie koncepcji otwartych innowacji, czy ekoinnowacji. Badania te, przeprowadzone w różnych kontekstach gospodarczych, ujawniają złożoność relacji między własnością państwową a skłonnością do ich adoptowania. W odniesieniu do otwartych innowacji Gershman i in. (2019) na podstawie analizy przedsiębiorstw rosyjskich, dowodzą, że przedsiębiorstwa państwowe wykazują większą skłonność do stosowania tego modelu. Z kolei Väättänen i in. (2011), również na podstawie badań rosyjskich przedsiębiorstw, wskazują, że mimo deklarowanej większej skłonności do realizacji innowacji w otwartym modelu, przedsiębiorstwa państwowe nie wykorzystują w pełni korzyści płynących z tego podejścia, co prowadzi do ich niższej efektywności innowacyjnej. Podobne wnioski, tym razem na podstawie analizy przedsiębiorstw z gospodarki chińskiej, przedstawiają Fu i in. (2014). Ich badania wskazują, że chińskie przedsiębiorstwa państwowe są mniej skłonne do wdrażania innowacji otwartych w porównaniu z krajowymi przedsiębiorstwami prywatnymi, jak i podmiotami z kapitałem zagranicznym prowadzącymi działalność w Chinach. Także badania w zakresie ekoinnowacji przeprowadzone nad chińskimi przedsiębiorstwami wskazują, że złożona jest relacja między udziałem państwa a skłonnością do implementacji proekologicznych rozwiązań innowacyjnych. Badania podkreślają, że związek ten jest moderowany przez czynniki, takie jak szerszy kontekst instytucjonalny, czy też wiek i wielkość przedsiębiorstwa (Pan i in., 2020; Qadeer i in., 2023).

Od czasu, gdy Tönurist i Karo sformułowali swoje spostrzeżenia o „stosunkowo niewielkim” dorobku badawczym w zakresie związku między własnością państwową a innowacyjnością przedsiębiorstw w krajach rozwiniętych, można zaobserwować wzrost zainteresowania badaczy tą tematyką. Można to przypisać dwóm głównym czynnikom. Po pierwsze, zmianom w postrzeganiu i funkcjonowaniu własności państwowej, zarówno w teorii ekonomii, jak i w praktyce gospodarczej, co omówiono w poprzednich punktach. Ta ewolucja skłoniła badaczy do ponownego, krytycznego spojrzenia na rolę przedsiębiorstw państwowych we współczesnej gospodarce. Nabrało to szczególnego znaczenia w obliczu globalnych wyzwań, takich jak zmiany klimatyczne czy pandemia COVID-19, które

uwypukliły strategiczną rolę państwa w stymulowaniu innowacji. Po drugie, rosnącej świadomości znaczenia innowacji jako kluczowego czynnika konkurencyjności i wzrostu gospodarczego w erze gospodarki opartej na wiedzy, co skierowało uwagę badaczy na potencjał innowacyjny różnych form własności przedsiębiorstw.

Ten przegląd ogólnych trendów w badaniach nad innowacyjnością przedsiębiorstw państwowych stanowi podstawę do bardziej szczegółowej analizy ich innowacyjności mierzonej aktywnością patentową, co zostanie omówione w następnym podrozdziale.

3.2.2. Przegląd badań z aktywnością patentową jako miernikiem innowacyjności

W świetle rosnącego zainteresowania innowacyjnością przedsiębiorstw państwowych szczególną uwagę badaczy przyciąga ich aktywność patentowa. Badanie uwzględniające dane patentowe pozwala bowiem na obiektywną i ustandaryzowaną ocenę wyników działalności innowacyjnej przedsiębiorstw prywatnych i państwowych, pozwalając na porównania we wspomnianych już różnych przekrojach.

Wśród tych badań na szczególną uwagę zasługuje artykuł Lazzariniego i in. (2021) o tytule rozpoczynającym się od osobliwego sformułowania „*Leviathan as an inventor*”. Ich badania na próbie przedsiębiorstw z 44 państw (w tym z Polski, Rumunii, Czech i Węgier) i z 23 branż w latach 1997–2012 wskazują, że działalność innowacyjna przedsiębiorstw państwowych jest częstsza (zgłaszają więcej patentów) i bardziej pionierska (zgłaszane przez nie patenty są bardziej oryginalne), chociaż ma mniejszy wpływ (mniej cytowań patentów) w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych. Przedsiębiorstwa z większościowym i mniejszościowym udziałem państwa nie wykazują istotnych różnic w zakresie wyników innowacyjnych. Przy czym wpływ form własności na potencjał innowacyjny przedsiębiorstw zmienia się w zależności od otoczenia politycznego, które może sprzyjać innowacyjności przedsiębiorstw państwowych lub ją ograniczać, w zależności od systemu równoważenia wpływów politycznych.

Jak zauważają autorzy, z jednej strony, w państwach, gdzie mechanizmy kontroli i równowagi (*checks and balances*) są słabo rozwinięte, wzrasta ryzyko negatywnego wpływu ingerencji politycznej na działalność innowacyjną przedsiębiorstw państwowych. W takich warunkach mogą być one wykorzystywane do realizacji krótkoterminowych celów politycznych, co ogranicza ich skłonność do inwestowania w długoterminowe projekty badawczo-rozwojowe. Z drugiej strony, w państwach z dobrze rozwiniętymi mechanizmami kontroli i równowagi, przedsiębiorstwa państwowe działają w środowisku, które ogranicza możliwość bezpośredniej ingerencji politycznej, co może sprzyjać innowacyjności. Autorzy

badania podają w tym kontekście zestawienie dwóch państw, które ilustruje te różnice: „Przedsiębiorstwa państwowe w Norwegii często podlegają nadzorowi niezależnych agencji regulacyjnych i szeregu przepisów prawnych, które ograniczają możliwości bezpośredniej ingerencji polityków. Z kolei przedsiębiorstwa państwowe w Brazylii zostały przeniknięte przez interesy partyjne, z politykami dążącymi do wykorzystania zasobów i bogactw na rzecz korzyści partyjnych i prywatnych, po tym, jak agencje regulacyjne zostały pozbawione swojej mocy ograniczającej przez kolejne rządy” (Lazzarini i in., 2021, s. 571).

Równocześnie badacze wskazują, że negatywny wpływ otoczenia politycznego – czy też jak piszą szerzej „słabych instytucji” – na innowacyjność przedsiębiorstw państwowych może być niwelowany przez efektywność działalności innowacyjnej w danej branży (tzw. *invention productivity*, wyrażona jako iloczyn średniej częstotliwości i średniego wpływu patentów zgłoszonych w branży). W branżach, w których jest ona wyższa, przedsiębiorstwa państwowe wykazują większą odporność na wpływy polityczne (dotyczy to np. produkcji wyrobów chemicznych, farmaceutycznych, czy pojazdów samochodowych). Jest to efekt intensywnej konkurencji rynkowej, która stymuluje te podmioty do działalności innowacyjnej. Autorzy wskazują, że zjawisko to znajduje odzwierciedlenie w pochodzącej z teorii ewolucji hipotezie Czerwonej Królowej¹⁶, która w naukach ekonomicznych odnosi się do potrzeby ciągłego rozwoju w odpowiedzi na działania konkurencyjne. Podobne wnioski płyną także z badań przeprowadzonych w Chinach. Zhou i in. (2017) wykazali, że w warunkach wysokiej konkurencji efektywność przedsiębiorstw państwowych w przekształcaniu nakładów na badania i rozwój w innowacje wzrasta. Wu i Sun (2024), badając wpływ prywatyzacji na innowacyjność byłych przedsiębiorstw państwowych, stwierdzili, że proces ten prowadzi do spadku wyników innowacyjnych szczególnie w regionach o niskim poziomie rozwoju rynku.

Również Castelnovo (2022) dowodzi, że w wielu branżach o wysokiej intensywności nakładów na badania i rozwój przedsiębiorstwa państwowe wykazują wyższą innowacyjność niż przedsiębiorstwa prywatne. W badaniach opartych na danych o aktywności patentowej przedsiębiorstw z wybranych krajów Unii Europejskiej¹⁷ obejmujących lata 2011–2018 wykazuje, że w niektórych branżach klasyfikowanych do sektorów przemysłu średnio-

¹⁶ Nazwa pochodzi od postaci Czerwonej Królowej z powieści Lewisa Carrolla „Po drugiej stronie Lustra i co tam Alicja znalazła”, która wypowiada słynną sentencję, że aby pozostać w tym samym miejscu, trzeba biec.

¹⁷ Próba badawcza obejmuje państwa, które zostały członkami Unii Europejskiej przed 2004 r., z pominięciem Danii i Wielkiej Brytanii, tj.: Austrię, Belgię, Finlandię, Francję, Niemcy, Grecję, Irlandię, Włochy, Luksemburg, Holandię, Portugalię, Hiszpanię i Szwecję.

zaawansowanych technologii (np. produkcji wyrobów chemicznych i pojazdów samochodowych) oraz usług wiedzochłonnych (np. transporcie lotniczym), a także w branży energetycznej i gazowej przedsiębiorstwa państwowe osiągają lepsze wyniki niż przedsiębiorstwa prywatne. Jednocześnie inne nie wykazują statystycznie istotnych różnic (np. produkcja komputerów i wyrobów elektronicznych oraz wyrobów farmaceutycznych) lub lepsze wyniki przedsiębiorstw prywatnych (np. produkcja urządzeń elektrycznych) korelacje między formą własności a aktywnością patentową. Castelnovo analizował również wpływ patentów mierzony liczbą cytowań. Wykazał, że w niektórych branżach, takich jak przemysł chemiczny, produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczip oraz transport wodny i lotniczy, patenty przedsiębiorstw państwowych otrzymywały średnio więcej cytowań niż patenty przedsiębiorstw prywatnych. Jednak w innych branżach, jak działalność badawczo-rozwojowa oraz inne działalności profesjonalne, naukowe i techniczne, patenty przedsiębiorstw państwowych były cytowane rzadziej. W branżach gazowej i elektrycznej, mimo wyższej aktywności patentowej przedsiębiorstw państwowych, ich patenty nie wykazywały statystycznie istotnej różnicy w liczbie cytowań w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych. Badania te – jak konkluduje autor – dowodzą jednak, że przedsiębiorstwa państwowe mogą być traktowane jako narzędzie polityki innowacyjnej w określonych sektorach gospodarki.

Clò i in. (2020) dochodzą do podobnych wniosków na podstawie badań przedsiębiorstw z branży telekomunikacyjnej z 91 krajów w latach 2007–2015. Wykazali w nich pozytywną korelację między własnością państwową a działalnością patentową. Ponadto ich wyniki wskazują, że jakość instytucji rządowych wpływa na działalność patentową firm, z silniejszym związkiem w przypadku przedsiębiorstw państwowych.

Bortolotti i in. (2018) – również tylko częściowo potwierdzają tezę – w badaniach niefinansowych przedsiębiorstw notowanych na giełdach z państw Unii Europejskiej w latach 1999–2016. Wskazują, że w badanej próbie przedsiębiorstwa z udziałem państwa mają średnio wyższe nakłady na B+R oraz uzyskują średnio wyższą liczbę przyznanych patentów w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych. Jednocześnie po uwzględnieniu w modelu regresji wielu zmiennych kontrolnych, takich jak np. wielkość aktywów, rentowność czy dźwignia finansowa, wpływ własności państwowej na nakłady B+R jest pozytywny, podczas gdy na aktywność patentową negatywny. Tym samym, choć z analizy statystyk opisowych wynika, że przedsiębiorstwa z udziałem państwa uzyskują więcej patentów, to po uwzględnieniu zmiennych kontrolnych sama własność państwowa ma negatywny wpływ na innowacyjność mierzoną liczbą patentów. Ponadto badania nie potwierdziły wpływu

własności państwowej na jakość patentów (mierzoną liczbą cytowań) ani ich wartość komercyjną (mierzoną reakcją rynku po ich ogłoszeniu). Kolejne badania Bortolotti i in. (2022) dały nieco inne wyniki. Autorzy badali także niefinansowe przedsiębiorstwa notowane na giełdach z państw Unii Europejskiej, przy czym w latach 2000–2009. Potwierdzili, że przedsiębiorstwa z udziałem własności państwa mają średnio wyższe nakłady na B+R oraz uzyskują średnio wyższą liczbę przyznanych patentów w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych, jednak nie wykazano statystycznie istotnego wpływu własności państwowej na liczbę i jakość patentów.

Należy także zwrócić uwagę na trzy istotne ograniczenia obu badań Bortolottiego i in. Po pierwsze badania obejmują wyłącznie przedsiębiorstwa giełdowe, co wyklucza te z udziałem państwa, które nie są notowane na giełdzie, w tym te w pełni państwowe. Po drugie badania nie koncentrują się na przedsiębiorstwach państwowych (zgodnie z przyjętą w literaturze definicją tych podmiotów), ale badają szerzej – wspomniany już – wpływ udziału własności państwowej na innowacyjność. Po trzecie warto zauważyć niską reprezentatywność poszczególnych krajów, co jest szczególnie istotne w kontekście będących przedmiotem niniejszej dysertacji państw Europy Środkowej. Przykładowo w drugim badaniu próba 4246 jest wyraźnie zdominowana przez przedsiębiorstwa z Europy Zachodniej. Aż 44% badanych przedsiębiorstw pochodzi z Wielkiej Brytanii, 12% z Francji, a 11% z Niemiec. Natomiast udział przedsiębiorstw z pięciu Europy Środkowej – Czech, Polski, Rumunii, Słowacji i Węgier – wynosił zaledwie 4%. Przy czym nawet wśród przedsiębiorstw z tych państw następuje znacząca dysproporcja: w próbie jest bowiem 120 przedsiębiorstw polskich, 25 węgierskich, 23 czeskie, pięć słowackich i zaledwie jedno rumuńskie.

Przegląd badań dotyczących wyników innowacyjności mierzonych aktywnością patentową wśród przedsiębiorstw państwowych prezentuje Tabela 5.

Tabela 5. Przegląd badań dotyczących wyników innowacyjności mierzonych aktywnością patentową wśród przedsiębiorstw państwowych

Publikacja	Charakterystyka próby	Wielkość próby	Lata analizy	Definicja przedsiębiorstw państwowych	Pomiar innowacyjności	Wyniki badań innowacyjności	Źródła danych
Lazzarini i in. (2021)	Przedsiębiorstwa prywatne i państwowe z 44 państw (<u>wśród nich Polska, Rumunia, Czechy i Węgry</u>) z 23 branż	Przedsiębiorstwa państwowe – 288 z list OECD Przedsiębiorstwa prywatne – 264 z listy Fortune Global 500 (razem 552)	1997–2012	Większościowe powyżej 50% udziałów, mniejszościowe od 1% do 50% udziałów (w przypadku analiz wrażliwości od 5%)	Liczba zgłoszeń patentowych (częstość), liczba zgłoszeń patentowych, które nie cytują wcześniejszych patentów tej samej firmy (pionierskość) oraz średnia ważona cytowań patentów (wpływ)	W porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych działalność innowacyjna przedsiębiorstw państwowych jest częstsza (zgłaszają więcej patentów) i bardziej pionierska (patenty są oryginalne), chociaż ma mniejszy wpływ (patenty są mniej cytowane).	OECD (2018), Orbis, Capital IQ, Thomson Innovation
Clò i in. (2020)	Przedsiębiorstwa z branży telekomunikacyjnej z 91 państw	Przedsiębiorstwa państwowe – 508 Przedsiębiorstwa prywatne – 198 (razem 706)	2007–2015	Udział wyższy niż 25% i ostateczny właściciel (na szczycie struktury własności)	Liczba zgłoszeń patentowych	Istnieje pozytywna korelacja między własnością państwową w przedsiębiorstwach a działalnością innowacyjną.	Orbis, PATSTAT
Castelnuovo (2022)	Przedsiębiorstwa z sektorów <i>high-tech</i> , <i>medium high-tech</i> , <i>knowledge intensive services</i> oraz sektora energetycznego z państw UE14 (z wyłączeniem Danii)	Przedsiębiorstwa państwowe – 2142 Przedsiębiorstwa prywatne – 8424 (razem 10566)	2011–2018	Global Ultimate Owner ¹⁸ z bazy danych Orbis	Liczba zgłoszeń patentowych oraz średnia cytowań patentów	Przedsiębiorstwa państwowe wykazują wyższą innowacyjność niż prywatne w wielu sektorach o wysokiej intensywności nakładów na B+R. Wyższa liczba zgłoszeń patentowych nie zawsze przekłada się jednak na wyższą cytowalność patentów.	Orbis Orbis Intellectual Property

¹⁸ To termin używany w kontekście struktury własności korporacyjnej, który odnosi się do osoby fizycznej lub prawnej, która ostatecznie kontroluje przedsiębiorstwo, mimo niekiedy skomplikowanych struktur własnościowych, które mogą obejmować różne poziomy pośredników, takich jak inne przedsiębiorstwa, fundusze lub trusty.

Bortolotti i in. (2018)	Niefinansowe firmy notowane na giełdzie z państw UE-26 (UE-28 bez Chorwacji i Włoch, <u>wśród nich Polska, Rumunia, Czechy, Węgry i Słowacja</u>)	Przedsiębiorstwa z udziałem państwa – 1363 Przedsiębiorstwa prywatne – 3808 (razem 5171)	1999–2016	Udział wyższy niż 0%	Liczba zgłoszeń patentowych oraz jakość patentów mierzona liczbą cytowań	Przedsiębiorstwa z udziałem państwa uzyskują średnio wyższą liczbę przyznanych patentów. Model regresji z uwzględnieniem zmiennych kontrolnych wskazuje jednak na negatywny wpływ własności na tak mierzoną innowacyjność.	Orbis, PATSTAT, Thomson Reuter's Worldscope
Bortolotti i in. (2022)	Niefinansowe firmy notowane na giełdzie z państw UE-24 (UE-28 bez Bułgarii, Chorwacji, Łotwy i Malty, <u>wśród nich Polska, Rumunia, Czechy, Węgry i Słowacja</u>)	Przedsiębiorstwa z udziałem państwa – 1289 Przedsiębiorstwa bez udziałów państwa – 2949 (razem 4246)	2000–2009	Udział wyższy niż 0%	Liczba patentów (logarytm naturalny) oraz jakość patentów mierzona liczbą cytowań	Przedsiębiorstwa z udziałem państwa uzyskują średnio wyższą liczbę przyznanych patentów. Model regresji z uwzględnieniem zmiennych kontrolnych nie wykazuje istotnego wpływu własności na tak mierzoną innowacyjność.	Orbis, Patstat, Thomson Reuter's Worldscope

Źródło: Opracowanie własne.

Podsumowując powyższy przegląd badań empirycznych, można zaobserwować pewne tendencje w wynikach dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw państwowych. Część badań wskazuje na wyższą aktywność patentową tych podmiotów w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych. Jednocześnie jednak badania zwracają uwagę na niższą cytowalność patentów przedsiębiorstw państwowych, co interpretowane jest jako miara wpływu lub jakości innowacji. Te obserwacje stanowią istotny punkt wyjścia do formułowania hipotez badawczych w kontekście gospodarek Europy Środkowej.

Należy w tym przy tym zauważyć, że pomimo rosnącego zainteresowania tematyką innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w krajach rozwiniętych, widoczna jest luka badawcza dotycząca państw Europy Środkowej. Dotychczasowe badania, choć obejmujące swoim zasięgiem przedsiębiorstwa z tego regionu, traktowały je marginalnie. Przykładowo, w badaniach Lazzariniego i in. (2021) uwzględniono jedynie piętnaście polskich przedsiębiorstw państwowych oraz po dwa z Czech, Rumunii i Węgier. Ta niewielka reprezentacja nie pozwala na wyciągnięcie miarodajnych wniosków dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w tym regionie.

W polskiej literaturze badania empiryczne z analizowanego obszaru tematycznego są również ograniczone¹⁹. Ponadto rozważania teoretyczne często odnoszą się do historycznych doświadczeń, podkreślając negatywne aspekty państwowej ingerencji w gospodarkę. Przykładowo Koźmiński pisze: „Kiedy poszukujemy racjonalnej (osadzonej w aktualnym stanie wiedzy) odpowiedzi na pytanie, w jakiej mierze państwo polskie pełni i może odgrywać rolę przedsiębiorcy, nasuwa się skojarzenie z dziesięcioleciem lat 70., kiedy państwo ingerowało w gospodarkę w sposób maksymalny, próbując realizować rolę przedsiębiorczą. Skończyło się to ekonomicznym horrorem” (2014, s. 332).

W świetle tych ustaleń brak kompleksowych badań empirycznych dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w Europie Środkowej jawi się jako istotna luka badawcza. Region ten, ze względu na swoją spuściznę historyczną, może dostarczyć unikatowych obserwacji dotyczących roli własności państwowej w kształtowaniu potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw. W odpowiedzi na to niniejsza dysertacja stawia sobie za cel określenie związku między własnością państwową a innowacyjnością największych przedsiębiorstw w krajach Europy Środkowej. Badania te mają również na celu weryfikację

¹⁹ Istniejące analizy, jak np. dotycząca przedsiębiorstw górniczych wśród, których liczna jest reprezentacja przedsiębiorstw państwowych (Turek i in., 2011), wskazują na niski poziom innowacyjności, jednak opierają się głównie na danych Głównego Urzędu Statystycznego, których metodologia różni się od przytoczonych wyżej badań.

postulowanego w pracy nowego paradygmatu innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w kontekście gospodarek Europy Środkowej. Szczegółowo cele i – szerzej – ramy metodyczne badań empirycznych podjętych w niniejszej rozprawie zostaną przedstawione w kolejnym rozdziale.

Rozdział 4. Ramy metodyczne badań empirycznych

W tym rozdziale zawarto ramy metodyczne badań empirycznych, zmierzających do określenia związku między własnością państwową a innowacyjnością największych przedsiębiorstw w krajach Europy Środkowej. Na początku szczegółowo omówiono problem badawczy oraz cele postawione w rozprawie. Na ich podstawie sformułowano hipotezy badawcze. Następnie opisano kompleksowy proces badawczy, który pozwolił na realizację zakładanych celów i weryfikację hipotez. Określono także zakresy badań: przedmiotowy, podmiotowy, przestrzenny i czasowy. W dalszej części rozdziału przedstawiono dobór i charakterystykę próby badawczej, uwzględniając przy tym metodyki wyodrębniania przedsiębiorstw państwowych ze zbioru badanych podmiotów, jak również pomiaru innowacyjności przedsiębiorstw. Kolejna część obejmuje opis metod badawczych, ze szczególnym uwzględnieniem modeli ekonometrycznych zastosowanych do weryfikacji postawionych hipotez. Rozdział zamyka analiza ograniczeń przyjętych metod badawczych, umożliwiającą krytyczną ocenę uzyskanych wyników i ich właściwą interpretację w kontekście przyjętych założeń metodologicznych.

4.1. Problem i cele badawcze

Na podstawie dokonanego w dysertacji krytycznego przeglądu aktualnego stanu wiedzy wyłoniono problem badawczy, który dotyczy uwarunkowań własnościowych innowacyjności największych przedsiębiorstw w państwach Europy Środkowej. Można go sformułować w postaci pytania badawczego, stanowiącego oś dociekań przedstawionych w dysertacji:

Czy istnieje związek między własnością państwową a innowacyjnością największych przedsiębiorstw w krajach Europy Środkowej?

W odpowiedzi na tak przedstawiony problem badawczy sformułowano **główny cel naukowy** rozprawy, którym jest określenie związku między własnością państwową największych przedsiębiorstw a ich innowacyjnością w krajach Europy Środkowej.

Do celu głównego określono **szczegółowe cele** empiryczne, dotyczące naukowego poznania badanej rzeczywistości, realizowane na podstawie badań największych przedsiębiorstw w krajach Europy Środkowej:

1. Określenie struktury własnościowej największych przedsiębiorstw w krajach Europy Środkowej, ze szczególnym uwzględnieniem udziału własności państwowej.

2. Określenie innowacyjności największych przedsiębiorstw w krajach Europy Środkowej, z wykorzystaniem aktywności patentowej jako miernika innowacyjności.
3. Porównanie innowacyjności największych przedsiębiorstw państwowych na tle przedsiębiorstw prywatnych w krajach Europy Środkowej.
4. Porównanie innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w krajach Europy Środkowej w zależności od zakresu udziałów państwa, klasyfikacji sektorowej oraz wielkości przychodów.

4.2. Hipotezy badawcze

Na podstawie zidentyfikowanego problemu badawczego dotyczącego uwarunkowań własnościowych innowacyjności przedsiębiorstw w państwach Europy Środkowej oraz w świetle przyjętego głównego celu naukowego rozprawy, jakim jest określenie związku między własnością państwową a innowacyjnością tych podmiotów, sformułowano hipotezy badawcze. Zostały one opracowane na podstawie przeglądu literatury przedstawionego w rozdziałach 1–3 rozprawy, ze szczególnym uwzględnieniem przeglądu badań empirycznych zawartego w ostatnim z nich. Podsumowanie tych badań wskazuje na wyższą aktywność patentową przedsiębiorstw państwowych przy jednoczesnej niższej cytowalności ich patentów w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych. Te ustalenia, wraz z uwzględnieniem ewolucji paradygmatu innowacyjności przedsiębiorstw państwowych – od konwencjonalnego ujęcia zakładającego ich niższy potencjał innowacyjny w porównaniu do podmiotów prywatnych, do współczesnego dostrzegającego specyficzne uwarunkowania sprzyjające innowacyjności przedsiębiorstw państwowych – stanowią podstawę do sformułowania poniższych hipotez (w tym hipotez kierunkowych) dla przedsiębiorstw z gospodarek Europy Środkowej.

Przyjęte hipotezy można podzielić na dwie grupy. Pierwsza grupa hipotez dotyczy porównania innowacyjności przedsiębiorstw państwowych i prywatnych w wybranych krajach Europy Środkowej:

Hipoteza 1. Przedsiębiorstwa państwowe wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne.

Hipoteza 2: Przedsiębiorstwa państwowe wykazują istotnie niższą cytowalność zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne.

Druga grupa hipotez odnosi się do innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w wybranych krajach Europy Środkowej, uwzględniając różne konteksty strukturalne i operacyjne wpływające na wyniki innowacyjne tych podmiotów:

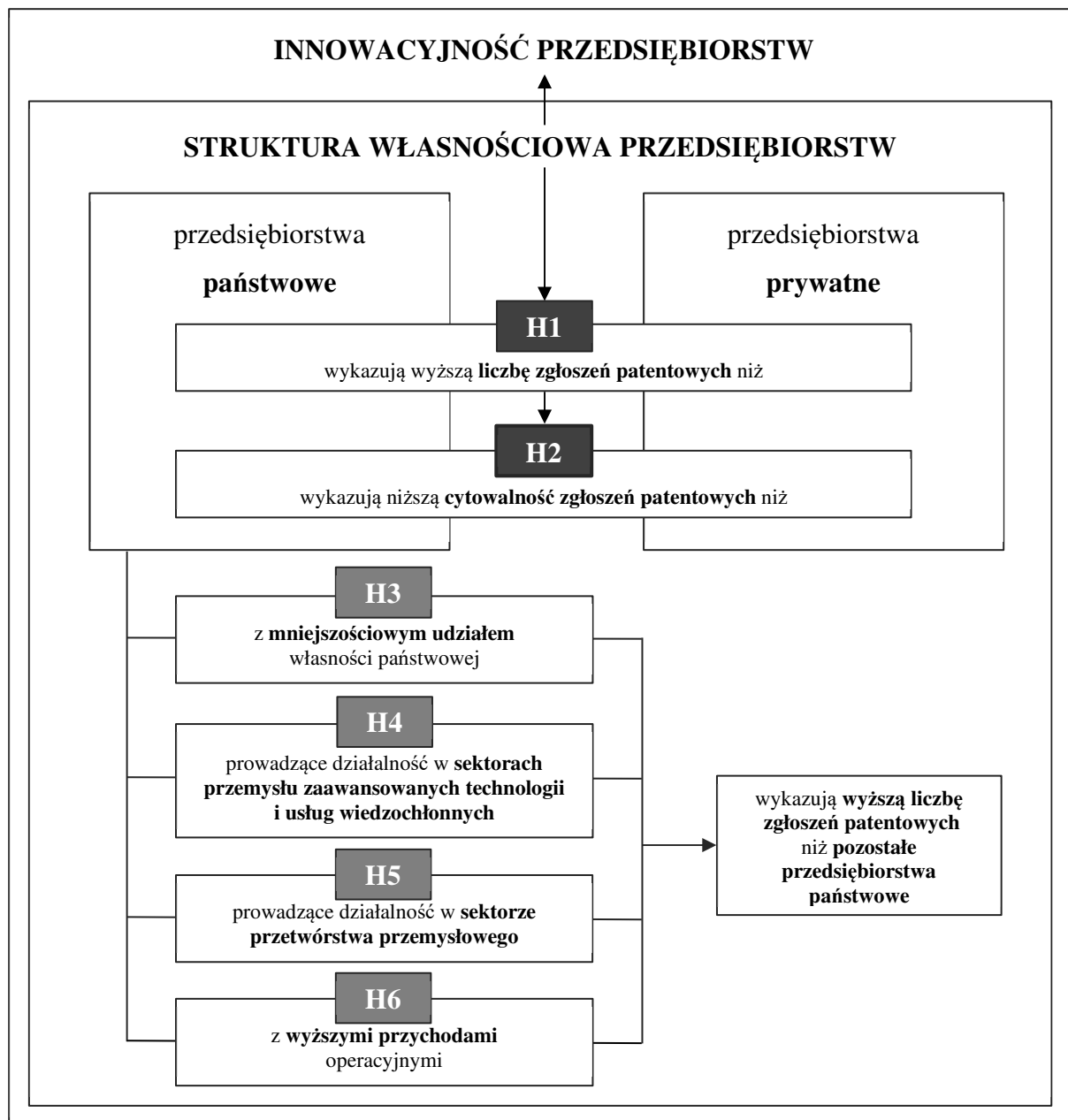
Hipoteza 3. Przedsiębiorstwa państwowe z mniejszościowym udziałem własności państwowej wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z większościowym udziałem własności państwowej.

Hipoteza 4. Przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w pozostałych sektorach.

Hipoteza 5. Przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w sektorze przemysłowym wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w pozostałych sektorach.

Hipoteza 6. Przedsiębiorstwa państwowe z wyższymi przychodami operacyjnymi wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z niższymi przychodami.

Na podstawie opracowanych hipotez dotyczących uwarunkowań własnościowych innowacyjności największych przedsiębiorstw w państwach Europy Środkowej stworzono schemat powiązań hipotez badawczych – por. Rysunek 9. Schemat ten prezentuje dwie grupy hipotez. Pierwsza grupa (H1, H2) zakłada istotność różnic miar innowacyjności – aktywności patentowej i cytowalności zgłoszeń patentowych – między przedsiębiorstwami państwowymi i prywatnymi, dostarczając dowodów na związek własności z innowacyjnością. Druga grupa hipotez (H3, H4, H5 i H6) zakłada różnice w innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w różnych kontekstach strukturalnych i operacyjnych, porównując miary innowacyjności w zależności od zakresu udziałów właściciela państwowego, sektorów działalności i wielkości przychodów operacyjnych.

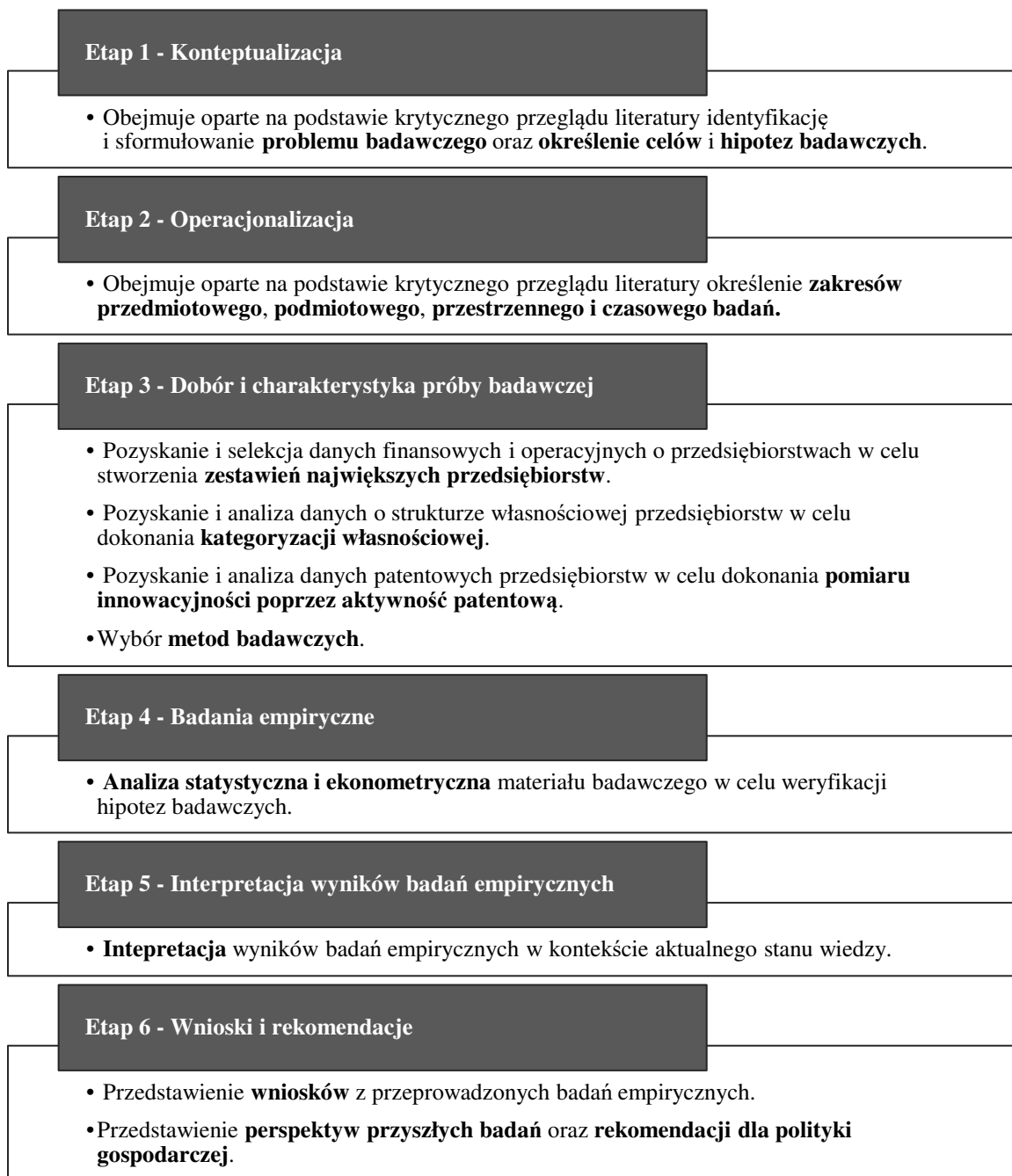


Rysunek 9. Schemat powiązań hipotez badawczych
Źródło: Opracowanie własne

4.3. Proces badawczy

W ramach przygotowania dysertacji zastosowano kompleksowy proces badawczy składający się z sześciu etapów – por. Rysunek 10. Dwa pierwsze etapy – w szczególności – oparte były na krytycznej analizie literatury przedmiotu. Pierwszy z nich to konceptualizacja obejmująca identyfikację i sformułowanie problemu badawczego oraz określenie celów i hipotez badawczych (przedstawione w podrozdziałach 4.1 oraz 4.2). Drugi etap to operacjonalizacja uwzględniająca określenie szczegółowego zakresu przedmiotowego, podmiotowego, przestrzennego i czasowego badań (4.4).

Trzeci etap to dobór próby, który zawiera pozyskanie, selekcję i analizę danych w celu stworzenia zestawień największych przedsiębiorstw, ich kategoryzację własnościową i pomiar innowacyjności poprzez aktywność patentową (4.5), a także wybór metod badawczych (4.6). Czwarty etap obejmuje badania empiryczne: analizę statystyczną i ekonometryczną materiału badawczego oraz weryfikację hipotez badawczych (5.2). Piąty etap to analiza i interpretacja wyników badań empirycznych w kontekście aktualnego stanu wiedzy, natomiast szósty to przedstawienie wniosków płynących z przeprowadzonych badań, perspektyw przyszłych badań oraz rekomendacji dla polityki gospodarczej (opisanych w zakończeniu).



Rysunek 10. Etapy procesu badawczego
Źródło: Opracowanie własne

4.4. Zakresy przedmiotowy, podmiotowy, przestrzenny i czasowy

4.4.1. Zakres przedmiotowy

Przedmiotem badania prowadzonego w niniejszej dysertacji jest związek między własnością państwową a innowacyjnością największych przedsiębiorstw w wybranych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021. Badanie koncentruje się tym samym na analizie aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw państwowych. W rozprawie przyjęto definicję

przedsiębiorstwa państwowego jako podmiotu gospodarczego uznanego przez prawo krajowe za przedsiębiorstwo, będącego własnością państwa i pozostającego pod jego kontrolą, gdzie własność oznacza posiadanie bezpośredniej większości udziałów lub inne formy własności bezpośredniej lub pośredniej, natomiast kontrola państwa oznacza posiadanie większości praw głosu lub równoważny stopień kontroli wynikający z rozwiązań prawnych lub faktycznych. Szczegółowo metodykę wyodrębniania przedsiębiorstw państwowych opisano w punkcie 4.5.3.

Innowacyjność zdefiniowano jako atrybut przedsiębiorstwa, wyrażający jego skłonność do wprowadzania innowacji. Jako jej miernik wykorzystano aktywność patentową, powszechnie stosowaną w badaniach nad innowacjami ze względu na bezpośrednie odzwierciedlenie wyników innowacyjnych przedsiębiorstw. W badaniach aktywności patentowej wykorzystano zgłoszenia patentowe prostej rodziny patentowej (DOCDB *simple patent family*²⁰), które odnoszą się do zbioru dokumentów patentowych opisujących ten sam wynalazek, opartych na tym samym zgłoszeniu pierwszeństwa i uznawanych za identyczne pod względem zawartości technicznej (European Patent Office, 2017). Szczegółowo metodykę pomiaru innowacyjności opisano w punkcie 4.5.4.

W celu kompleksowego ujęcia problematyki innowacyjności przedsiębiorstw państwowych badanie obejmuje również analizę uwarunkowań mogących wpływać na ich aktywność innowacyjną. Uwzględniono takie czynniki jak zakres udziałów własnościowych państwa, sektor działalności gospodarczej, w którym funkcjonuje przedsiębiorstwo oraz jego wielkość mierzona przychodami operacyjnymi. Analiza tych dodatkowych uwarunkowań ma na celu pogłębienie zrozumienia specyfiki innowacyjności przedsiębiorstw państwowych oraz identyfikację potencjalnych czynników moderujących związek między własnością państwową a innowacyjnością.

4.4.2. Zakres podmiotowy

Podmiotem badania są największe przedsiębiorstwa w wybranych krajach Europy Środkowej. Wybór największych przedsiębiorstw krajowych jako podmiotów analizy w badaniach ekonomicznych jest powszechnie stosowany w literaturze naukowej i ma uzasadnienie teoretyczne. Przedsiębiorstwa te stanowią swoisty barometr stanu i potencjału gospodarczego kraju, ponieważ zarówno ich wyniki finansowe i operacyjne, jak też strategie

²⁰ DOCDB (*documentation database*) to główna baza danych dokumentacji EPO o zasięgu ogólnosiwiatowym. Zawiera dane bibliograficzne, streszczenia, cytaty, w tym także dane na temat prostej rodziny patentowej DOCDB.

i decyzje biznesowe, są odzwierciedleniem aktualnych trendów rynkowych. Tym samym badania największych przedsiębiorstw krajowych dostarczają istotnych informacji na temat różnorodnych zjawisk we współczesnych gospodarkach (Müller i in., 2021; Handayani i Handoyo, 2020; Marakova i in., 2021).

Wybór takiej próby badawczej jest szczególnie rozpowszechniony w badaniach dotyczących przedsiębiorstw państwowych, gdyż to wśród największych przedsiębiorstw ich reprezentacja jest szczególnie widoczna (Matuszak i Szarzec, 2019; Gołębiowska i Bałtowski, 2019; Bałtowski i Kwiatkowski, 2022; IMF, 2020; Kwiatkowski i in., 2023). Ponadto wybór największych przedsiębiorstw jest uzasadniony także w kontekście badania innowacyjności. Wielkość przedsiębiorstwa jest bowiem powszechnie uznawana za jedno z kluczowych kryteriów wpływających na potencjał i wyniki innowacyjne podmiotów gospodarczych (Herrera i Sánchez-González, 2013).

W niniejszym badaniu największe przedsiębiorstwa zdefiniowano na podstawie przychodów operacyjnych. Zastosowano jednolite kryterium doboru próby dla wszystkich analizowanych krajów, wybierając po 100 największych przedsiębiorstw niefinansowych z każdego kraju na podstawie danych z bazy Orbis. Taki dobór próby zapewnia porównywalność między krajami i umożliwia kompleksową analizę największych podmiotów gospodarczych w regionie. Szczegółowa metodyka doboru próby została opisana w punkcie 4.5.2.

4.4.3. Zakres przestrzenny

Zakres przestrzenny badania koncentruje się na przedsiębiorstwach z wybranych państw Europy Środkowej: Czech, Polski, Rumunii, Słowacji i Węgier. Należy podkreślić, że w literaturze naukowej Europa Środkowa – zarówno jako region, jak i jako swoisty koncept ideowy – pozostaje przedmiotem licznych dysertacji (Antonyuk, 2018; Barciak, 2019; Masłowski, 2019; Moskaiewicz, Przybylski, 2019; Stępniewski, 2022 – przytaczając tylko kilka aktualnych przykładów). Nie prowadzą one jednak do stworzenia uniwersalnej definicji tego terminu ani do ścisłego wyznaczenia jego geograficznych granic. Europa Środkowa pozostaje tym samym niejednoznacznym konstruktem pojęciowym, związanym bardziej z przyjęciem określonej perspektywy niż określonym regionem geograficznym (Moskaiewicz

i Przybylski, 2019)²¹. W związku z tym w praktyce badacze przyjmują różnorodne podejścia do określenia Europy Środkowej, dostosowując zakres geograficzny do potrzeb badań²².

Podążając za przyjętą praktyką adaptacji zakresu geograficznego Europy Środkowej do specyfiki badań, niniejsza rozprawa koncentruje się na państwach wybranych zgodnie z kryterium wielkości gospodarek mierzonej PKB w cenach rynkowych. Spośród państw, które dołączyły do Unii Europejskiej po 2004 roku, wybrano zgodnie z określonym kryterium pięć gospodarek. Wybór ten został dokonany na podstawie ich pozycji gospodarczej w regionie zarówno na początku, jak i na końcu analizowanego okresu, obejmującego lata 2009 i 2021 (w obu przypadkach kraje te, choć w różnej kolejności, zajmowały kolejno pięć pierwszych miejsc, Tabela 6).

Tabela 6. Produkt krajowy brutto w cenach rynkowych w wybranych krajach Europy Środkowej (mln EUR) w latach 2009 i 2021

Kraje	Wartość PKB	Pozycja wśród UE-27	Pozycja wśród UE-11	Wartość PKB	Pozycja wśród UE-27	Pozycja wśród UE-11
	Rok 2009			Rok 2021		
Polska	317 040	7	1	576 383	6	1
Czechy	149 587	15	2	238 250	14	3
Rumunia	125 214	16	3	241 611	13	2
Węgry	94 606	17	4	153 963	17	4
Słowacja	64 096	18	5	100 256	18	5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

4.4.4. Zakres czasowy

Zakres czasowy badania obejmuje lata 2009–2021, a więc okres dynamicznych zmian zarówno w sferze technologicznej, jak i gospodarczej. Jest to bowiem okres niezwykle szybkiego rozwoju technologicznego, jak również czas, w którym światowa gospodarka odczuwała skutki dwóch kryzysów: globalnego kryzysu finansowego oraz kryzysu wywołanego pandemią COVID-19.

²¹ Niekiedy nawet podważana jest potrzeba wypracowania uniwersalnej i precyzyjnej definicji tego terminu, z uwagi na – między innymi – zmieniającą się jego percepcje w czasie (Orzelska-Stączek, 2022).

²² Przykładowo publikacje z dziedziny ekonomii i finansów dostępne w bazie Scopus i zawierające w tytule termin Europa Środkowa (*Central Europe*), odnoszą się do różnych konfiguracji państw wyznaczających ten region. Niektóre badania obejmują Czechy, Polskę i Słowację (Flek i Mysíková, 2015; Wojtyra i in., 2020), inne włączają także Węgry (Virglerova i in., 2020), Rumunię (Bański, 2018), czy Chorwację (Palankai, 2017). Jeszcze inne Europę Środkową postrzegają szerzej, jako te państwa, które dołączyły do Unii Europejskiej po 2004 roku (UE-11), tj. Bułgarię, Chorwację, Czechy, Estonię, Litwę, Łotwę, Polskę, Rumunię, Słowację, Słowenię i Węgry (Hegerty i Weresa, 2022).

Jednocześnie decyzja o wyborze tego zakresu czasowego była podyktowana dostępnością danych wykorzystywanych w badaniach empirycznych zawartych w bazach Orbis i PATSTAT. W ciągu badanego okresu obie bazy oferowały relatywnie wysoką kompletność danych. W szczególności baza Orbis zapewniała szczegółowe i reprezentatywne dane w tym okresie (dane sprzed 2009 rokumiały liczne braki, natomiast po 2021 roku podlegały wciąż aktualizacji i uzupełnianiu, więc ich uwzględnienie skutkowałoby niekompletnością analiz).

4.5. Dobór i charakterystyka próby badawczej

4.5.1. Źródła danych

Badania empiryczne w niniejszej dysertacji opierają się przede wszystkim na dwóch głównych źródłach danych, tj. bazach Orbis²³ i PATSTAT²⁴. Obie są powszechnie wykorzystywane w badaniach naukowych, także tych odnoszących się do podjętej problematyki innowacyjności przedsiębiorstw państwowych – zarówno Orbis (Bajgar i in., 2020; Dall’Olio i in., 2022; Kalemli- Özcan i in., 2024), jak i PATSTAT (Jacob, 2013; Bortolotti i in., 2018; Clò i in., 2020).

Baza danych Orbis – komercyjna baza danych dostarczana przez Bureau van Dijk (BvD)/Moody’s – gromadzi, standaryzuje i udostępnia informacje o przedsiębiorstwach. Dane zawarte w bazie danych Orbis, które są kluczowe dla prowadzonych badań w niniejszej dysertacji, obejmują roczne dane finansowe, a także szczegółowe informacje na temat struktury własnościowej, w tym informacje o poziomie udziałów poszczególnych właścicieli. Według danych za styczeń 2022 r. Orbis zawierał dane dla ponad 400 milionów przedsiębiorstw z ponad 100 krajów (Kalemli- Özcan i in., 2024).

Baza danych PATSTAT, zarządzana i dystrybuowana przez Europejski Urząd Patentowy (*European Patent Office*, EPO), jest źródłem danych bibliograficznych oraz informacji o stanie prawnym dokumentów patentowych. Zawartość bazy PATSTAT obejmuje dane EPO (DOCDB – *EPO worldwide bibliographic data*), które obejmują bibliograficzne dane patentowe z ponad 100 krajów świata. Kluczowym elementem z punktu widzenia

²³ Dostęp do bazy danych Orbis został uzyskany na początkowym etapie badań w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (NCN), nr projektu 2017/25/B/HS4/01103, pod kierownictwem Pana prof. dr hab. Macieja Bałtowskiego. Na kolejnym etapie badań, autorka rozprawy korzystała z bazy podczas stażu naukowego, który odbywała w okresie od 1 marca 2023 r. do 28 czerwca 2023 r. na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu, pod opieką naukową Pana dr hab. Artura Klimka, prof. UEW.

²⁴ Pozyskanie danych z bazy PATSTAT autorka rozprawy konsultowała merytorycznie z Urzędem Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej, podczas spotkania z Naczelnikiem Wydziału Analiz Panem Michałem Gołackim w marcu 2024 r.

prorowadzonych badań są zawarte w bazie informacje o prostych rodzinach patentowych (DOCDB *simple patent family*), o czym szerzej napisano w podrozdziale 4.5.4.

Baza danych PATSTAT jest aktualizowana dwa razy w roku. W ramach badania wykorzystano edycję PATSTAT 2023 *Autumn edition*, zawierającą dane zaktualizowane na dzień 1 sierpnia 2023 r. Jako relacyjna baza danych (*relational databases*), PASTAT korzysta z języka zapytań SQL (*Structured Query Language*).

4.5.2. Dobór próby badawczej

W ramach badań empirycznych zastosowano metodę celowego doboru próby. Obejmuje ona po 100 największych przedsiębiorstw niefinansowych klasyfikowanych na podstawie przychodów operacyjnych z każdego z pięciu wybranych krajów Europy Środkowej – Czech, Polski, Rumunii, Słowacji i Węgier – dla każdego roku w okresie 2009–2021. Oznacza to, że dla każdego roku i każdego kraju utworzono odrębne zestawienie 100 największych przedsiębiorstw, co daje w sumie dane dla 6500 obserwacji (tj. pozycji przedsiębiorstw w zestawieniach). Ze względu na to, że nie wszystkie przedsiębiorstwa występują w zestawieniach w każdym roku badania, powstał niezbilansowany panel złożony z 931 podmiotów.

Wybór tej próby badawczej i ograniczenie jej do wskazanej liczebności (na wzór innych badań, np. Bałtowski i Kwiatkowski, 2022) jest uwarunkowany dwoma kluczowymi czynnikami. Po pierwsze dostępnością i jakością danych w bazie Orbis, która wykazuje wysoki poziom kompletności i wiarygodności dla największych przedsiębiorstw (Bajgar i in., 2020, s. 9). Po drugie wymogami proceduralnymi przyjętej metodyki badawczej, która obejmuje trzy zasadnicze etapy:

1. tworzenie zestawień największych przedsiębiorstw dla każdego badanego państwa w każdym badanym roku,
2. opracowanie kategoryzacji własnościowej, która wiąże się z analizą struktury własnościowej przedsiębiorstw, które znalazły się w tym zestawieniu,
3. dokonanie pomiaru innowacyjności mierzonej aktywnością patentową, co z kolei wiąże się z analizą danych patentowych każdego z tych przedsiębiorstw.

Procedura tworzenia zestawień największych przedsiębiorstw (1) rozpoczyna się od generowania danych z bazy Orbis. Podmioty, dla których dostępne są dane w bazie, szeregowane są – osobno dla każdego z badanych krajów – według przychodów operacyjnych, przeliczanych na euro w celu zapewnienia porównywalności na dalszych etapach badania.

Następnie dokonywany jest pierwszy etap selekcji, w ramach którego wykluczane są podmioty niebędące przedsiębiorstwami (w kategorii znormalizowana forma prawna pomijane są agencje, organizacje non-profit oraz podmioty o nieznannej formie prawnej) oraz podmioty finansowe (w kategorii rodzaju podmiotów pomijane są banki, przedsiębiorstwa finansowe oraz ubezpieczeniowe). O ile pierwsze wykluczenie jest po prostu pominięciem podmiotów dostępnych w bazie, które nie są przedsiębiorstwami, o tyle drugie jest intencjonalnym wyłączeniem pewnej grupy przedsiębiorstw poza przedmiot badań. Ma to swoje uzasadnienie w metodycznych problemach przy porównywaniu wyników finansowych i operacyjnych przedsiębiorstw z branży finansowej z pozostałymi. W związku z tym tego typu założenie – o ujmowaniu wyłącznie niefinansowych przedsiębiorstw – jest powszechne w opracowywaniu zestawień największych przedsiębiorstw (np. *Coface TOP500 CEE*, *Fortune Global 500*), a także w wielu badaniach dotyczących przedsiębiorstw państwowych (np. Kabaciński i in., 2020; Matuszak i Szarzec, 2019; Bałtowski i in., 2022; Kwiatkowski i in., 2023).

Drugi etap selekcji wynika z dostępności w bazie Orbis różnych rodzajów rachunków finansowych przedsiębiorstw, tj. skonsolidowanych (sprawozdanie spółki macierzystej obejmujące sprawozdania jej kontrolowanych spółek zależnych) oraz jednostkowych spółek macierzystych i zależnych (Gal i Hijzen, 2016). W związku z tym, aby uniknąć podwójnego liczenia, wykluczane są spółki zależne w sytuacji, gdy w zbiorze znalazła się firma macierzysta prezentująca skonsolidowany rachunek finansowy. Jednostki zależne wykluczane są wtedy, gdy udział własnościowy firmy macierzystej jest większy niż 50%, przyjmując, że jest to minimalny udział własności niezbędny do konsolidacji²⁵.

Przykładowo, węgierski koncern MVM (Magyar Villamos Művek) w 2013 roku nabył od niemieckiego E.ON firmę Magyar Földgázkereskedő. Od 2009 roku do 2012 roku firma Magyar Földgázkereskedő była obecna w zestawieniach największych węgierskich przedsiębiorstw (w 2012 roku na piątej pozycji), jednak w kolejnych latach badania została wykluczona, ponieważ stała się spółką córką MVM, która prezentuje skonsolidowany rachunek finansowy, zawierający dane finansowe Magyar Földgázkereskedő.

Opracowanie kategoryzacji własnościowej (2) oraz pomiaru innowacyjności przedsiębiorstw (3) zostanie opisane w kolejnych podrozdziałach.

²⁵ Ponadto w drugim etapie selekcji zestawienie oczyszczane było także z dublujących się danych dla spółki będącej holdingiem i spółki należącej do holdingu (wówczas wykluczono holding).

4.5.3. Metodyka wyodrębnienia przedsiębiorstw państwowych

Kategoryzację własnościową (2) badanych przedsiębiorstw opracowano na podstawie informacji zawartych w bazie Orbis o najważniejszych właścicielach (w przypadku spółek giełdowych akcjonariuszach) danego podmiotu. Jej zasadniczym celem było wyodrębnienie przedsiębiorstw państwowych ze zbioru badanych podmiotów gospodarczych. W tym celu zastosowano podejście oparte na kryterium kontroli, zgodnie z którym przedsiębiorstwem państwowym jest przedsiębiorstwo, nad którym państwo sprawuje kontrolę, bez wyznaczenia konkretnej wartości progu udziałów własnościowych (por. punkt 1.1.3).

W ramach operacjonalizacji kryterium kontroli każde przedsiębiorstwo, w którym państwo na koniec badanego roku miało bezpośredni lub pośredni²⁶ udział większy niż 50% (w przypadku spółek giełdowych posiadało ponad 50% akcji) klasyfikowano jako państwowe. Natomiast, gdy udział ten był mniejszy niż 50%, szczegółowo analizowano strukturę własnościową przedsiębiorstwa z uwzględnieniem udziałów pośrednich oraz rozproszenia pozostałych akcjonariuszy. Uwzględniano przy tym złożone, wielopoziomowe struktury własnościowe z udziałem różnych podmiotów państwowych. W niejednoznacznych przypadkach przeprowadzono pogłębione, zindywidualizowane badania, obejmujące analizę sprawozdań rocznych, oficjalnych stron internetowych, oficjalnych komunikatów oraz protokołów walnych zgromadzeń akcjonariuszy i posiedzeń rad nadzorczych. Analizowano kluczowe decyzje korporacyjne, takie jak mianowanie członków organów spółki, podział zysków czy określenie strategii rozwoju. Te pogłębione analizy pozwalały uzyskać obraz rzeczywistej kontroli nad przedsiębiorstwem, wykraczający poza formalne udziały własnościowe.

Przykładowo w całym badanym okresie bezpośredni udział państwa w największym polskim przedsiębiorstwie – Polskim Koncernie Naftowym Orlen – wynosił 27,52%²⁷. Przyjmując arbitralny poziom udziałów własnościowych państwa (np. na poziomie 50%), przedsiębiorstwo to nie zostałoby skategoryzowane jako państwowe. Jednakże pogłębiona analiza struktury akcjonariatu wykazała, że pozostałe akcje były w znacznym stopniu rozproszone. Fundusze emerytalne posiadały po kilka procent akcji, podczas gdy pozostałe blisko 60% było

²⁶ Poprzez inne podmioty kontrolowane przez państwo – przedsiębiorstwa lub fundusze majątkowe/emerytalne.

²⁷ W całym badanym okresie przedsiębiorstwo funkcjonowało pod nazwą Polski Koncern Naftowy Orlen. Należy przy tym odnotować, że w 2023 roku usunęło z nazwy frazę „Polski Koncern Naftowy” i od tego czasu funkcjonuje pod nazwą Orlen. Ponadto w 2022 roku Skarb Państwa zwiększył swoje udziały w PKN Orlen. Po fuzji z Grupą Lotos 1 sierpnia udziały wzrosły z 27,52% do 35,66%, a po połączeniu z Polskim Górnictwem Naftowym i Gazownictwem 2 listopada osiągnęły 49,9%.

rozdrobionych pomiędzy wielu indywidualnych akcjonariuszy, z których żaden nie dysponował znaczącym pakietem. Taka struktura własności znacząco utrudniała stworzenie bloku akcjonariuszy, który mógłby efektywnie przeciwważyć decyzje głównego akcjonariusza – państwa. Ponadto statut spółki zawierał zapisy gwarantujące Skarbowi Państwa decydujący wpływ na strategiczne decyzje, m.in. poprzez ograniczenie praw głosu innych akcjonariuszy do maksymalnie 10% głosów, niezależnie od wielkości posiadanego pakietu akcji. Także analiza składu zarządu i rady nadzorczej ujawniła dominujący wpływ państwa na obsadę kluczowych stanowisk. W rezultacie, mimo formalnie mniejszościowego pakietu akcji, państwo *de facto* sprawowało kontrolę nad strategicznymi decyzjami spółki. Dlatego też zgodnie z przyjętą w pracy perspektywą definicyjną, Polski Koncern Naftowy Orlen został zaklasyfikowany jako przedsiębiorstwo państwowe.

To podejście podkreśla znaczenie analizy nie tylko procentowych udziałów własnościowych państwa, ale także rozmieszczenia uprawnień decyzyjnych, które mogą znacząco wpływać na kontrolę nad przedsiębiorstwem. Tym samym, choć jest znacznie bardziej czasochłonne niż arbitralne ustalenie progu udziałów własnościowych, dostarcza precyzyjne i wiarygodne wyniki, niezbędne do rzetelnej analizy związku własności państwowej i innowacyjności przedsiębiorstw. W ten sposób wyróżniono także dwa typy przedsiębiorstw państwowych – większościowe, gdzie państwo ma bezpośredni lub pośredni udział na poziomie równym lub większym niż 50% oraz mniejszościowe, gdzie państwo ma udział we własności mniejszy od 50%, jednak posiadane udziały lub inne rozwiązania faktyczne i prawne pozwalają na sprawowanie kontroli korporacyjnej.

4.5.4. Metodyka pomiaru innowacyjności przedsiębiorstw

Pomiar innowacyjności (3) badanych przedsiębiorstw przeprowadzono na podstawie ich aktywności patentowej. Informacje w tym zakresie pozyskano z bazy PATSTAT. Na wstępie należy podkreślić, że dane patentowe – których podstawową jednostką analizy są zgłoszenia patentowe – zbierane są przede wszystkim do celów prawnych i administracyjnych. W związku z tym standardy metodyczne bazy różnią się od powszechnie wykorzystywanych baz danych w badaniach przedsiębiorstw.

Z punktu widzenia prowadzonych badań problematyczny jest przede wszystkim brak unikalnego identyfikatora dla wnioskodawców zgłoszenia patentowego, który umożliwiłaby identyfikację wszystkich zgłoszeń konkretnego wnioskodawcy (w tym przedsiębiorstwa). W bazach prezentowane są jedynie nazwy wnioskodawców, ponadto często w różnych formach (wynikające z rzeczywistych zmian nazw, zmian w konwencjach nazewniczych, błędów

typograficznych itp.). W odpowiedzi na ten problem w literaturze przedmiotu nie wypracowano wciąż metody, która łączyłaby różne formy nazw wnioskodawców w sposób automatyczny i niezawodny, co pozwoliłoby na integrowanie baz patentowych z innymi bazami dotyczącymi działalności przedsiębiorstw (Lotti i Marin, 2013; Peruzzi i in., 2014; Bremer, 2023).

Wobec tego, w celu identyfikacji aktywności patentowej badanych przedsiębiorstw, zastosowano metodę „ręcznego” dopasowania danych. Z bazy PATSTAT wygenerowano listę wszystkich wnioskodawców zgłoszeń patentowych z pięciu analizowanych krajów Europy Środkowej (zapytanie SQL – por. Załącznik 1). Następnie porównano ją z listą 929 przedsiębiorstw, które przynajmniej raz znalazły się w zestawieniach 100 największych przedsiębiorstw w badanych państwach w latach 2009–2021, utworzonych na podstawie danych z bazy Orbis (zapytanie SQL – por. Załącznik 2). Podczas procesu dopasowywania uwzględniono możliwe warianty nazw przedsiębiorstw, w tym zmiany nazw w czasie, skróty oraz potencjalne błędy typograficzne²⁸. Dla każdego zidentyfikowanego w ten sposób przedsiębiorstwa wygenerowano szczegółowe dane dotyczące wszystkich jego zgłoszeń patentowych.

W badaniach aktywności patentowej wykorzystano wspomniane już zgłoszenia prostej rodziny patentowej (DOCDB *simple patent family*). Zgodnie z metodyką Europejskiego Urzędu Patentowego prosta rodzina patentowa odnosi się do zbioru dokumentów patentowych opisujących ten sam wynalazek, opartych na tym samym zgłoszeniu pierwszeństwa i uznawanych za identyczne pod względem zawartości technicznej (European Patent Office, 2017). Dzięki zastosowaniu prostej rodziny patentowej uniknięto problemu wielokrotnego liczenia tych samych zgłoszeń patentowych, które zostały złożone w różnych urzędach patentowych, ale dotyczą tego samego wynalazku.

Przykładowo przedsiębiorstwo Škoda Auto posiada trzy zgłoszenia patentowe, które posiadają w bazie PATSTAT swój własny, unikalny identyfikator (*appln_id*). Ponadto zgłoszenia te mają różne daty (*appln_filing_date*), a nawet nazwy²⁹. Zostały one zgłoszone w różnych urzędach patentowych (*appln_auth*). Pierwsze w Urzędzie Własności Przemysłowej Republiki Czeskiej (*Industrial Property Office of the Czech Republic, IPO CZ*), drugie

²⁸ Przykładowo, dla węgierskiego przedsiębiorstwa Gedeon Richter zidentyfikowano różne formy nazwy wnioskodawcy, takie jak (pisownia oryginalna): „Richter Gedeon”, „Richter Gedeon Vegyeszeti Gyar Rt.”, „R.T. RICHTER GEDEON VEGYESZETI GYAR” i inne.

²⁹ Pierwsze występuje w bazie PATSTAT pod nazwą „Attachment of a safety net rod”, drugie – „FASTENING OF THE ROD OF THE SAFETY NET”, podczas gdy trzecie – „FIXATION OF THE BAR OF THE SECURITY NET” (pisownia oryginalna).

w Europejskim Urzędzie Patentowym (*European Patent Office*, EPO), trzecie w Światowej Organizacji Własności Intelektualnej (*World Intellectual Property Organization*). Wszystko to mogłoby wskazywać, że są to zupełnie inne zgłoszenia patentowe. Jednocześnie do wszystkich trzech przypisany jest ten sam numer rodziny patentowej (*docdb_family_id*), co tym samym oznacza, że dotyczą one tego samego wynalazku (por. Tabela 7). Dzieje się tak, ponieważ wszystkie te zgłoszenia bazują na tym samym pierwotnym zgłoszeniu pierwszeństwa i opisują ten sam wynalazek. Różnice w datach i miejscach zgłoszenia wynikają z procesu międzynarodowej ochrony patentowej, gdzie wynalazca często składa zgłoszenia w różnych krajach lub regionach, aby zabezpieczyć swoje prawa własności intelektualnej na wielu rynkach. Niewielkie różnice w nazwach mogą wynikać z tłumaczeń lub drobnych modyfikacji opisu, ale zasadnicza treść techniczna pozostaje taka sama.

Tabela 7. Przykład rodziny patentowej*

appln_id	person_name*	appln_filing_date	docdb_family_id	appln_auth
407529210	SKODA AUTO A. S.	19.12.2011	47602674	CZ
380706260	Skoda Auto A.S.	13.12.2012	47602674	EP
380624350	Skoda Auto A.S.	13.12.2012	47602674	WO

* pisownia oryginalna

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych PATSTAT.

Przykład ten pokazuje, że zastosowanie prostej rodziny patentowej pozwala na jednoznaczną identyfikację tego samego wynalazku w różnych urzędach patentowych (nawet przy różnych datach zgłoszeń i nazwach). Dzięki temu unika się redundancji danych, co jest istotne dla precyzyjnej analizy aktywności patentowej.

Ostatecznie w ocenie aktywności patentowej przyjęto dwie miary, obie bazujące na prostych rodzinach patentowych. Pierwszą jest liczba zgłoszeń dokonanych przez przedsiębiorstwo, a drugą – ich cytowalność, obliczana jako całkowita liczba cytowań otrzymanych przez zgłoszenia patentowe danego przedsiębiorstwa. Są to zatem cytowania „do przodu” (*forward citations*), które pokazują, ile razy dane zgłoszenie patentowe było cytowane przez późniejsze zgłoszenia patentowe, stosując tzw. cytowania rodzina-rodzina (*family-family citations*). Miary te pozwalają ocenić ilościowy aspekt aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw, jak i jakościowy wymiar innowacji. Liczba zgłoszeń

patentowych odzwierciedla zdolność innowacyjną przedsiębiorstwa, podczas gdy cytawalność może wskazywać na ich znaczenie i wpływ³⁰.

4.5.5. Sektory działalności gospodarczej

Jednym z celów dysertacji jest przeprowadzenie analizy porównawczej innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, z uwzględnieniem przynależności do różnych sektorów gospodarki. Jak wskazano w przeglądzie literatury (por. podrozdział 2.1.2), rodzaj prowadzonej działalności może mieć istotne znaczenie dla innowacyjności przedsiębiorstw. Dotyczy to zwłaszcza aktywności patentowej, która wykazuje znaczące zróżnicowanie między sektorami gospodarki. W związku z tym, w badaniach wykorzystano kody działalności gospodarczej dostępne w bazie Orbis, które opierają się na Europejskiej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej (*Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne*, NACE). Na ich podstawie dokonano dodatkowej kategoryzacji badanych przedsiębiorstw, uwzględniając dwa różne, powszechnie wykorzystywane w literaturze, ujęcia sektorowe.

Pierwsze ujęcie obejmuje klasyfikację działalności według zaawansowania technologicznego przemysłu i wiedzochłonności usług. W ten sposób w przemyśle wyodrębnia się sektory przemysłu: zaawansowanych technologii (*high-technology*), średnio-zaawansowanych technologii (*medium high-technology*), średnio-niskich technologii (*medium low-technology*) i niskich technologii (*low-technology*) oraz w usługach sektory: wiedzochłonny (*knowledge-intensive services*) i mniej wiedzochłonny (*less knowledge-intensive services*) (Eurostat, 2024).

Listę aktualnych dziedzin działalności gospodarczych, które obejmują sektory przemysłu zaawansowanych i średnio-zaawansowanych technologii oraz usług wiedzochłonnych zawiera Tabela 8.

³⁰ W dalszej części pracy – dla uproszczenia wyводу – wykorzystywane będzie sformułowanie „zgłoszenie patentowe”, przy czym zawsze oznaczać ono będzie „zgłoszenie prostej rodziny patentowej”.

Tabela 8. Sektory przemysłu zaawansowanych i średnio-zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych

Sektor	Działalność gospodarcza
Przemysł	<p>Zaawansowane technologie (<i>high-technology</i>) produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych produkcja statków powietrznych, statków kosmicznych i podobnych maszyn</p> <p>Średnio zaawansowane technologie (<i>medium-high-technology</i>) produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych produkcja broni i amunicji produkcja urządzeń elektrycznych produkcja maszyn i urządzeń produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep produkcja pozostałego sprzętu transportowego produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych</p>
Usługi	<p>Zaawansowane technologicznie usługi wiedzochłonne (<i>high-technology knowledge-intensive services</i>) działalność związana z produkcją filmów i nagrań wideo nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki działalność usługowa w zakresie informacji badania naukowe i prace rozwojowe</p> <p>Pozostałe usługi wiedzochłonne (<i>knowledge-intensive services</i>) pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna transport wodny i lotniczy działalność finansowa i ubezpieczeniowa działalność prawnicza, rachunkowo księgową i doradztwo podatkowe działalność firm centralnych (<i>head office</i>), doradztwo związane z zarządzaniem działalność w zakresie architektury i inżynierii, badania i analizy techniczne reklama, badanie rynku i opinii publicznej działalność związana z zatrudnieniem działalność detektywistyczna i ochroniarska działalność wydawnicza działalność weterynaryjna administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne edukacja opieka zdrowotna i pomoc społeczna działalność związana z kulturą rozrywką i rekreacją</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat, *Glossary: Aggregations of manufacturing based on NACE Rev. 2*, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an_3.pdf, (dostęp 20.02.2024).

Na podstawie powyższej klasyfikacji wszystkie przedsiębiorstwa prowadzące działalność w tych dziedzinach będą kategoryzowane jako przedsiębiorstwa przynależące do sektorów przemysłu zaawansowanych i średnio-zaawansowanych technologii oraz usług wiodochłonnych³¹.

Drugie ujęcie sektorowe bazuje na tradycyjnym podziale gospodarki na trzy sektory, ze szczególnym uwzględnieniem sektora drugiego – przemysłowego.

4.6. Metody badawcze

W procesie badawczym zastosowano szereg metod i technik badawczych. W części teoretycznej były to metody analizy, syntezy, porównania oraz wnioskowania źródeł literaturowych, podczas gdy w części empirycznej: metoda eksploracyjna, metoda obserwacji, metoda danych zastanych, analiza porównawcza oraz analiza statystyczna i ekonometryczna.

W ramach analizy ekonometrycznej wykorzystano, w celu weryfikacji sformułowanych hipotez badawczych, zastosowano modele ekonometryczne dostosowane do charakteru danych oraz zmiennych badanych w niniejszej dysertacji. Wykorzystano model regresji liniowej, model logitowy oraz model regresji ujemnej dwumianowej dla danych panelowych.

Modele regresji liniowej z efektami ustalonymi (*fixed effects*, FE) oraz **z efektami losowymi** (*random effects*, RE) wykorzystywane są w przypadku danych panelowych (Gruszczyński, 2012, s. 267–290; Maddala i in., 2006, s. 641–654). Pierwszy z tych modeli – z efektami ustalonymi (stałymi) – przyjmuje podstawową postać:

$$y_{it} = x'_{it}\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it}, \quad (1.1)$$

gdzie y_{it} to zmienna objaśniana, x_{it} to wektor zmiennych objaśniających, β to wektor parametrów, ε_{it} to składnik losowy, natomiast α_i to efekty indywidualne. Jak pisze Gruszczyński (2012) „każdy efekt indywidualny obejmuje wszystkie stałe w czasie charakterystyki danej jednostki, które mają wpływ na zmienną objaśnianą, a jednocześnie nie zostały uwzględnione *explicite* w wektorze x_{it} ” (s. 271). Model ten eliminuje efekty stałe poprzez transformację wewnątrzgrupową. Przy czym cechą tego modelu jest niemożność uwzględnienia zmiennych stałych w czasie dla każdej jednostki.

³¹ W dalszej części pracy – ponownie dla uproszczenia wywodu – wykorzystywane będzie sformułowanie „sektor przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiodochłonnych”.

Drugi z tych modeli – z efektami losowymi – ma prawie taką samą postać, jak w przypadku modelu z efektami ustalonymi:

$$y_{it} = \mu + x'_{it}\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it}, \quad (1.2)$$

gdzie μ oznacza wyraz wolny. Jego obecność w tym modelu jest jedyną różnicą w podstawowych postaciach obu modeli. O ile bowiem w przypadku modelu z efektami ustalonymi „efekty indywidualne traktowane są jako zbiór deterministycznych, podlegających estymacji parametrów”, o tyle w modelu z efektami losowymi „są one traktowane jako losowe” (Gruszczyński 2012, s. 278).

Aby zdecydować, który model jest bardziej odpowiedni (z efektami losowymi czy ustalonymi), stosuje się test specyfikacji Hausmana: „jeśli spełnione są wszystkie założenia potrzebne do prawidłowego oszacowania modelu za pomocą estymatora *random effects*, to oba estymatory (*fixed* i *random effects*) są zgodne, ale estymator *random effects* jest bardziej efektywny [...]. Taką sytuację w teście Hausmana stawiamy jako hipotezę zerową (H_0). Jeśli jednak spełnione są tylko założenia potrzebne do zastosowania estymatora *fixed effects*, a dodatkowo efekty indywidualne i zmienne objaśniające nie są niezależne, wówczas estymator *random effects* traci zgodność. [...] Test polega więc na oszacowaniu modelu za pomocą obu rozważanych estymatorów, a następnie zbadaniu różnic między otrzymanymi oszacowaniami” (Gruszczyński 2012, s. 286).

Model logitowy (Gruszczyński, 2012, s. 80–86; Maddala i in., 2006, s. 371–375) służy do analizy zmiennych zależnych dwumianowych (określanych także jako binarne, dychotomiczne lub zero-jedynkowe), czyli które przyjmują tylko dwie wartości (zwykle 1 i 0). W podstawowym modelu logitowym rozważana jest funkcja:

$$y_i^* = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij} + u_i, \quad (2.1)$$

w której zmienna y_i^* jest zmienną ukrytą (określaną także jako latentna) i reprezentuje nieobserwowaną predyspozycję lub tendencję do osiągnięcia wartości 1 przez zmienną zależną

y_i w zależności od wartości zmiennych niezależnych x_{ij} , gdzie β_0 i β_j są parametrami modeli, a u_i to składnik losowy³². Zmienna zależna y_i jest definiowana w następujący sposób:

$$y_{it} = \begin{cases} 1, & \text{jeśli } y_i^* > 0, \\ 0 & \text{w pozostałych przypadkach.} \end{cases} \quad (2.2)$$

Prawdopodobieństwo, że $y_i = 1$, można wyrazić za pomocą funkcji logistycznej:

$$P(y_i = 1) = \frac{\exp\left(\beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij}\right)}{1 + \exp\left(\beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij}\right)} \quad (2.3)$$

Logarytm stosunku szans (*log-odds*) jest liniową funkcją zmiennych niezależnych:

$$\ln\left(\frac{P(y_i = 1)}{1 - P(y_i = 1)}\right) = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij}, \quad (2.4)$$

Do interpretacji wyników oszacowania modelu logitowego wykorzystano iloraz szans (*odds ratio*). Iloraz szans dla zmiennej niezależnej x_j jest definiowany jako stosunek szans na wystąpienie zdarzenia (np. $y_i = 1$) przy wzroście x_j o jednostkę, przy założeniu *ceteris paribus*. Iloraz szans można wyrazić jako:

$$OR_j = \exp(\beta_j) \quad (2.5)$$

Interpretacja ilorazu szans jest następująca:

- jeśli $OR_j = 1$ to zmienna x_j nie ma wpływu na prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia,
- jeśli $OR_j > 1$ to wzrost x_j o jednostkę zwiększa szanse na wystąpienie zdarzenia,
- jeśli $OR_j < 1$ to wzrost x_j o jednostkę zmniejsza szanse na wystąpienie zdarzenia.

³² K. Maddala wyjaśnia zagadnienie zmiennej ukrytej na przykładzie zmiennej dwumianowej y_i , która wskazuje, czy dana osoba jest zatrudniona, czy nie. Wówczas zmienna ukryta y_i^* reprezentuje „skłonność” lub „zdolność” danej osoby do znalezienia pracy (Maddala i in., 2006).

Aby uwzględnić zarówno charakter danych panelowych, jak i nieobserwowaną heterogeniczność pomiędzy badanymi przedsiębiorstwami, zastosowano modele uwzględniające tę specyfikę – model logitowy z efektami losowymi oraz uśrednionymi efektami panelowymi³³:

- Model logitowy z efektami losowymi (*random-effects*, RE) jest rozszerzeniem klasycznego modelu logitowego, pozwalającym na uwzględnienie nieobserwowalnej heterogeniczności pomiędzy jednostkami analizy. W modelu tym zakłada się, że efekty losowe na poziomie jednostki są losowe i nieskorelowane ze zmiennymi objaśniającymi. Model ten – analogicznie do modelu regresji liniowej z efektami losowymi – uwzględnia heterogeniczność między jednostkami poprzez wprowadzenie losowego składnika do wyrazu wolnego. Model ten jest szczególnie przydatny w analizie danych panelowych niezbilansowanych, gdzie obserwacje dla poszczególnych jednostek mogą występować w różnej liczbie okresów.
- Model logitowy z uśrednionymi efektami panelowymi (*generalized estimating equations*, GEE), w którym również przyjęto logitową funkcję łączącą. Model ten szacuje średnie efekty dla całej populacji, a nie dla poszczególnych jednostek, uwzględniając korelację między obserwacjami tego samego przedsiębiorstwa w czasie. Tym samym jest on odporny na błędną specyfikację rozkładu efektów losowych (Cameron i Trivedi, 2022).

Oba powyższe modele oferują tym samym różne perspektywy – model logitowy z efektami losowymi skupia się na efektach specyficznych dla jednostek, uwzględniając nieobserwowalną heterogeniczność, podczas gdy model logitowy z uśrednionymi efektami panelowymi koncentruje się na średnich efektach w populacji. Zastosowanie obu modeli zwiększa odporność wyników – jeżeli wyniki są spójne w obu modelach, zwiększa to wiarygodność wniosków wyciąganych z analizy.

Model regresji ujemnej dwumianowej (Gruszczynski, 2012, s. 255–257) służy do analizy zmiennych zależnych licznikowych (określanych także jako zmienne zliczeniowe), przyjmujących wartości całkowite nieujemne (0, 1, 2, ...), a rozkład tych zmiennych jest nadmiernie rozproszony (*overdispersed*), co oznacza, że jej wariancja jest większa niż średnia.

³³ Wyboru estymatorów efektów losowych oraz uśrednionych efektów panelowych dokonano w oparciu o ocenę zróżnicowania wewnątrzgrupowego i międzygrupowego zmiennych.

Funkcja logitową dla modelu regresji ujemnej dwumianowej używa logarytmu wartości oczekiwanej μ_i :

$$\log(\mu_i) = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij}, \quad (3.1)$$

gdzie: μ_i jest wartością oczekiwaną zmiennej zależnej y_i , zmienna y_i reprezentuje liczbę zdarzeń w danym okresie, x_{ij} to zmienne niezależne, β_j to parametry modelu. W modelu regresji ujemnej dwumianowej zakłada się, że y_i ma rozkład ujemny dwumianowy. Prawdopodobieństwo, że y_i przyjmie wartość k , można wyrazić jako:

$$P(y_i = k) = \frac{\Gamma(k + \alpha^{-1})}{\Gamma(k + 1)\Gamma(\alpha^{-1})} \left(\frac{\alpha^{-1}}{\alpha^{-1} + \mu_i} \right)^{\alpha^{-1}} \left(\frac{\mu_i}{\alpha^{-1} + \mu_i} \right)^k, \quad (3.2)$$

a α jest wartością jest odwrotnością parametru dyspersji.

Do oceny wpływu zmiennych niezależnych na wartość oczekiwaną zmiennej zależnej wykorzystano efekty krańcowe (*marginal effect*). Efekt krańcowy dla zmiennej niezależnej x_{ij} jest definiowany jako zmiana wartości oczekiwanej zmiennej zależnej y_i przy wzroście x_j o jednostkę przy założeniu *ceteris paribus*. Efekt krańcowy zmiennej x_{ij} można wyrazić jako:

$$\frac{\partial \mu_i}{\partial x_{ij}} = \mu_i \cdot \beta_j, \quad (3.3)$$

Interpretacja efektów krańcowych po regresji ujemnej dwumianowej jest następująca:

- efekt krańcowy $\frac{\partial \mu_i}{\partial x_{ij}}$ pokazuje, o ile zmieni się wartość oczekiwana zmiennej zależnej y_i przy wzroście zmiennej x_{ij} o jednostkę,
- jeśli $\beta_j > 0$, to wzrost x_{ij} o jednostkę zwiększa wartość oczekiwaną y_i ,
- jeśli $\beta_j < 0$, to wzrost x_{ij} o jednostkę zmniejsza wartość oczekiwaną y_i .

Ze względu na charakter analizowanych danych w niniejszym badaniu zastosowano model regresji ujemnej dwumianowej z uśrednionymi efektami panelowymi.

W badaniach prowadzonych w niniejszej dysertacji, w wykorzystywanych modelach logitowych zmienną zależną jest zgłoszenie patentu przez przedsiębiorstwo w badanym roku

(zmienna przyjmuje wartość 1, jeśli przedsiębiorstwo zgłosiło co najmniej jeden patent w badanym roku oraz wartość 0, jeżeli nie zgłosiło żadnego patentu), tym samym zmienna ukryta reprezentuje skłonność przedsiębiorstwa do zgłoszenia patentu. W modelu regresji ujemnej dwumianowej zmienną zależną jest liczba zgłoszonych patentów przez przedsiębiorstwo w badanym roku (zmienna licznikowa). W modelu regresji liniowej zmienną zależną jest cytowalność patentów zgłoszonych przez przedsiębiorstwo w badanym roku (zmienna ciągła).

Wykorzystane w modelach zmienne niezależne to:

- x_1 : własność państwowa (zmienna binarna, przyjmuje wartość 1, jeżeli przedsiębiorstwo jest własnością państwową oraz 0 w przeciwnym przypadku),
- x_2 : sektory przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiodących (zmienna binarna, przyjmuje wartość 1, jeżeli przedsiębiorstwo działa w tych sektorach oraz 0 w przeciwnym przypadku).
- x_3 : sektor przemysłowy (zmienna binarna, przyjmuje wartość 1, jeżeli przedsiębiorstwo działa w tym sektorze oraz 0 w przeciwnym przypadku),
- x_4 : logarytm naturalny przychodów (zmienna ciągła, przyjmuje wartość logarytmu naturalnego przychodów przedsiębiorstwa),
- oraz zmienne odnoszące się do pochodzenia przedsiębiorstw: x_5 – Czechy, x_6 – Polska, x_7 – Słowacja, x_8 – Węgry (zmienne binarne, przyjmują wartość 1, jeżeli przedsiębiorstwa pochodzą z określonego kraju oraz 0 w przeciwnym przypadku). Ponadto w celu uniknięcia całkowitej kolinearności Rumunia stanowiła wartość referencyjną dla zmiennych odnoszących się do pochodzenia przedsiębiorstw,
- x_9 : zakres udziałów własności państwowej (zmienna binarna, przyjmuje wartość 1, jeżeli w przedsiębiorstwie państwowym są udziały mniejszościowe państwa oraz 0, jeżeli są udziały większościowe).

Do estymacji parametrów zastosowanych modeli wykorzystano program Stata.

4.7. Ograniczenia metod badawczych

Rzetelność naukowa wymaga nie tylko przedstawienia wyników badań, ale również transparentnego omówienia ich ograniczeń. Należy zatem podkreślić, że pomimo starannego zaplanowania i realizacji procesu badawczego oraz doboru metod badawczych, istnieją ograniczenia, które mogą wpływać na wyniki i wnioski płynące z badań.

W badaniach prowadzonych w niniejszej rozprawie przyjęto metodę celowego doboru próby, koncentrując się na największych przedsiębiorstwach klasyfikowanych na podstawie

przychodów operacyjnych. Próba badawcza została ograniczona do 100 największych krajowych podmiotów niefinansowych w każdym z wybranych krajów Europy Środkowej w latach 2009–2021 (ze względów szczegółowo opisanych w podrozdziale 4.5). Takie podejście ogranicza pełną reprezentatywność wyników dla całej populacji przedsiębiorstw. Jednocześnie jednak pozwala na przeprowadzenie pogłębionej analizy podmiotów gospodarczych o znaczącej skali działalności w kontekście badanych gospodarek narodowych i ich struktury własnościowej.

Wykorzystanie aktywności patentowej jako miernika innowacyjności, mimo że jest powszechnie stosowane w badaniach ekonomicznych, także wiąże się z pewnymi ograniczeniami. Nie wszystkie innowacje podlegają patentowaniu, co może skutkować niedoszacowaniem aktywności innowacyjnej, zwłaszcza w branżach preferujących alternatywne metody ochrony własności intelektualnej. Ponadto intensywność patentowania znacząco różni się między sektorami gospodarki (szerzej wykorzystanie aktywności patentowej jako miernika innowacyjności opisano w podrozdziale 2.1.2). Należy jednak podkreślić, że dane patentowe stanowią obiektywne i porównywalne między krajami źródło informacji o działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Alternatywne miary, zarówno nakładowe, jak i wynikowe (np. nakłady na badania i rozwój czy udział sprzedaży produktów nowych dla przedsiębiorstwa lub dla rynku w całkowitej sprzedaży), często nie są publicznie dostępne.

Warto również zwrócić uwagę na potencjalne ograniczenia związane z jakością i kompletnością danych. Chociaż bazy Orbis i PATSTAT są powszechnie uznawane za wiarygodne źródła informacji, występują w nich błędy, wobec których była stosowana odpowiednia procedura identyfikacji i korekty. Inny potencjalny problem dotyczy możliwych opóźnień w aktualizacji danych patentowych, które prowadziłyby do niedoszacowania aktywności innowacyjnej w ostatnich latach badanego okresu.

Rozdział 5. Własnościowe uwarunkowania innowacyjności

– badanie empiryczne

Rozdział ten przedstawia wyniki prowadzonych badań empirycznych, zmierzających do określenia związku własności państwowej w przedsiębiorstwach z ich poziomem innowacyjności w wybranych krajach Europy Środkowej. W tym celu w pierwszej części rozdziału dokonano opisu charakterystyk próby badawczej oraz przedstawiono dwie kluczowe analizy z punktu widzenia problemu badawczego – struktury własnościowej i poziomu innowacyjności badanych przedsiębiorstw. Druga część rozdziału poświęcona jest wynikom weryfikacji empirycznej przyjętych hipotez. Przedstawione w tym rozdziale analizy i wyniki stanowią empiryczną weryfikację tytułowej roli „państwa jako właściciela-innowatora” w środkowoeuropejskich gospodarkach.

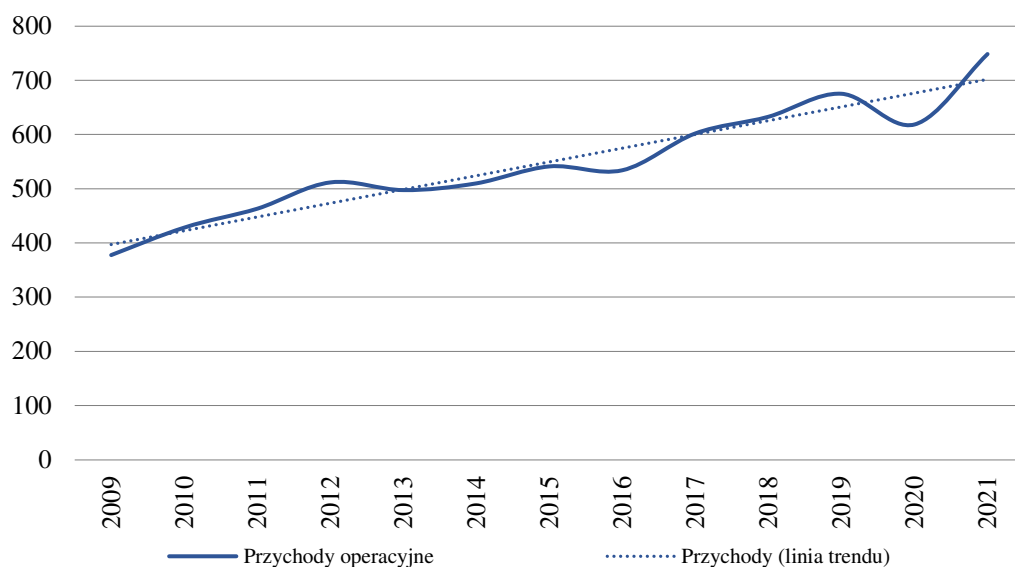
5.1. Charakterystyka próby badawczej i podstawowe analizy

5.1.1. Dane o przychodach operacyjnych

Próba badawcza niniejszej rozprawy obejmuje największe przedsiębiorstwa z wybranych państw Europy Środkowej: Czech, Polski, Rumunii, Słowacji i Węgier w latach 2009–2021. Aby dostarczyć kompleksowego obrazu próby badawczej, w tej części pracy zaprezentowano charakterystykę badanych przedsiębiorstw, rozpoczynając od zagregowanych danych dotyczących przychodów operacyjnych. W 2021 roku w porównaniu do 2009 roku badane przedsiębiorstwa – po 100 z pięciu badanych gospodarek – zwiększyły nominalne przychody operacyjne z 378 mld euro do 749 mld euro (o 98,1%) (Wykres 3).

W całym badanym okresie widoczna jest tendencja wzrostu wartości nominalnych przychodów operacyjnych badanych przedsiębiorstw, co potwierdza wyznaczona linia trendu. Należy jednak odnotować znaczące odchylenie od niej w 2020 roku. Wówczas zaobserwowano wyraźny spadek wartości przychodów operacyjnych, wynikający z bezprecedensowych zakłóceń w działalności gospodarczej wywołanych pandemią COVID-19. W kolejnym, 2021 roku nastąpiło jednak odbicie. Wartość przychodów operacyjnych powróciła do trendu wzrostowego, przekraczając poziomy z „przedpandemicznego” 2019 roku.

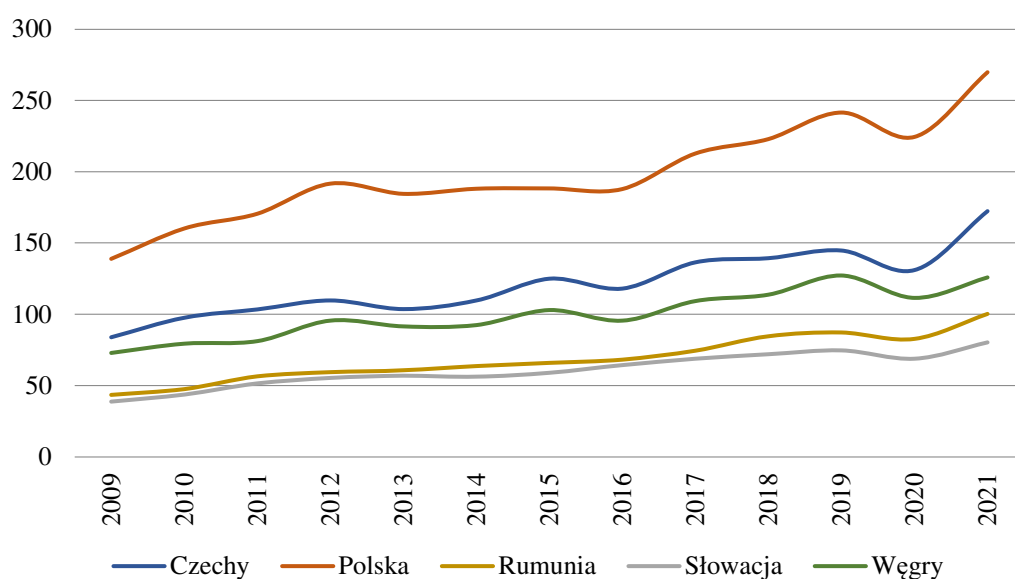
Wykres 3. Przychody największych przedsiębiorstw z badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (mld euro)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Przechodząc do analizy danych na poziomie poszczególnych krajów, należy przypomnieć, że badane gospodarki różnią się wielkością mierzoną PKB w cenach rynkowych (por. Tabela 6 w punkcie 4.4.3). To zróżnicowanie znajduje – częściowo – odzwierciedlenie także w skali działalności największych przedsiębiorstw w każdym z analizowanych państw mierzonej wartością ich przychodów operacyjnych (por. Wykres 4).

Wykres 4. Przychody 100 największych przedsiębiorstw z poszczególnych badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (mld euro)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

W Polsce, która jest największą gospodarką spośród badanych, odnotowano także najwyższe przychody operacyjne 100 największych przedsiębiorstw w całym badanym okresie. W 2009 roku wynosiły one 139 mld euro, a w 2021 roku 270 mld euro (nominalny wzrost o 94,4%). Rumunia, mimo drugiego miejsca pod względem wielkości gospodarki pod koniec badanego okresu, plasowała się dopiero na czwartej pozycji w zakresie przychodów operacyjnych 100 największych przedsiębiorstw w całym badanym okresie. Jednocześnie rumuńskie przedsiębiorstwa odnotowały najwyższą dynamikę ich wzrostu – z 43 mld euro do 100 mld euro (o 130,2%). Czechy, trzecie pod względem wielkości gospodarki na koniec badanego okresu, zajmowały pod względem wielkości nominalnych przychodów operacyjnych 100 największych przedsiębiorstw drugie miejsce w całym badanym okresie, odnotowując ich wzrost z niespełna 84 mld euro w 2009 roku do 172 mld euro w 2021 roku (o 105,6%). Węgry i Słowacja zajmowały kolejno czwarte oraz piąte miejsce pod względem wielkości gospodarki mierzonej PKB zarówno w 2009 roku, jak i w 2021 roku. Natomiast pod względem przychodów operacyjnych 100 największych przedsiębiorstw Słowacja utrzymała w całym badanym okresie piątą pozycję, a Węgry zajmowały trzecie miejsce. Nominalne przychody operacyjne węgierskich przedsiębiorstw wzrosły w badanym okresie z 73 mld euro do 126 mld euro (o 72,6%), natomiast słowackich z 39 mld euro do 80 mld euro (o 107,3%).

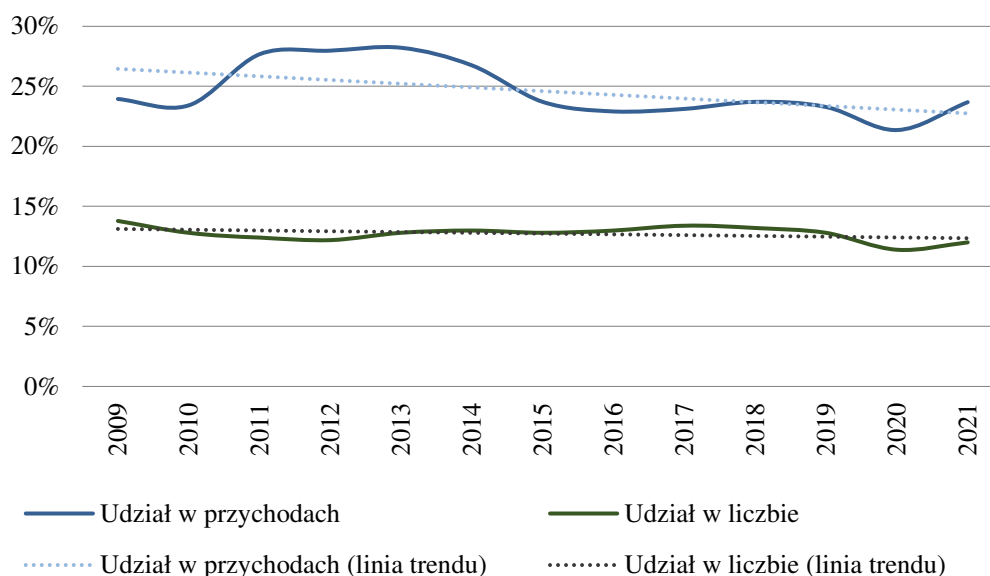
Podsumowując, analiza nominalnych przychodów operacyjnych 100 największych przedsiębiorstw w poszczególnych badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021 wykazuje, że mimo występujących fluktuacji, odnotowały one ich wzrost. Przedstawione dane stanowią podstawę do dalszej analizy struktury własnościowej oraz poziomu innowacyjności badanych przedsiębiorstw.

5.1.2. Charakterystyka własnościowa

Analiza struktury własnościowej przedstawiona w tym punkcie koncentruje się na określeniu zagregowanego udziału przedsiębiorstw państwowych wśród największych przedsiębiorstw wybranych krajów Europy Środkowej w latach 2009–2021. W badanym okresie udział przedsiębiorstw państwowych w liczbie największych przedsiębiorstw ze wszystkich badanych krajów wynosił w poszczególnych latach od 11,4% do 13,8%, podczas gdy ich udział w przychodach operacyjnych – od 21,4% do 28,2%. Przedstawione dane świadczą o znaczącej roli, jaką przedsiębiorstwa państwowe odgrywają wśród największych przedsiębiorstw badanego regionu. Warto przy tym zauważyć, że w przypadku obu tych

wskaźników udział przedsiębiorstw państwowych w badanym okresie wykazuje – nieznaczną – tendencję spadkową, co ilustrują linie trendu (por. Wykres 5).

Wykres 5. Udział przedsiębiorstw państwowych w liczbie i przychodach operacyjnych największych przedsiębiorstw z badanych państw Europy Środkowej (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Ponadto należy podkreślić, że udział przedsiębiorstw państwowych w przychodach operacyjnych pozostaje znacząco wyższy niż ich udział w liczbie przedsiębiorstw przez cały badany okres. Tę różnicę można tłumaczyć specyfiką przedsiębiorstw państwowych. Wysoki udział w przychodach jest wynikiem tego, że często – choć nie w każdym z badanych krajów, co zostanie omówione poniżej – przedsiębiorstwa te znajdują się relatywnie częściej niż prywatne w czołówce największych krajowych przedsiębiorstw. W konsekwencji ich udział w zestawieniach 100 największych przedsiębiorstw pod względem przychodów jest znaczący w stosunku do ich liczebności w próbie.

Najwyższy udział przedsiębiorstw państwowych, zarówno pod względem ich liczby wśród największych przedsiębiorstw, jak i ich udziału w przychodach operacyjnych w badanej próbie zaobserwowano w Polsce (por. Wykres 6 i Wykres 7). W latach 2009–2021 średnio 19,2% spośród 100 największych polskich przedsiębiorstw stanowiły przedsiębiorstwa państwowe (przy czym największą ich liczbę odnotowano w 2009 roku – 22, a najmniejszą w 2021 roku – 16). Warto podkreślić, że polskie przedsiębiorstwa państwowe lokowały się na wysokich pozycjach w zestawieniach największych przedsiębiorstw. Przykładowo w 2021 roku przedsiębiorstwa państwowe stanowiły 10 z 15 największych przedsiębiorstw w tym kraju, w tym to największe – Polski Koncern Naftowy Orlen. W efekcie przedsiębiorstwa państwowe

w badanym okresie generowały przeciętnie aż 38,8% przychodów operacyjnych 100 największych polskich przedsiębiorstw.

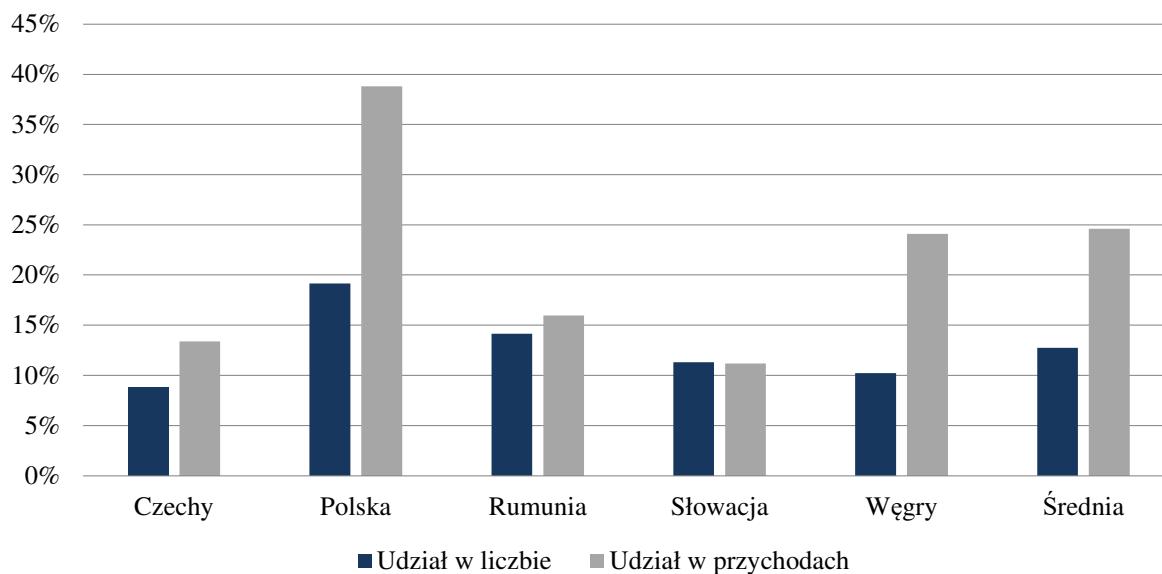
W Rumunii przedsiębiorstwa państwowe stanowiły średnio 14,2% spośród 100 największych przedsiębiorstw w latach 2009–2021 (największa liczba w latach 2012–2013 – 17, a najmniejsza w 2020 roku – 10). W przeciwieństwie do Polski, gdzie przedsiębiorstwa państwowe były skoncentrowane w czołówce zestawień największych przedsiębiorstw, w Rumunii ich rozkład był bardziej rozproszony. W 2021 roku tylko dwa znalazły się wśród 15 największych rumuńskich przedsiębiorstw, w tym na najwyższej, czwartej pozycji znalazł się Rompetrol. Tym samym ich przeciętny udział w przychodach operacyjnych 100 największych przedsiębiorstw w całym badanym okresie wynosił 16% i był znacznie niższy niż w Polsce.

Kolejnym badanym państwem pod względem średniej liczby przedsiębiorstw państwowych w analizowanym okresie była Słowacja, gdzie średnio 11,3% spośród 100 największych przedsiębiorstw było państwowych (najwięcej w latach 2009 oraz 2018–2019 – 13, najmniej w latach 2011–2012 – 9). Podobnie jak w Rumunii, rozkład przedsiębiorstw państwowych był rozproszony – w zestawieniu 15 największych słowackich przedsiębiorstw w 2021 roku znalazły się tylko dwa, przy czym najwyżej, na siódmym miejscu, uplasował się SPP (*Slovenský plynárenský priemysel*) z branży energetycznej. W konsekwencji przedsiębiorstwa państwowe miały relatywnie niski przeciętny udział w przychodach operacyjnych 100 największych przedsiębiorstw w badanym okresie – 11,2%.

Na Węgrzech średni udział przedsiębiorstw państwowych wśród 100 największych przedsiębiorstw w latach 2009–2021 wynosił 10,2% (najwięcej w latach 2016–2017 – 12, najmniej w 2010 roku – 8). Wśród 15 największych węgierskich firm w 2021 roku znalazły się cztery przedsiębiorstwa państwowe, w tym największe z nich – MOL (*Magyar Olaj – és Gázipari*). Przedsiębiorstwa państwowe generowały przeciętnie w całym badanym okresie 24,1% przychodów operacyjnych 100 największych węgierskich przedsiębiorstw.

Najniższy średni udział przedsiębiorstw państwowych wśród 100 największych przedsiębiorstw w latach 2009–2021 odnotowano w Czechach – 8,8% (najwięcej w 2017 roku – 10, najmniej w 2015 roku – 8). Rozkład przedsiębiorstw państwowych był również rozproszony – w zestawieniu 15 największych czeskich przedsiębiorstw w 2021 roku znalazły się tylko dwa przedsiębiorstwa państwowe, w tym największe z nich zajęło trzecie miejsce – ČEZ (*České Energetické Závody*). Udział przedsiębiorstw państwowych w przychodach operacyjnych 100 największych czeskich przedsiębiorstw wynosił w badanym okresie przeciętnie 13,4%.

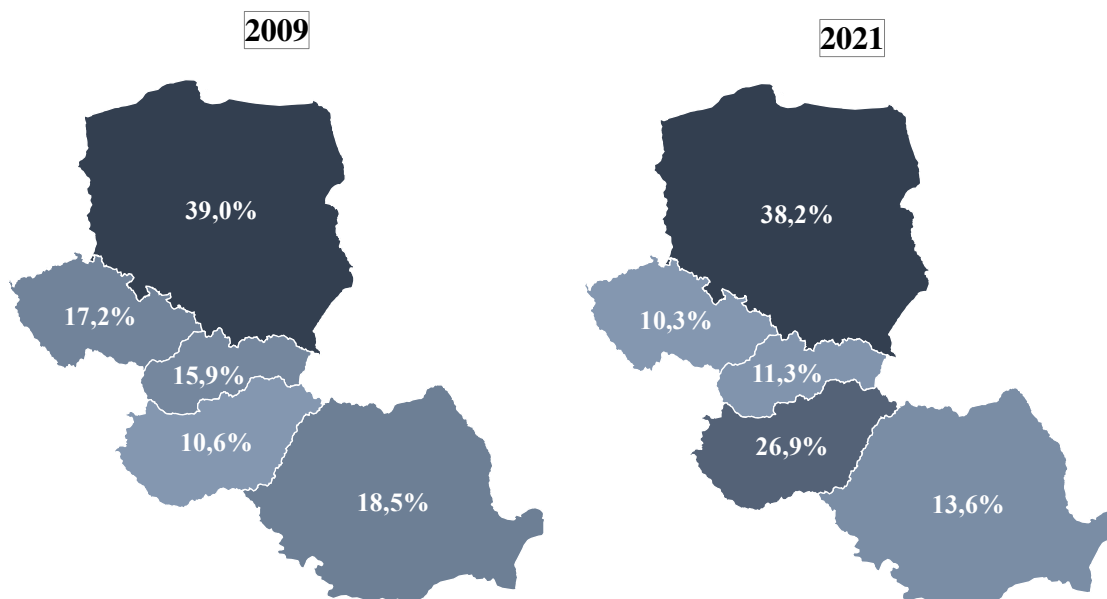
Wykres 6. Udział przedsiębiorstw państwowych w liczbie i przychodach największych przedsiębiorstw poszczególnych badanych państwach Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Odnosząc się do wspomnianej umiarkowanej tendencji spadkowej znaczenia przedsiębiorstw państwowych obserwowanej w przypadku zagregowanych danych dla wszystkich badanych krajów Europy Środkowej w całym okresie analiza skrajnych lat – 2009 i 2021 – ukazuje zróżnicowane wyniki dla poszczególnych krajów. Najbardziej znaczącą zmianę w udziale przedsiębiorstw państwowych w przychodach największych przedsiębiorstw odnotowano na Węgrzech, gdzie udział ten wzrósł ponad dwukrotnie (z 10,6% do 26,9%, przede wszystkim z uwagi na nabycie przez państwo udziałów w MOL). W pozostałych krajach zaobserwowano zmniejszenie udziału przychodów generowanych przez przedsiębiorstwa państwowe, przy czym w największym stopniu w Czechach (z 17,2% do 10,3%), Rumunii (z 18,5% do 13,6%) i Słowacji (z 15,9% do 11,3%). Polska, mimo nieznacznego zmniejszenia udziału z 39,0% do 38,2%, pozostawała państwem o największym udziale przedsiębiorstw państwowych w przychodach w obu analizowanych latach (por. Wykres 7).

Wykres 7. Udział przedsiębiorstw państwowych w przychodach największych przedsiębiorstw poszczególnych badanych państw Europy Środkowej w 2009 i 2021 roku (w %)

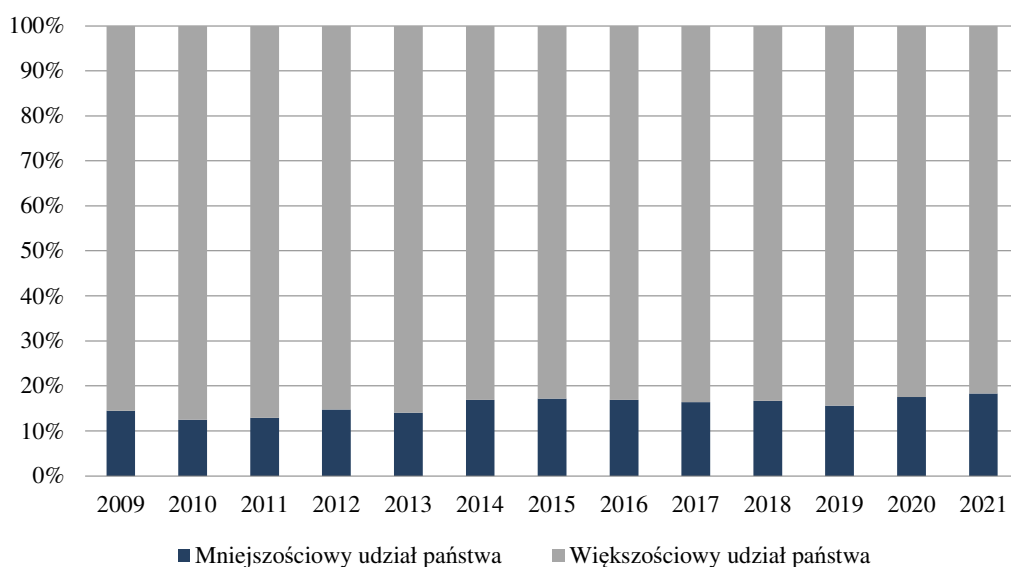


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Rozważając znaczenie przedsiębiorstw państwowych wśród największych podmiotów gospodarczych w wybranych krajach Europy Środkowej, warto także przeanalizować rolę przedsiębiorstw państwowych z mniejszościowym udziałem państwa w porównaniu do tych z udziałem większościowym. W latach 2009–2021 znaczenie przedsiębiorstw z mniejszościowym udziałem państwa wśród badanych przedsiębiorstw państwowych wykazuje tendencję wzrostową – zarówno pod względem ich udziału w liczbie wszystkich badanych przedsiębiorstw państwowych (por. Wykres 8), jak i ich przychodach (por. Wykres 9). W 2009 roku stanowiły one 14,5% liczby przedsiębiorstw państwowych w badanej próbie, a w 2021 roku ich udział wzrósł do 18,3% (trend ten nie był jednak jednostajny, występowały fluktuacje z najniższym udziałem 12,5% w 2010 roku i najwyższym 17,5% w 2020 roku). Wzrost ich znaczenia widoczny jest także w udziale tych przedsiębiorstw w przychodach operacyjnych wszystkich badanych przedsiębiorstw państwowych. W 2009 roku generowały one 32,1% przychodów przedsiębiorstw państwowych w badanej próbie, a w 2021 roku ich udział wzrósł do 38,8% (w tym przypadku również występowały znaczące fluktuacje, z najniższym udziałem we wspomnianym 2009 roku i najwyższym, wynoszącym 48,1% w 2012 roku). Warto zauważyć, że przez cały badany okres udział przedsiębiorstw z mniejszościowym udziałem państwa w przychodach był znacząco wyższy niż ich udział w

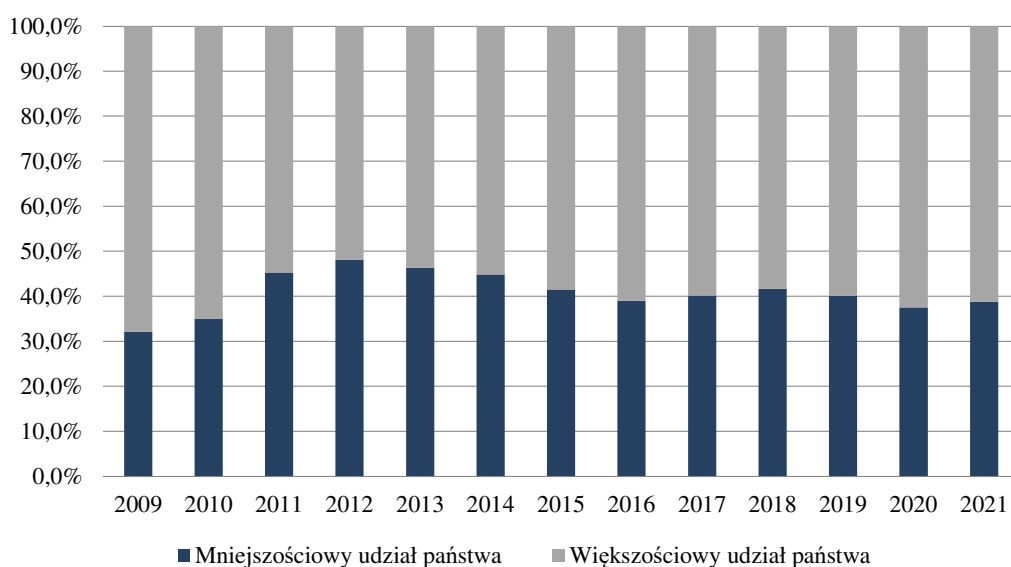
liczbie przedsiębiorstw państwowych, co wskazuje na nieproporcjonalnie wysokie przychody generowane przez przedsiębiorstwa z mniejszościowym udziałem państwa w stosunku do ich liczebności wśród badanych przedsiębiorstw państwowych.

Wykres 8. Udział przedsiębiorstw państwowych z udziałem większościowym i mniejszościowym państwa w liczbie największych przedsiębiorstw badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Wykres 9. Udział przedsiębiorstw państwowych z udziałem większościowym i mniejszościowym państwa w przychodach największych przedsiębiorstw badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)



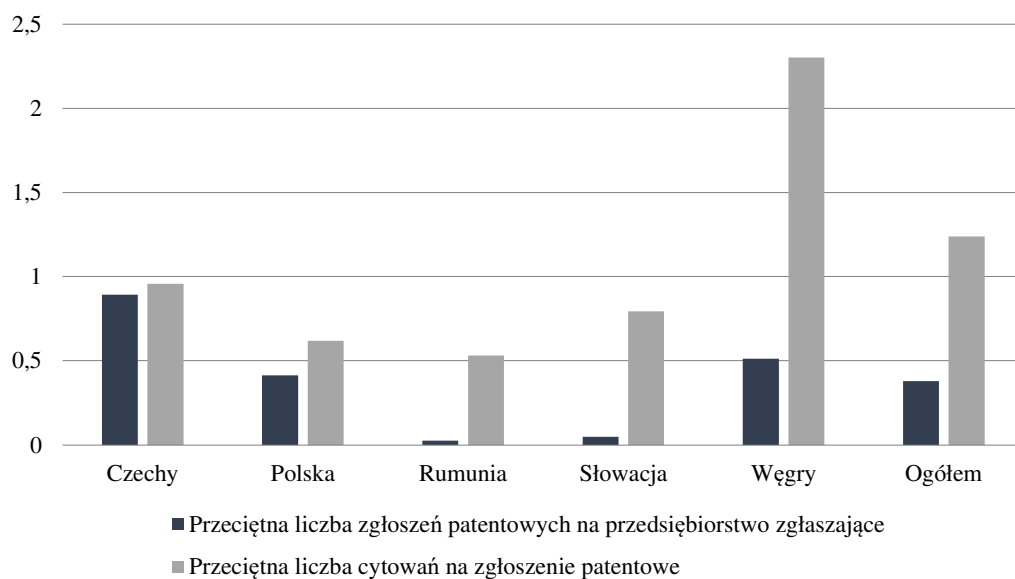
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Analiza struktury własnościowej największych przedsiębiorstw w wybranych krajach Europy Środkowej miała na celu przedstawienie zakresu i znaczenia przedsiębiorstw państwowych wśród największych przedsiębiorstw badanych krajów. Wykazała ona znaczące udziały przedsiębiorstw państwowych w liczbie i – zwłaszcza – przychodach badanej próby przedsiębiorstw. Zaobserwowano przy tym zróżnicowanie między badanymi krajami. Polska charakteryzuje się najwyższym udziałem przedsiębiorstw państwowych, podczas gdy Czechy – najmniejszym. Warto również podkreślić, że w badanym okresie zaobserwowano wzrost znaczenia przedsiębiorstw państwowych z mniejszościowym udziałem państwa wśród badanych przedsiębiorstw państwowych, zarówno pod względem ich liczby, jak i generowanych przychodów. W kontekście rozprawy, te obserwacje stanowią punkt wyjścia do badań nad innowacyjnością przedsiębiorstw państwowych.

5.1.3. Charakterystyka innowacyjności

Analiza poziomu innowacyjności koncentruje się na ocenie aktywności patentowej największych przedsiębiorstw w wybranych krajach Europy Środkowej. Ujawnia ona znaczące zróżnicowanie między analizowanymi państwami w zakresie liczby zgłoszeń patentowych oraz ich cytowalności w latach 2009–2021. Czeskie przedsiębiorstwa wykazują najwyższą przeciętną liczbę zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo, osiągając wartość 0,89, co znacznie przewyższa średnią dla całej badanej grupy, wynoszącą 0,38. Polskie i węgierskie przedsiębiorstwa plasują się na zbliżonym poziomie, z wartościami odpowiednio 0,41 i 0,51, podczas gdy słowackie i rumuńskie charakteryzują się wyraźnie niższą aktywnością patentową – odpowiednio 0,05 i 0,02. Pod względem przeciętnej liczby cytowań na zgłoszenie patentowe przodują przedsiębiorstwa z Węgier (2,30), Czech (0,96) i Słowacji (0,79), natomiast z Polski (0,62) i Rumunii (0,53) notują niższe wskaźniki cytowań. Wśród wszystkich badanych przedsiębiorstw przeciętna liczba cytowań na zgłoszenie patentowe wynosi 1,24 (por. Wykres 10).

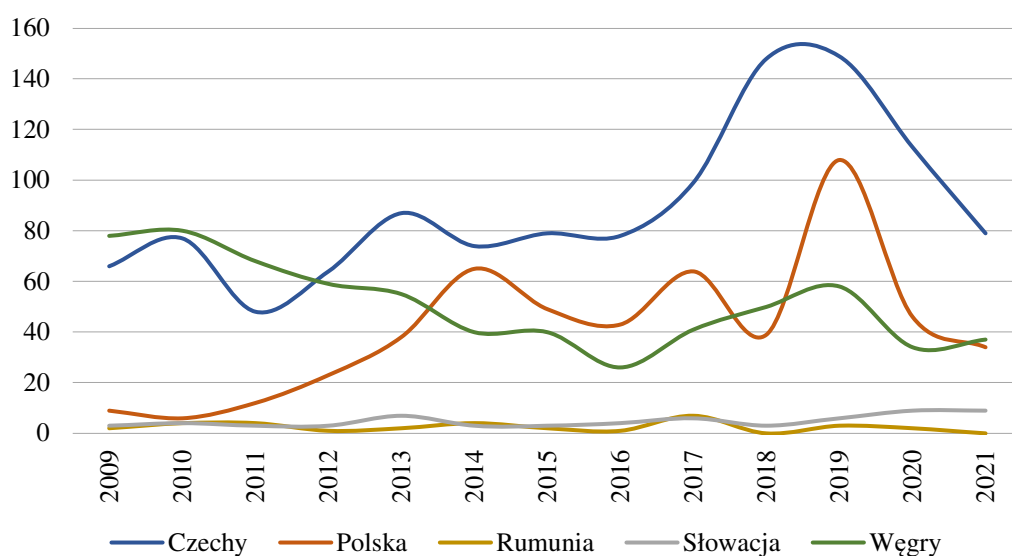
Wykres 10. Aktywność patentowa największych przedsiębiorstw badanych krajów Europy Środkowej w latach 2009–2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Należy przy tym podkreślić, że liczba zgłoszeń patentowych w analizowanym okresie podlega znacznym wahaniom, co jest zjawiskiem typowym przy tego rodzaju danych (por. Wykres 11). Mimo tych fluktuacji w większości badanych krajów obserwowany jest wzrostowy, co sugeruje stopniową poprawę wyników innowacyjnych wśród największych przedsiębiorstw w państwach Europy Środkowej.

Wykres 11. Suma zgłoszeń patentowych największych przedsiębiorstw badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Analizując liczbę zgłoszeń patentowych w poszczególnych krajach, warto zauważyć, że czeskie przedsiębiorstwa utrzymują – relatywnie na tle pozostałych badanych krajów – wysoką aktywność w tym zakresie, z wyraźnym wzrostem w latach 2018–2019. W przypadku polskich przedsiębiorstw również obserwowana jest analogiczna tendencja wzrostowa, podczas gdy wśród przedsiębiorstw węgierskich – spadkowa. Słowackie i rumuńskie przedsiębiorstwa utrzymują stabilny, lecz niski na tle pozostałych badanych krajów poziom zgłoszeń patentowych.

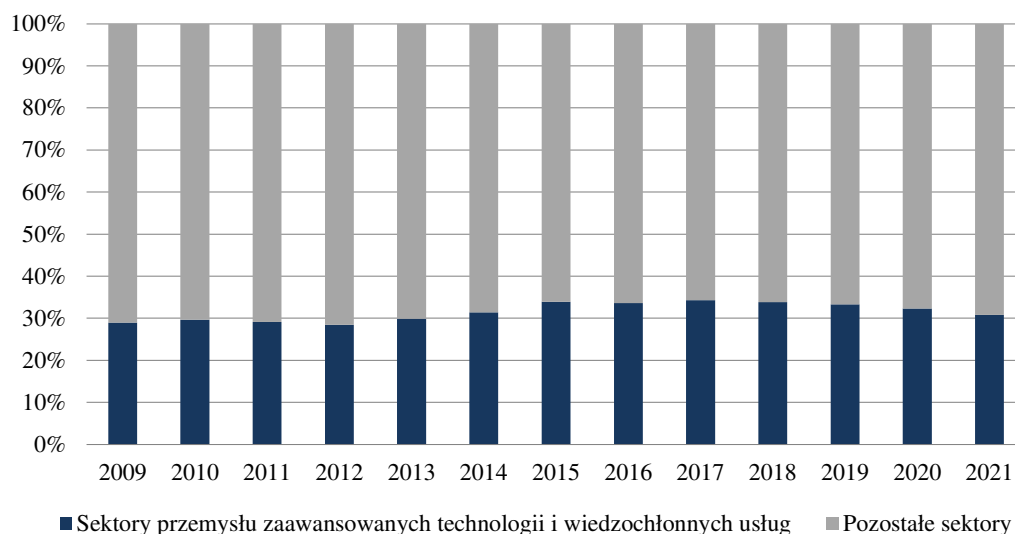
Podsumowując analiza innowacyjności, mierzona aktywnością patentową, wykazała istotne różnice między badanymi krajami – czeskie przedsiębiorstwa charakteryzowały się najwyższą przeciętną liczbą zgłoszeń patentowych, podczas gdy węgierskie przodowały pod względem jakości patentów mierzonej liczbą cytowań. Zaobserwowano również ogólny trend wzrostowy w aktywności patentowej, mimo wahań w badanym okresie.

5.1.4. Charakterystyka sektorowa

Uzupełnieniem przedstawionych analiz jest charakterystyka sektorowa, która w tej części odnosi się do udziału poszczególnych sektorów w przychodach operacyjnych badanych przedsiębiorstw. Pierwsze ujęcie sektorowe obejmuje klasyfikację działalności według zaawansowania technologicznego przemysłu i wiedzochłonności usług. Drugie bazuje na tradycyjnym podziale gospodarki na trzy sektory, ze szczególnym uwzględnieniem sektora przemysłowego.

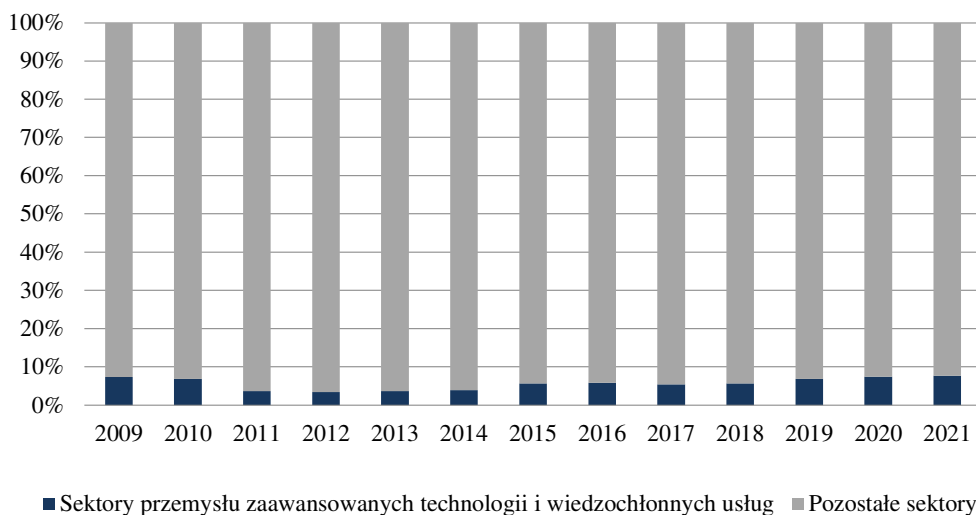
Udział sektorów zaawansowanych technologicznie i wiedzochłonnych w przychodach operacyjnych badanych przedsiębiorstw ze wszystkich badanych krajów Europy Środkowej wykazuje tendencję wzrostową, zwiększając się z 29% w 2009 roku do 30,8% w 2021 roku, przy czym najwyższy udział wynosił 34,3% w 2017 roku (por. Wykres 12). W przypadku badanych przedsiębiorstw państwowych udział tych sektorów jest jednak znacząco niższy – w 2009 roku wynosił 7,3%, a w 2021 roku – 7,6%, co równocześnie było najwyższym wynikiem w badanym okresie. Najniższy z kolei odnotowano w 2013 roku – zaledwie 3,4% (por. Wykres 13).

Wykres 12. Udział przedsiębiorstw z sektorów przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiodzących oraz pozostałych w przychodach operacyjnych badanych największych przedsiębiorstw państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Wykres 13. Udział przedsiębiorstw z sektorów przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiodzących oraz pozostałych w przychodach operacyjnych badanych przedsiębiorstw państwowych w wybranych państwach Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

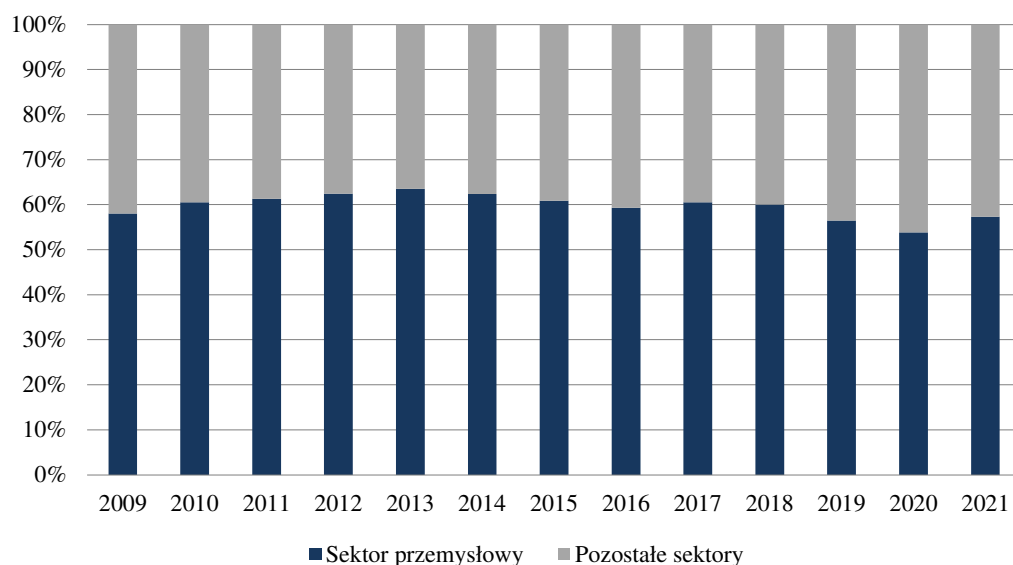


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

W ujęciu trójsektorowym największe przedsiębiorstwa badanego regionu charakteryzują się dominacją sektora przemysłowego, szczególnie wśród przedsiębiorstw państwowych. W całej próbie badawczej sektor przemysłowy generował średnio w poszczególnych latach

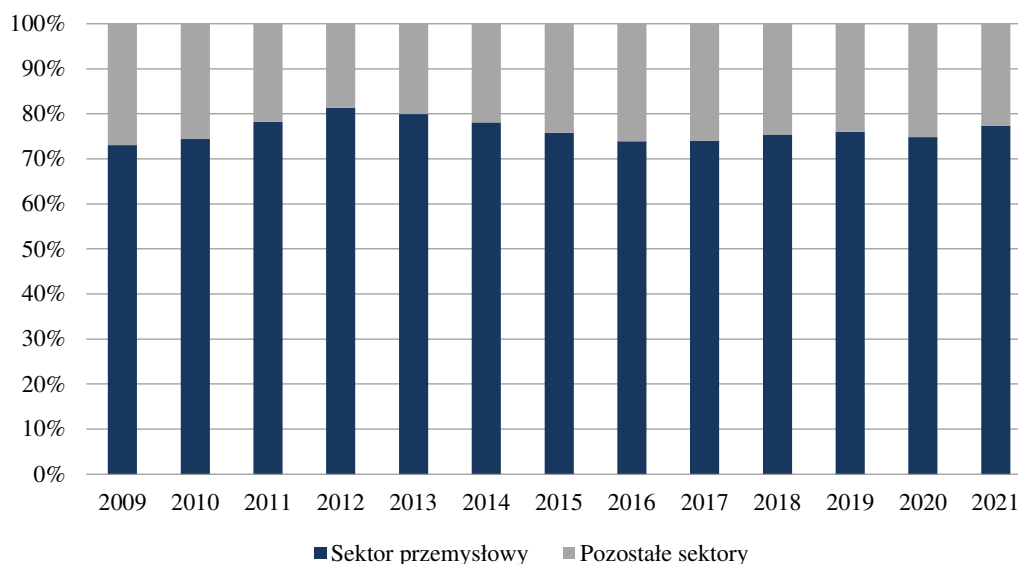
od 53,9% do 63,5% przychodów operacyjnych największych przedsiębiorstw. W przedsiębiorstwach państwowych było to od 73,1% do 81,4% - por. Wykres 14 i 15.

Wykres 14. Udział przedsiębiorstw z sektora przemysłowego i pozostałych w przychodach największych przedsiębiorstw wybranych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Wykres 15. Udział przedsiębiorstw z sektora przemysłowego i pozostałych w przychodach badanych przedsiębiorstw państwowych w wybranych państwach Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Podsumowując, analiza sektorowa ujawnia stopniowy, choć powolny, wzrost znaczenia sektorów zaawansowanych technologicznie i wiedzochłonnych, w większym stopniu widoczny

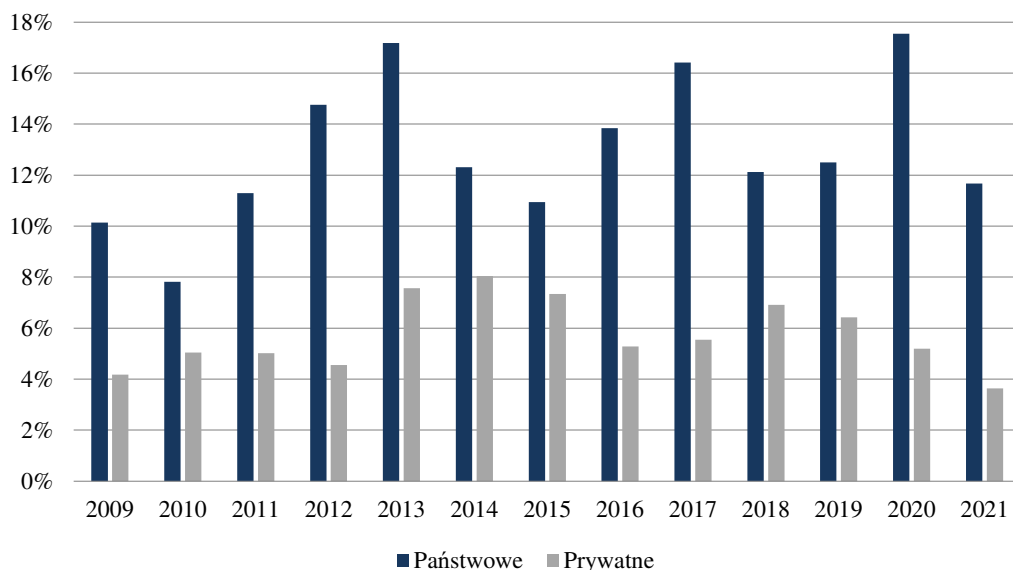
w ogólnej próbie największych przedsiębiorstw w Europie Środkowej, niżeli wśród przedsiębiorstw państwowych. Jednocześnie wśród największych przedsiębiorstw utrzymuje się dominacja sektora przemysłowego, zwłaszcza wśród przedsiębiorstw państwowych.

5.1.5. Charakterystyka innowacyjności przedsiębiorstw państwowych

Przed przystąpieniem do szczegółowej weryfikacji hipotez badawczych, warto dokonać wstępnej analizy innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w badanej próbie. Ta charakterystyka pozwoli na lepsze zrozumienie ogólnych tendencji i wzorców w aktywności patentowej przedsiębiorstw kontrolowanych przez państwo w wybranych krajach Europy Środkowej. Analiza ta obejmuje zarówno ogólny obraz innowacyjności przedsiębiorstw państwowych na tle przedsiębiorstw prywatnych, jak i jej zróżnicowanie w zależności od takich uwarunkowań jak sektor działalności, wielkość przedsiębiorstwa czy kraj pochodzenia. Przedstawione w tej części obserwacje stanowią punkt wyjścia do badań ekonometrycznych, które zostaną przeprowadzone w kolejnym punkcie.

Przechodząc do analizy innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, należy wskazać, że w całym badanym okresie i w całej badanej próbie odsetek tych posiadających zgłoszenie patentowe był wyższy niż w przypadku przedsiębiorstw prywatnych (por. Wykres 16). Różnica ta utrzymywała się przez wszystkie analizowane lata, choć jej wielkość ulegała pewnym wahaniom. Wśród przedsiębiorstw państwowych odsetek tych ze zgłoszeniem patentowym wynosił od 7,8% w 2010 roku do 17,2% w 2017 roku, podczas gdy wśród przedsiębiorstw prywatnych od 3,6% w 2021 roku do 8,0% w 2014 roku.

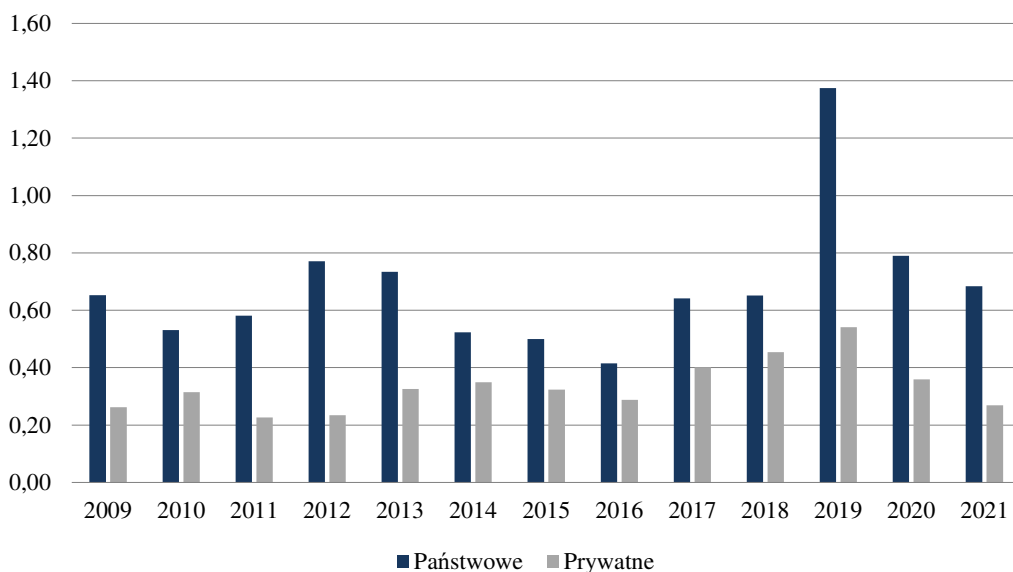
Wykres 16. Odsetek przedsiębiorstw prywatnych i państwowych posiadających zgłoszenie patentowe w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Również przeciętna liczba zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo w badanej próbie była wyższa dla przedsiębiorstw państwowych niż dla prywatnych w całym badanym okresie 2009–2021 (por. Wykres 17). Dla przedsiębiorstw państwowych wartość ta wynosiła od najniższej 0,42 w 2016 roku do najwyższej 1,38 w 2019 roku. Wśród przedsiębiorstw prywatnych przeciętna liczba zgłoszeń patentowych oscylowała między 0,23 w 2012 roku a 0,54 w 2019 roku.

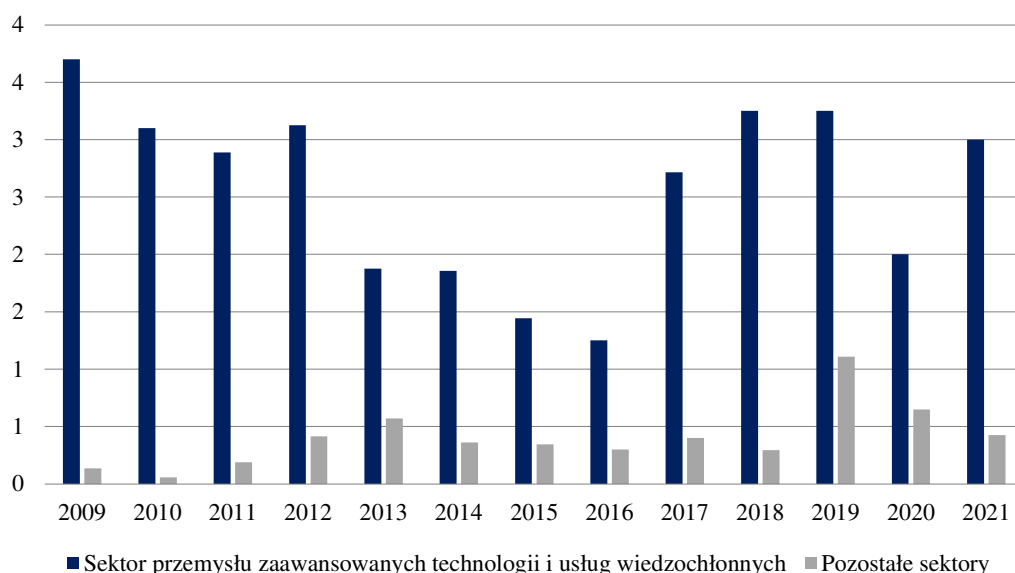
Wykres 17. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo w przedsiębiorstwach państwowych i prywatnych w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Mając na uwadze ogólny obraz aktywności patentowej przedsiębiorstw państwowych na tle przedsiębiorstw prywatnych, warto przyjrzeć się bliżej zróżnicowaniu innowacyjności wewnątrz grupy przedsiębiorstw państwowych. W przypadku podziału na sektor przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych oraz pozostałe sektory zaobserwowano generalnie wyższą aktywność patentową przedsiębiorstw państwowych w sektorze zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych. Wartości dla tego sektora wynosiły od najniższej 1,3 w 2016 roku do najwyższej 3,7 w 2009 roku. Dla pozostałych sektorów były to wartości od 0,1 w 2009 roku do 1,1 w 2010 roku (Wykres 18).

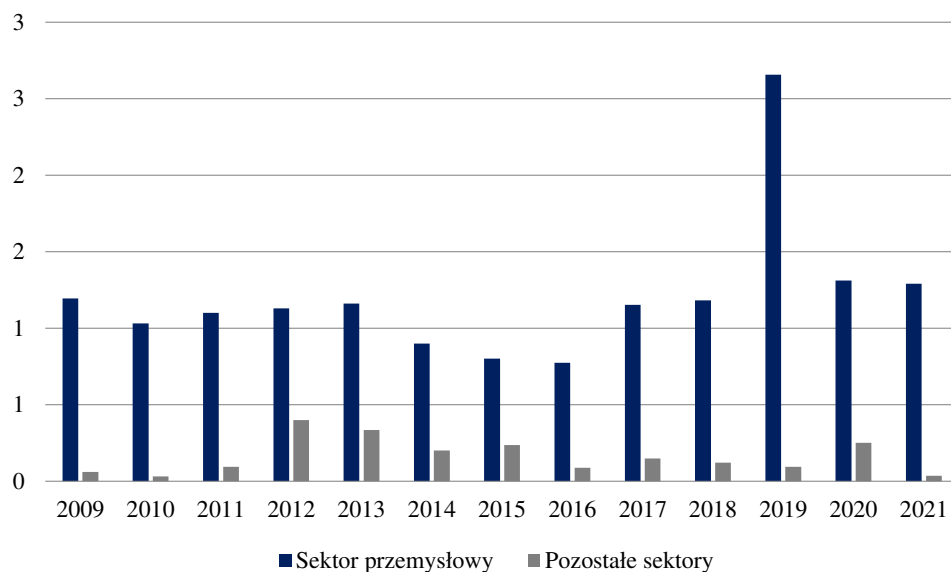
Wykres 18. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo w przedsiębiorstwach państwowych w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021 – klasyfikacja sektorowa (1)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Przy podziale na sektor przemysłowy ogółem i pozostałe sektory, widoczna jest wyraźna przewaga sektora przemysłowego w całym badanym okresie. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych w tym sektorze przyjmowała wartości od 0,8 w latach 2015-2016 do 2,7 w 2019 roku. Natomiast w pozostałych sektorach wartości były niższe, oscylując między 0,0 a 0,4 zgłoszenia na przedsiębiorstwo. Analiza sektorowa wskazuje na różnice w aktywności patentowej przedsiębiorstw państwowych w zależności od obszaru ich działalności gospodarczej (Wykres 19).

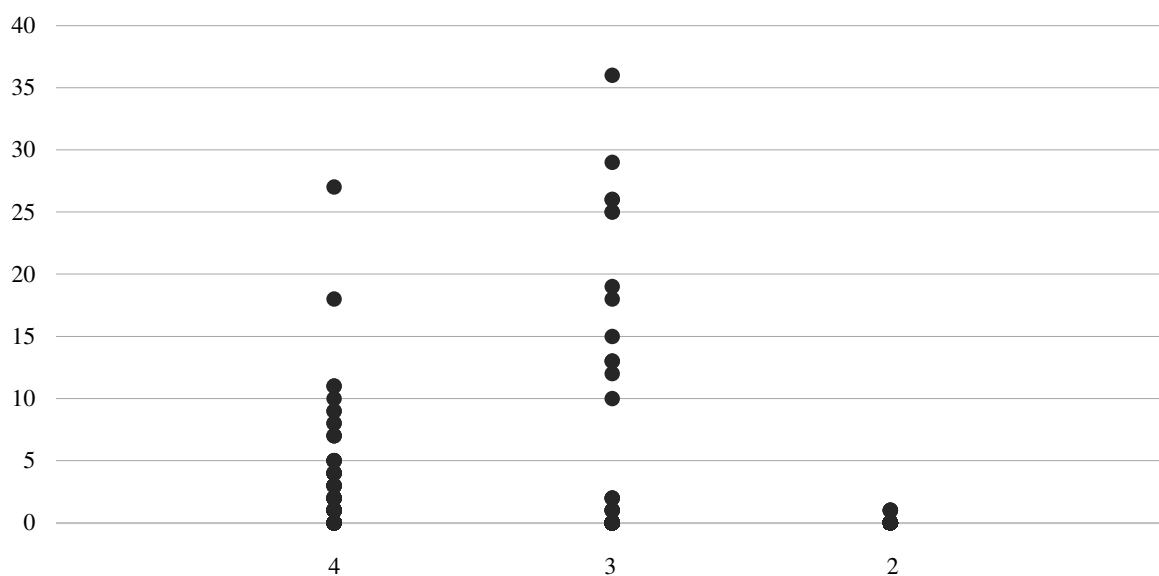
Wykres 19. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych w przedsiębiorstwach państwowych w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021 – klasyfikacja sektorowa (2)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Ponadto przeprowadzono analizę aktywności patentowej przedsiębiorstw państwowych w badanej próbie, z podziałem na kwartyłe przychodów operacyjnych. Zaobserwowano przy tym wyraźną koncentrację wyższych wartości zgłoszeń patentowych w górnych kwartyłach przychodów operacyjnych (Q4 i Q3). Widoczna jest również większa dyspersja wartości w tych kwartyłach (Wykres 20).

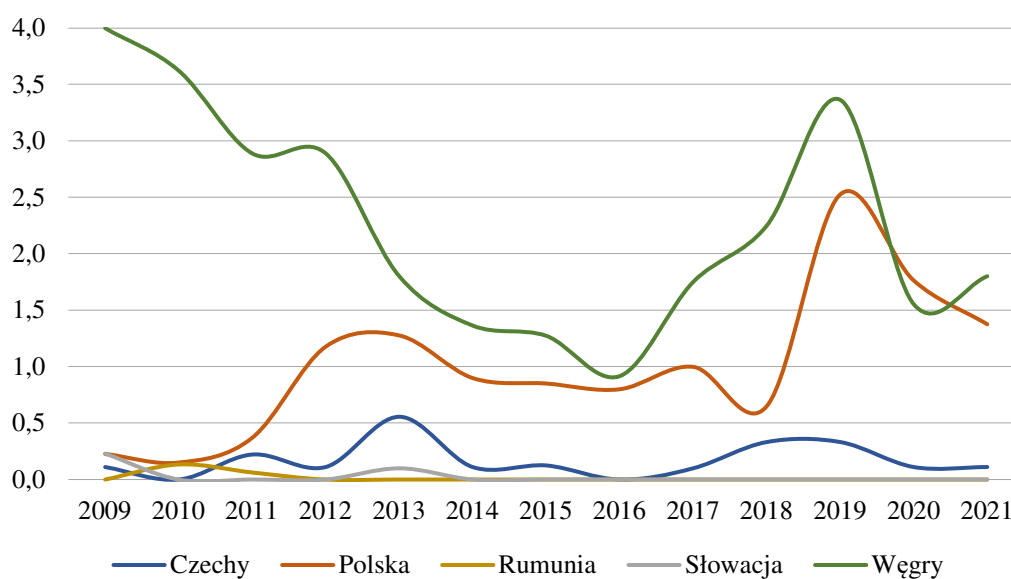
Wykres 20. Rozkład liczby zgłoszeń patentowych przedsiębiorstw państwowych według kwartyli przychodów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Także analiza danych dotyczących aktywności patentowej w przedsiębiorstwach państwowych w poszczególnych badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009-2021 unaoczniała znaczące różnice (Wykres 21). W badanym regionie to węgierskie przedsiębiorstwa państwowe wykazują najwyższą przeciętną liczbę zgłoszeń patentowych, z najniższą wartością 0,9 w 2016 roku i najwyższą 4,0 w 2009 roku. Polskie przedsiębiorstwa państwowe plasują się na drugim miejscu, z najniższą wartością 0,1 w 2010 roku i najwyższą 2,5 w 2019 roku. Czeskie przedsiębiorstwa państwowe wykazują niższą aktywność patentową, a najwyższą przeciętną liczbę zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo państwowe odnotowały w 2013 roku – 0,6. Słowackie i rumuńskie przedsiębiorstwa państwowe charakteryzują się najniższą aktywnością patentową. W przypadku słowackich przedsiębiorstw państwowych najwyższa wartość to 0,2 w 2009 roku, a w rumuńskich 0,1 w 2010 roku, przy czym w większości lat w obu tych krajach nie odnotowano żadnych zgłoszeń patentowych przedsiębiorstw państwowych.

Wykres 21. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo w przedsiębiorstwach państwowych w poszczególnych badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Podsumowując, zestawienie danych wskazuje, że przedsiębiorstwa państwowe charakteryzują się wyższą aktywnością patentową niż przedsiębiorstwa prywatne. Zaobserwowano przy tym różnice aktywności patentowej tych podmiotów w zależności od sektora działalności – z przewagą sektora przemysłowego oraz przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych. Ponadto analiza ujawniła odmienne poziomy zgłoszeń

patentowych przedsiębiorstw państwowych w zależności od wielkości ich przychodów operacyjnych. Odnotowano także wyraźne zróżnicowanie między badanymi krajami – z wyższą aktywnością patentową węgierskich, polskich i czeskich przedsiębiorstw państwowych, przy znacznie niższej rumuńskich i słowackich. Te wstępne obserwacje stanowią punkt wyjścia do weryfikacji postawionych hipotez badawczych.

5.2. Weryfikacja empiryczna hipotez

5.2.1. Innowacyjność przedsiębiorstw państwowych na tle przedsiębiorstw prywatnych – weryfikacja hipotez 1 i 2

W niniejszej części rozdziału dokonano weryfikacji pierwszej grupy hipotez badawczych, dotyczących porównania innowacyjności przedsiębiorstw państwowych na tle przedsiębiorstw prywatnych. Przedstawiono, omówiono i zinterpretowano wyniki estymacji parametrów modeli ekonometrycznych, które zostały opracowane na podstawie danych dotyczących największych przedsiębiorstw z wybranych krajów Europy Środkowej (Czechy, Polska, Rumunia, Słowacja, Węgry) w latach 2009–2021.

Hipoteza 1. Przedsiębiorstwa państwowe wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne.

Hipoteza 1 weryfikowana jest w oparciu o model logitowy z efektami losowymi (Tabela 9) i uśrednionymi efektami panelowymi (Tabela 10) oraz model regresji ujemnej dwumianowej z uśrednionymi efektami panelowymi (Tabela 11). W pierwszych dwóch modelach zmienną zależną jest zgłoszenie patentowe w danym roku, a w ostatnim – liczba zgłoszeń patentowych w danym roku. Przy weryfikacji hipotezy 1 wykorzystano panel niezbilansowany obejmujący 913 przedsiębiorstw (6500 obserwacji).

Tabela 9. Wyniki estymacji parametrów modelu logitowego z efektami losowymi dla zmiennej zależnej: zgłoszenie patentowe (dla całej próby badanych przedsiębiorstw)

Zmienne	Współczynnik β	Błąd stad.	z	p-value	95% przedział ufności		exp(β)
x_{1i}	1,36	0,52	2,59	0,01	0,33	2,38	3,88
x_{2i}	1,13	0,40	2,82	0,01	0,35	1,92	3,10
x_{3i}	2,02	0,43	4,72	0,00	1,18	2,86	7,53
x_{4i}	0,96	0,18	5,41	0,00	0,61	1,30	2,60
x_{5i}	2,40	0,67	3,56	0,00	1,08	3,72	11,03
x_{6i}	1,89	0,68	2,76	0,01	0,55	3,23	6,61
x_{7i}	0,52	0,76	0,69	0,49	-0,96	2,01	1,69
x_{8i}	1,71	0,69	2,49	0,01	0,36	3,06	5,53
β_0	-15,43	1,45	-10,63	0,00	-18,28	-12,58	0,00
Logarytm wiarygodności				Statystyka chi-kwadrat Walda			
-922,31				84,85			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela 10. Wyniki estymacji parametrów modelu logitowego z uśrednionymi efektami panelowymi dla zmiennej zależnej: zgłoszenie patentowe (dla całej próby badanych przedsiębiorstw)

Zmienne	Współczynnik β	Błąd stad.	z	p-value	95% przedział ufności		exp(β)
x_{1i}	0,74	0,29	2,56	0,01	0,17	1,31	2,10
x_{2i}	0,59	0,23	2,59	0,01	0,14	1,04	1,81
x_{3i}	1,29	0,26	4,89	0,00	0,77	1,80	3,62
x_{4i}	0,58	0,10	5,92	0,00	0,39	0,77	1,78
x_{5i}	1,72	0,48	3,59	0,00	0,78	2,66	5,60
x_{6i}	1,28	0,49	2,63	0,01	0,33	2,24	3,61
x_{7i}	0,48	0,56	0,85	0,39	-0,62	1,58	1,62
x_{8i}	1,29	0,49	2,60	0,01	0,32	2,26	3,62
β_0	-9,01	0,78	-11,51	0,00	-10,55	-7,48	0,00
Statystyka chi-kwadrat Walda							
114,61							

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela 11. Wyniki estymacji parametrów modelu regresji ujemnej dwumianowej z uśrednionymi efektami panelowymi dla zmiennej zależnej: liczba zgłoszeń patentowych (dla całej próby badanych przedsiębiorstw)

Zmienne	Współczynnik β	Błąd stad.	z	p-value	95% przedział ufności		dy/dx
x_{1i}	1,02	0,18	5,60	0,00	0,67	1,38	0,35
x_{2i}	1,68	0,14	11,92	0,00	1,40	1,95	0,57
x_{3i}	1,02	0,15	6,87	0,00	0,73	1,32	0,35
x_{4i}	0,53	0,06	9,62	0,00	0,43	0,64	0,18
x_{5i}	3,06	0,38	7,96	0,00	2,31	3,81	1,04
x_{6i}	2,24	0,39	5,72	0,00	1,47	3,01	0,76
x_{7i}	0,86	0,44	1,95	0,05	0,00	1,72	0,29
x_{8i}	2,04	0,39	5,17	0,00	1,27	2,81	0,69
β_0	-8,75	0,53	-16,47	0,00	-9,79	-7,71	-
Statystyka chi-kwadrat Walda 461,05							

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Wyniki estymacji parametrów modeli wskazują na istotny wpływ własności państwowej na prawdopodobieństwo posiadania zgłoszenia patentowego oraz na liczbę zgłoszeń patentowych.

- Model logitowy z efektami losowymi wykazuje, że przedsiębiorstwa państwowe mają znacząco wyższe szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego. Współczynnik β dla zmiennej własności państwowej wynosi 1,36 ($p < 0,05$), co przekłada się na iloraz szans $\exp(\beta) = 3,88$. Interpretacja tego wyniku wskazuje, że przedsiębiorstwa państwowe mają prawie czterokrotnie większe szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego w porównaniu z przedsiębiorstwami prywatnymi
- Model logitowy z uśrednionymi efektami panelowymi potwierdza ten kierunek zależności, choć wskazuje na nieco mniejszy efekt. Współczynnik β dla własności państwowej wynosi 0,74 ($p < 0,05$), a $\exp(\beta) = 2,10$. Oznacza to, że przedsiębiorstwa państwowe mają ponad dwa razy większe szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego niż przedsiębiorstwa prywatne.
- Model regresji ujemnej dwumianowej z uśrednionymi efektami panelowymi, badający wpływ zmiennych na liczbę zgłoszeń patentowych, również potwierdza pozytywny wpływ własności państwowej. Współczynnik β wynosi 1,02 ($p < 0,001$), co przekłada się na efekt krańcowy (dy/dx) równy 0,35. Interpretacja tego wyniku wskazuje, że przedsiębiorstwa państwowe mają średnio o 35% więcej zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne.

Ponadto inne zmienne kontrolne również wykazują istotny pozytywny wpływ na prawdopodobieństwo posiadania zgłoszenia patentowego i liczbę zgłoszeń patentowych. Dotyczy to przedsiębiorstw prowadzących działalność w sektorze przemysłu, a także w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych. W badanej próbie także wyższe przychody (mierzone logarytmem naturalnym) zwiększają zarówno szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego, jak i liczbę zgłoszeń patentowych. Zaobserwowano także istotne różnice w zgłoszeniach patentowych między badanymi krajami. Przedsiębiorstwa z Czech, Węgier i Polski wykazują wyższe prawdopodobieństwo posiadania zgłoszenia patentowego i wyższą liczbę zgłoszeń patentowych w porównaniu do przedsiębiorstw z Rumunii (kategoria referencyjna). Przedsiębiorstwa słowackie nie wykazują istotnych statystycznie różnic w porównaniu do rumuńskich, co sugeruje podobny poziom aktywności patentowej w tych dwóch krajach.

Przeprowadzona analiza ekonometryczna dostarcza dowodów na **potwierdzenie hipotezy 1**: przedsiębiorstwa państwowe wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne. Efekt ten jest widoczny zarówno w przypadku prawdopodobieństwa posiadania zgłoszeń patentowych, jak i liczbie zgłoszeń patentowych. Zależność ta utrzymuje się przy uwzględnieniu zmiennych kontrolnych takich jak sektor działalności, wielkość przedsiębiorstwa czy kraj pochodzenia.

Hipoteza 2. Przedsiębiorstwa państwowe wykazują istotnie niższą cytawalność zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne.

Aby zweryfikować hipotezę 2, zastosowano model regresji liniowej dla danych panelowych (Tabela 12). W oparciu o wynik testu Hausmana, w ramach którego porównano wartości ocen parametrów uzyskanych przy pomocy estymatora efektów losowych oraz efektów stałych podjęto decyzję o zastosowaniu modelu z efektami ustalonymi ($\chi^2(3) = 13,16; p < 0,05$). Zmienną zależną w modelu jest liczba cytowań na zgłoszenie patentowe dokonane w danym roku. Przy weryfikacji hipotezy 2 z badanej próby badawczej wyodrębniane są te przedsiębiorstwa, które posiadają zgłoszenie patentowe – 123 podmioty (433 obserwacje).

Tabela 12. Wyniki estymacji parametrów modelu regresji z efektami ustalonymi dla zmiennej zależnej: liczba cytowań na zgłoszenie patentowe (dla przedsiębiorstw posiadających zgłoszenie patentowe)

Zmienne	Współczynnik β	Błąd stad.	z	p-value	95% przedział ufności	
x_{1i}	-2,38	1,71	-1,39	0,17	-5,75	0,99
x_{2i}	0,21	2,37	0,09	0,93	-4,45	4,88
x_{4i}	-2,05	0,51	-4,04	0,00	-3,05	-1,05
β_0	16,55	3,84	4,31	0,00	8,98	24,11
/sigma_u	2,76	-	-	-	-	-
/sigma_e	2,21	-	-	-	-	-
rho	0,61	-	-	-	-	-
Prob > F 0,0004						

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Wyniki estymacji parametrów modelu sugerują negatywny, choć nieistotny statystycznie, wpływ własności państwowej na cytawalność patentów ($\beta = -2,38$, $p = 0,17$). Wynik ten może wskazywać na potencjalnie niższą cytawalność patentów przedsiębiorstw państwowych w porównaniu do prywatnych, jednak brak istotności statystycznej nie pozwala na jednoznaczne potwierdzenie tej zależności.

W świetle uzyskanych wyników **hipoteza 2 zostaje odrzucona**. Nie ma wystarczających dowodów statystycznych, aby stwierdzić, że przedsiębiorstwa państwowe mają istotnie niższą cytawalność zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne, gdyż model z efektami ustalonymi nie wykazuje istotnego statystycznie wpływu własności państwowej na cytawalność patentów. Jednocześnie spośród innych zmiennych kontrolnych istotny wpływ na cytawalność patentów wykazuje wielkość przedsiębiorstwa mierzona logarytmem naturalnym przychodów operacyjnych.

Uzyskane wyniki w zakresie aktywności patentowej przedsiębiorstw państwowych i prywatnych są – z pewnym zastrzeżeniem – zgodne z wynikami typowymi dla krajów rozwiniętych, do których badane kraje Europy Środkowej w coraz większym stopniu aspirują (Lazzarini i in., 2021; Castelnovo, 2022)³⁴. Wyższa liczba zgłoszeń patentowych przedsiębiorstw państwowych została potwierdzona, jednak nie zaobserwowano istotnie niższej ich cytawalności. Brak istotnych różnic w cytawalności patentów między przedsiębiorstwami państwowymi a prywatnymi wskazuje, że w kontekście badanych krajów Europy Środkowej, jakość patentów w przypadku obu form własności przedsiębiorstw może

³⁴ Wszystkie badania przywoływane do wyjaśnienia wyników w tym rozdziale zostały omówione w części teoretycznej niniejszej rozprawy, obejmującej rozdziały 1–3.

być porównywalna. W dotychczasowych rozważaniach wskazywano, że przedsiębiorstwa państwowe mogą być bardziej skłonne do patentowania rozwiązań, które służą realizacji celów polityki publicznej lub mają znaczenie strategiczne dla państwa, nawet jeśli nie mają one wysokiego potencjału rynkowego. Tym samym patenty te mogą mieć mniejszy potencjał komercyjny, co może przekładać się na ich niższą cytowalność. Jednakże brak potwierdzenia tej zależności w niniejszym badaniu może być także pokłosiem generalnie niższej liczby cytowań patentów przedsiębiorstw z regionu Europy Środkowej w porównaniu do państw Europy Zachodniej. Wówczas może to sugerować, że przedsiębiorstwa z tego regionu, niezależnie od formy własności, stoją przed podobnymi wyzwaniem w zakresie tworzenia innowacji o globalnym wpływie.

Wyższa liczba zgłoszeń patentowych przedsiębiorstw państwowych na tle przedsiębiorstw prywatnych może z kolei znajdować uzasadnienie – szerzej opisane w części teoretycznej – w specyficznych cechach przedsiębiorstw państwowych, wpływających na ich wyniki innowacyjne. Do kluczowych atrybutów tych podmiotów w tym zakresie należą: długoterminowa perspektywa działania i mniejsza presja na maksymalizację krótkoterminowych zysków, a tym samym realizacja celów wykraczających poza czysto komercyjne aspekty (Belloc, 2014; Castelnovo i Florio, 2020; Landoni, 2020). Te cechy mogą sprzyjać podejmowaniu bardziej ryzykownych i długoterminowych projektów badawczo-rozwojowych, co może prowadzić do większej liczby zgłoszeń patentowych. Z kolei przedsiębiorstwa prywatne, działające pod większą presją rynkową i konieczności maksymalizacji zysku w krótkim okresie, mogą być bardziej selektywne w działalności wynalazczej.

5.2.2. Innowacyjność przedsiębiorstw państwowych – weryfikacja hipotez 3, 4, 5 i 6

W niniejszej części przedstawiono wyniki estymacji parametrów modeli ekonometrycznych mających na celu weryfikację drugiej grupy hipotez badawczych – dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, uwzględniając różne konteksty strukturalne i operacyjne wpływające na wyniki innowacyjne tych podmiotów. Analizy oparto na danych dotyczących przedsiębiorstw państwowych z wybranych krajów Europy Środkowej (Czechy, Polska, Rumunia, Słowacja, Węgry) w latach 2009–2021. Wyniki zostały zaprezentowane w tabelach, a następnie omówione i zinterpretowane w kontekście postawionych hipotez.

Aby potwierdzić hipotezy 3, 4, 5 i 6, zastosowano dla zmiennej zależnej zgłoszenie patentowe model logitowy z efektami losowymi (Tabela 13) i z uśrednionymi efektami

panelowymi (Tabela 14) oraz dla zmiennej liczba zgłoszeń patentowych model regresji ujemnej dwumianowej z uśrednionymi efektami panelowymi (Tabela 15). Przy weryfikacji hipotez 3, 4, 5 i 6 z badanej próby przedsiębiorstw wyodrębniono przedsiębiorstwa państwowe – 95 podmiotów (828 obserwacji).

Tabela 13. Wyniki estymacji parametrów modelu logitowego z efektami losowymi dla zmiennej zależnej: zgłoszenie patentowe (dla przedsiębiorstw państwowych)

Zmienne	Współczynnik β	Błąd stad.	z	p-value	95% przedział ufności		$\exp(\beta)$
x_{2i}	1,91	1,02	1,87	0,06	-0,10	3,92	6,76
x_{3i}	1,11	0,77	1,43	0,15	-0,41	2,62	3,02
x_{4i}	1,25	0,37	3,38	0,00	0,53	1,97	3,49
x_{5i}	1,85	1,61	1,15	0,25	-1,30	5,00	6,37
x_{6i}	2,93	1,39	2,10	0,04	0,20	5,65	18,67
x_{7i}	1,73	1,57	1,10	0,27	-1,36	4,81	5,63
x_{8i}	2,07	1,52	1,36	0,17	-0,91	5,05	7,91
x_{9i}	1,66	0,80	2,09	0,04	0,10	3,22	5,27
β_0	-15,92	2,82	-5,65	0,00	-21,44	-10,39	0,00
$1/\text{nsig}2u$	1,35	0,39	-	-	0,59	2,12	1,35
sigma_u	1,97	0,38	-	-	1,34	2,88	1,97
rho	0,54	0,10	-	-	0,35	0,72	0,54
Logarytm wiarygodności				Statystyka chi-kwadrat Walda			
-156,12				39,69			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela 14. Wyniki estymacji parametrów modelu logitowego z uśrednionymi efektami panelowymi dla zmiennej zależnej: zgłoszenie patentowe (dla przedsiębiorstw państwowych)

Zmienne	Współczynnik β	Błąd stad.	z	p-value	95% przedział ufności		$\exp(\beta)$
x_{2i}	1,34	0,62	2,17	0,03	0,13	2,56	3,84
x_{3i}	1,06	0,50	2,10	0,04	0,07	2,04	2,88
x_{4i}	0,97	0,22	4,33	0,00	0,53	1,41	2,65
x_{5i}	1,79	1,08	1,66	0,10	-0,33	3,90	5,96
x_{6i}	2,00	0,97	2,07	0,04	0,10	3,90	7,41
x_{7i}	0,90	1,40	0,64	0,52	-1,84	3,63	2,45
x_{8i}	1,59	1,04	1,53	0,13	-0,45	3,62	4,89
x_{9i}	1,47	0,44	3,33	0,00	0,61	2,34	4,37
β_0	-12,13	1,88	-6,45	0,00	-15,81	-8,44	0,00
Statystyka chi-kwadrat Walda 52,82							

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela 15. Wyniki estymacji parametrów modelu regresji ujemnej dwumianowej z uśrednionymi efektami panelowymi dla zmiennej zależnej: liczba zgłoszeń patentowych (dla przedsiębiorstw państwowych)

Zmienne	Współczynnik β	Błąd stad.	z	p-value	95% przedział ufności		dy/dx
x_{2i}	2,38	0,42	5,68	0,00	1,56	3,20	1,94
x_{3i}	1,46	0,38	3,85	0,00	0,72	2,21	1,20
x_{4i}	0,81	0,14	5,85	0,00	0,54	1,09	0,66
x_{5i}	1,96	0,91	2,15	0,03	0,17	3,75	1,60
x_{6i}	2,70	0,79	3,42	0,00	1,15	4,25	2,21
x_{7i}	1,13	1,22	0,93	0,35	-1,25	3,52	0,93
x_{8i}	1,87	0,83	2,25	0,02	0,24	3,50	1,53
x_{9i}	2,04	0,31	6,62	0,00	1,44	2,64	1,67
β_0	-11,43	1,30	-8,78	0,00	-13,98	-8,88	1,94
Statystyka chi-kwadrat Walda 150,89							

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

W oparciu o powyższe wyniki przeprowadzono weryfikacje kolejnych hipotez.

Hipoteza 3. Przedsiębiorstwa państwowe z mniejszościowym udziałem własności państwowej wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z większościowym udziałem własności państwowej.

Wyniki estymacji parametrów modeli wskazują na istotny wpływ udziałów mniejszościowych państwa na prawdopodobieństwo posiadania zgłoszenia patentowego oraz na liczbę zgłoszeń patentowych wśród przedsiębiorstw państwowych.

- Model logitowy z efektami losowymi wykazuje, że przedsiębiorstwa państwowe z mniejszościowym udziałem własności państwowej mają wyższe szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego. Współczynnik β dla tej zmiennej wynosi 1,66 ($p < 0,05$), co przekłada się na iloraz szans $\exp(\beta) = 5,27$. Interpretacja tego wyniku wskazuje, że przedsiębiorstwa państwowe z mniejszościowym udziałem własności państwowej mają ponad pięciokrotnie większe szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego w porównaniu z przedsiębiorstwami z większościowym udziałem państwa.
- Model logitowy z uśrednionymi efektami panelowymi potwierdza ten kierunek zależności. Współczynnik β dla tej zmiennej wynosi 1,47 ($p < 0,001$), a $\exp(\beta) = 4,37$. Oznacza to, że przedsiębiorstwa państwowe z mniejszościowym udziałem własności państwowej mają ponad cztery razy większe szanse na zgłoszenie patentowe niż przedsiębiorstwa z większościowym udziałem państwa.
- Model regresji ujemnej dwumianowej z uśrednionymi efektami panelowymi, badający wpływ zmiennych na liczbę zgłoszeń patentowych, również potwierdza pozytywny wpływ mniejszościowego udziału własności państwowej. Współczynnik β wynosi 2,04 ($p < 0,001$), co przekłada się na efekt krańcowy (dy/dx) równy 1,67. Interpretacja tego wyniku wskazuje, że przedsiębiorstwa państwowe z mniejszościowym udziałem własności państwowej mają średnio o 167% więcej zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z większościowym udziałem państwa.

Przeprowadzona analiza ekonometryczna dostarcza dowodów na **potwierdzenie hipotezy 3**: przedsiębiorstwa państwowe z mniejszościowym udziałem własności państwowej wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z większościowym udziałem własności państwowej. Efekt ten jest widoczny zarówno w przypadku prawdopodobieństwa posiadania zgłoszenia patentowego, jak i w liczbie zgłoszeń patentowych.

Teoretyczne uzasadnienie tych wyników można oprzeć na koncepcji przedsiębiorstw państwowych jako podmiotów „hybrydowych”, łączących cechy sektora publicznego i prywatnego (Bruton i in., 2015; Putniņš, 2015). Struktura własnościowa, w której państwo jest mniejszościowym udziałowcem, może potencjalnie tworzyć sprzyjające warunki dla działalności innowacyjnej, łączyć długoterminową perspektywę i stabilność finansową charakterystyczną dla własności państwowej z efektywnością zarządczą i orientacją rynkową

typową dla własności prywatnej. Ten aspekt w swoich badaniach podejmowali Lazzarini i in. (2021), lecz nie wykazali istotnych różnic w wynikach innowacyjnych między przedsiębiorstwami z większościowym i mniejszościowym udziałem państwa. Rozbieżność między tymi ustaleniami a wynikami niniejszego badania może wynikać z różnic metodologicznych, ale także ze specyfiki badanego regionu Europy Środkowej. W kontekście środkowoeuropejskich przedsiębiorstw obserwowane zjawisko może być kształtowane przez specyficzne uwarunkowania regionu. Fenomen „niedokończonej prywatyzacji” (Bałtowski, 2017), gdzie państwo często zachowywało znaczące udziały mniejszościowe w prywatyzowanych przedsiębiorstwach, choć pierwotnie postrzegany krytycznie jako rezultat oporu grup interesu, paradoksalnie mógł przyczynić się do utrzymania pewnych pozytywnych aspektów własności państwowej w kontekście innowacyjności. Ta sytuacja może bowiem prowadzić do utrzymania strategicznego ukierunkowania działalności innowacyjnej charakterystycznego dla przedsiębiorstw państwowych, przy jednoczesnym zwiększeniu efektywności zarządczej dzięki obecności prywatnych inwestorów.

Hipoteza 4. Przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w pozostałych sektorach.

Wyniki estymacji parametrów modeli wskazują na istotny wpływ prowadzenia działalności w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych na prawdopodobieństwo posiadania zgłoszenia patentowego oraz na liczbę zgłoszeń patentowych przez przedsiębiorstwa państwowe.

- Model logitowy z efektami losowymi wykazuje, że przedsiębiorstwa państwowe działające w tych sektorach mają większe szanse na zgłoszenie patentowe. Współczynnik β dla tej zmiennej wynosi 1,91 ($p < 0,01$), co przekłada się na iloraz szans $\exp(\beta) = 6,76$. Interpretacja tego wyniku wskazuje, że przedsiębiorstwa państwowe działające w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych mają prawie siedmiokrotnie większe szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego w porównaniu z przedsiębiorstwami państwowymi z pozostałych sektorów.
- Model model logitowy z uśrednionymi efektami panelowymi potwierdza ten kierunek zależności z większą istotnością statystyczną. Współczynnik β dla tej

zmiennej wynosi 1,34 ($p < 0,05$), a $\exp(\beta) = 3,84$. Oznacza to, że przedsiębiorstwa państwowe działające w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych mają prawie czterokrotnie większe szanse na zgłoszenie patentowe niż przedsiębiorstwa państwowe z pozostałych sektorów.

- Model regresji ujemnej dwumianowej z uśrednionymi efektami panelowymi, badający wpływ zmiennych na liczbę zgłoszonych patentów, również potwierdza pozytywny wpływ działalności w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych. Współczynnik β wynosi 2,38 ($p < 0,001$), co przekłada się na efekt krańcowy (dy/dx) równy 1,94. Interpretacja tego wyniku wskazuje, że przedsiębiorstwa państwowe działające w tych sektorach zgłaszają średnio o 194% więcej patentów niż przedsiębiorstwa państwowe z pozostałych sektorów.

Przeprowadzona analiza ekonometryczna dostarcza dowodów na **potwierdzenie hipotezy 4**: przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w pozostałych sektorach. Efekt ten jest widoczny zarówno w przypadku prawdopodobieństwa posiadania zgłoszeń patentowych, jak i w liczbie zgłoszeń patentowych.

Wyższa aktywność patentowa w tych sektorach może wynikać z kilku czynników. Po pierwsze, przedsiębiorstwa państwowe w sektorach zaawansowanych technologicznie mogą otrzymywać większe wsparcie finansowe i instytucjonalne na działalność innowacyjną. Po drugie, mogą one mieć lepszy dostęp do infrastruktury badawczej i wykwalifikowanych kadr. Po trzecie, przedsiębiorstwa te mogą być bardziej skłonne do podejmowania długoterminowych i ryzykownych projektów badawczo-rozwojowych, co jest ważne dla sektorów zaawansowanych technologicznie.

Wyniki te są zgodne z dotychczasowymi badaniami, które wskazują na pozytywny związek między nakładami na badania i rozwój a aktywnością patentową przedsiębiorstw. Sektory zaawansowane technologicznie i wiedzochłonne charakteryzują się wysoką intensywnością nakładów na B+R, co przekłada się na wyższą aktywność innowacyjną mierzona liczbą zgłoszeń patentowych. Niniejsze badanie potwierdza, że zależność ta występuje również w przypadku przedsiębiorstw państwowych. Warto zauważyć, że Castelnovo (2022) dowodzi, że w wielu tych branżach omawianych sektorów przedsiębiorstwa państwowe mogą wykazywać się nawet wyższą innowacyjnością niż przedsiębiorstwa prywatne.

Hipoteza 5. Przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w sektorze przemysłowym wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w pozostałych sektorach.

Wyniki estymacji parametrów modeli wskazują na wpływ prowadzenia działalności w sektorze przemysłowym na prawdopodobieństwo posiadania zgłoszenia patentowego oraz na liczbę zgłoszonych patentów przez przedsiębiorstwa państwowe, choć wyniki nie są jednoznaczne we wszystkich modelach.

- Model logitowy z efektami losowymi sugeruje, że przedsiębiorstwa państwowe działające w sektorze przemysłowym mogą mieć wyższe szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego, jednak wynik nie jest statystycznie istotny. Współczynnik β dla tej zmiennej wynosi 1,11 ($p = 0,15$), co przekłada się na iloraz szans $\exp(\beta) = 3,02$. Wynik sugeruje potencjalnie trzykrotnie większe szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego dla przedsiębiorstw z sektora przemysłowego w porównaniu z przedsiębiorstwami państwowymi z pozostałych sektorów, jednak nie jest istotny statystycznie.
- Model logitowy z uśrednionymi efektami panelowymi potwierdza ten kierunek zależności z istotnością statystyczną. Współczynnik β dla tej zmiennej wynosi 1,06 ($p < 0,05$), a $\exp(\beta) = 2,88$. Oznacza to, że przedsiębiorstwa państwowe działające w sektorze przemysłowym mają prawie trzykrotnie większe szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego niż przedsiębiorstwa państwowe z pozostałych sektorów.
- Model regresji ujemnej dwumianowej z uśrednionymi efektami panelowymi, badający wpływ zmiennych na liczbę zgłoszonych patentów, również potwierdza pozytywny wpływ działalności w sektorze przemysłowym. Współczynnik β wynosi 1,46 ($p < 0,001$), co przekłada się na efekt krańcowy (dy/dx) równy 1,20. Interpretacja tego wyniku wskazuje, że przedsiębiorstwa państwowe działające w sektorze przemysłowym zgłaszają średnio o 120% więcej patentów niż przedsiębiorstwa państwowe z pozostałych sektorów.

Przeprowadzona analiza ekonometryczna dostarcza dowodów na **potwierdzenie hipotezy 5**, choć z pewnymi zastrzeżeniami: przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w sektorze przemysłowym wykazują wyższą aktywność patentową niż przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w pozostałych sektorach. Efekt ten jest szczególnie widoczny w liczbie zgłaszanych patentów, natomiast w przypadku

prawdopodobieństwa posiadania zgłoszeń patentowych wyniki nie są jednoznaczne we wszystkich modelach.

Hipoteza 6. Przedsiębiorstwa państwowe z wyższymi przychodami operacyjnymi wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z niższymi przychodami.

Wyniki estymacji parametrów modeli wskazują na istotny wpływ wielkości przychodów operacyjnych na prawdopodobieństwo posiadania zgłoszenia patentowego oraz na liczbę zgłoszonych patentów przez przedsiębiorstwa państwowe.

- Model logitowy z efektami losowymi wykazuje, że przedsiębiorstwa państwowe z wyższymi przychodami operacyjnymi mają wyższe szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego. Współczynnik β dla tej zmiennej wynosi 1,25 ($p < 0,001$), co przekłada się na iloraz szans $\exp(\beta) = 3,49$. Interpretacja tego wyniku wskazuje, że wzrost przychodów operacyjnych o 1% zwiększa szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego o 249%.
- Model logitowy z uśrednionymi efektami panelowymi potwierdza ten kierunek zależności. Współczynnik β dla tej zmiennej wynosi 0,97 ($p < 0,001$), a $\exp(\beta) = 2,65$. Oznacza to, że wzrost przychodów operacyjnych o 1% zwiększa szanse na posiadanie zgłoszenia patentowego o 165%.
- Model regresji ujemnej dwumianowej z uśrednionymi efektami panelowymi, badający wpływ zmiennych na liczbę zgłoszonych patentów, również potwierdza pozytywny wpływ wyższych przychodów operacyjnych. Współczynnik β wynosi 0,81 ($p < 0,001$), co przekłada się na efekt krańcowy (dy/dx) równy 0,66. Interpretacja tego wyniku wskazuje, że wzrost przychodów operacyjnych o 1% prowadzi do zwiększenia liczby zgłaszanych patentów o 66%.

Przeprowadzona analiza ekonometryczna dostarcza dowodów na **potwierdzenie hipotezy 6**: przedsiębiorstwa państwowe z wyższymi przychodami operacyjnymi wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z niższymi przychodami. Efekt ten jest widoczny zarówno w przypadku prawdopodobieństwa posiadania zgłoszeń patentowych, jak i w liczbie zgłoszeń patentów, a wszystkie modele wykazują wysoką istotność statystyczną tej zależności. Pozytywna relacja między wielkością przedsiębiorstwa a jego innowacyjnością jest zgodna z klasyczną hipotezą Schumpetera, która sugeruje, że większe przedsiębiorstwa mają przewagę w działalności innowacyjnej. W kontekście przedsiębiorstw państwowych związek ten może być szczególnie istotny, z uwagi na to, że większe przedsiębiorstwa państwowe mogą odgrywać strategiczną rolę w polityce innowacyjnej państwa, co może skutkować większym wsparciem, czy wręcz naciskiem na działalność innowacyjną.

Zestawienie wyników badań w odniesieniu do wszystkich stawianych hipotez badawczych prezentuje Tabela 16.

Tabela 16. Zestawienie wyników badań w odniesieniu do stawianych hipotez badawczych

Hipoteza badawcza	Rezultat
Hipoteza 1. Przedsiębiorstwa państwowe wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne.	Hipoteza potwierdzona
Hipoteza 2: Przedsiębiorstwa państwowe wykazują istotnie niższą cytawalność zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa prywatne.	Hipoteza odrzucona (brak istotnych statystycznie różnic)
Hipoteza 3: Przedsiębiorstwa państwowe z mniejszościowym udziałem własności państwowej wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z większościowym udziałem własności państwowej.	Hipoteza potwierdzona
Hipoteza 4. Przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiodących wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w pozostałych sektorach.	Hipoteza potwierdzona
Hipoteza 5. Przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w sektorze przemysłowym wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe prowadzące działalność w pozostałych sektorach.	Hipoteza potwierdzona
Hipoteza 6. Przedsiębiorstwa państwowe z wyższymi przychodami operacyjnymi wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż przedsiębiorstwa państwowe z niższymi przychodami	Hipoteza potwierdzona

Źródło: Opracowanie własne.

Podsumowując wyniki badań, większość (pięć z sześciu) postawionych hipotez znalazło potwierdzenie w analizie empirycznej. Jedynie hipoteza druga, dotycząca niższej cytawalności zgłoszeń patentowych przedsiębiorstw państwowych w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych, została odrzucona ze względu na brak istotnych statystycznie różnic

w cytowaniach zgłoszeń patentowych. Wyniki te wskazują na złożony, ale istotny związek między strukturą własnościową a innowacyjnością przedsiębiorstw w badanym regionie Europy Środkowej.

Zakończenie

1. Wnioski

Przeprowadzone w niniejszej rozprawie badania empiryczne nad innowacyjnością przedsiębiorstw państwowych w wybranych krajach Europy Środkowej – Czechach, Polsce, Rumunii, Słowacji i Węgrzech – w latach 2009–2021 dostarczyły obserwacji pozwalających na realizację postawionych celów badawczych i weryfikację sformułowanych hipotez.

Odnosząc się do głównego celu naukowego rozprawy, którym było określenie związku między własnością państwową przedsiębiorstw a ich innowacyjnością w krajach Europy Środkowej, należy stwierdzić, że został on zrealizowany. Wyniki badań empirycznych potwierdziły istotny statystycznie związek między własnością państwową a innowacyjnością przedsiębiorstw mierzoną aktywnością patentową. W odniesieniu do postawionych szczegółowych celów badawczych dowiedziono, że w badanych krajach Europy Środkowej:

1. Analiza struktury własnościowej badanych przedsiębiorstw wykazuje znaczący udział przedsiębiorstw państwowych wśród największych podmiotów gospodarczych. Obserwuje się przy tym zróżnicowanie między poszczególnymi państwami – najwyższy udział przedsiębiorstw państwowych odnotowano w Polsce, najniższy w Czechach.
2. Analiza poziomu innowacyjności mierzonego aktywnością patentową także ujawnia zróżnicowanie między przedsiębiorstwami z poszczególnych krajów Europy Środkowej. Wśród wszystkich badanych przedsiębiorstw – zarówno państwowych, jak i prywatnych – to czeskie charakteryzują się najwyższą przeciętną liczbą zgłoszeń patentowych, podczas gdy węgierskie wyróżniają się pod względem jakości patentów, mierzonej liczbą cytowań.
3. Analiza porównawcza innowacyjności według kryterium własnościowego ujawniła, że przedsiębiorstwa państwowe wykazują istotnie wyższą liczbę zgłoszeń patentowych w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych. Nie zaobserwowano jednak istotnych statystycznie różnic w cytowalności zgłoszeń patentowych między przedsiębiorstwami państwowymi a prywatnymi. Ponadto odnotowano znaczące zróżnicowanie innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w poszczególnych krajach Europy Środkowej: w tym przypadku od wyższej w przedsiębiorstwach węgierskich, polskich i czeskich, po znikomą w słowackich i rumuńskich.

4. Ponadto wśród przedsiębiorstw państwowych zaobserwowano istotne różnice w aktywności patentowej w zależności od zakresu udziałów państwa (wyższa w przypadku mniejszościowych), sektora działalności (wyższa w sektorze przemysłowym oraz w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych) oraz wielkości przychodów (wyższa w przypadku przedsiębiorstw z wyższymi przychodami).

Wyniki badań empirycznych pozwoliły na potwierdzenie pięciu z sześciu stawianych hipotez. Potwierdzono hipotezy dotyczące wyższej liczby zgłoszeń patentowych przedsiębiorstw państwowych na tle przedsiębiorstw prywatnych (H1), a także wyższej ich liczby w przedsiębiorstwach państwowych z mniejszościowym zakresem udziałów państwa (H3), prowadzących działalność w sektorach przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych (H4) oraz w sektorze przemysłowym (H5), a także o wyższych przychodach operacyjnych (H6). Jedynie hipoteza zakładająca niższą cytawalność zgłoszeń patentowych przedsiębiorstw państwowych w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych (H2) została odrzucona ze względu na brak istotności statystycznej różnic w liczbie cytowań między tymi przedsiębiorstwami.

Wkład niniejszego badania w dziedzinę ekonomii polega przede wszystkim na kompleksowej analizie innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w gospodarkach Europy Środkowej. Badanie to wypełnia istotną lukę w literaturze, dostarczając empirycznych dowodów na temat związku między własnością państwową a innowacyjnością przedsiębiorstw w tym regionie. Uzyskane wyniki wpisują się w nurt badań teoretycznych wskazujących, że – przy odpowiednich warunkach instytucjonalnych i właściwym zarządzaniu – przedsiębiorstwa państwowe mogą wykazywać wyższą innowacyjność w porównaniu do przedsiębiorstw prywatnych (Belloc, 2014; Tönurist i Karo, 2016; Castelnovo i Florio, 2020; Landoni, 2020). Ponadto wyniki te korespondują także z badaniami innowacyjności przedsiębiorstw państwowych prowadzonymi w krajach rozwiniętych (Lazzarini i in., 2021; Castelnovo, 2022). Jednocześnie dostarczają one nowych dowodów dla regionu Europy Środkowej, dla którego takie kompleksowe badania nie były dotychczas prowadzone. Wnioski z badań wskazują na złożoność relacji między własnością państwową a innowacyjnością przedsiębiorstw w tych gospodarkach – wyższą innowacyjność przedsiębiorstw państwowych względem przedsiębiorstw prywatnych, przy jednocześnie potencjalnie mniejszym (lub porównywalnym) oddziaływaniu ich innowacji na aktywność innowacyjną innych podmiotów.

W aspekcie metodologicznym należy podkreślić kluczowe w procesie badawczym etapy: tworzenie zestawień największych przedsiębiorstw, opracowanie ich kategoryzacji własnościowej oraz pomiar innowacyjności. Realizacja tych etapów obejmowała szczegółowe procedury pozyskania, selekcji, integracji i analizy danych. Tworzenie zestawień największych przedsiębiorstw opierało się na selekcji podmiotów według kryterium przychodów operacyjnych. Kategoryzacja własnościowa bazowała na kryterium kontroli, wymagając dogłębnej analizy złożonych struktur własnościowych przedsiębiorstw. Pomiar innowacyjności poprzez aktywność patentową wymagał integracji danych z baz Orbis i PATSTAT. Przyjęte podejście metodologiczne, choć złożone i pracochłonne, umożliwiło rzetelną analizę związku między własnością państwową a innowacyjnością przedsiębiorstw.

Ponadto niniejsza rozprawa wpisuje się w szerszą dyskusję na temat zmieniającej się roli państwa we współczesnej gospodarce. W tym kontekście należy także podkreślić wkład dysertacji w warstwie teoretycznej. Na podstawie krytycznej analizy literatury przedmiotu i syntezy dotychczasowych ujęć opracowano autorską propozycję ewolucji paradygmatu innowacyjności przedsiębiorstw państwowych, ilustrującą zmianę w postrzeganiu wśród badaczy potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw państwowych na przestrzeni XX i XXI wieku: od konwencjonalnego – wtórnej nieefektywności przedsiębiorstw do współczesnego – dostrzeżenia ich potencjału innowacyjnego. W ramach współczesnego paradygmatu zwrócono także uwagę na specyficzne umiejscowienie własności państwowej w kontekście uwarunkowań innowacyjności, podkreślając, że stanowi ona uwarunkowanie *sui generis*, wykraczając poza tradycyjny podział na wewnętrzne i zewnętrzne.

W tym kontekście warto przywołać spostrzeżenie Druckera: „Każda organizacja musi być przygotowana na porzucenie wszystkiego, co robi, aby przetrwać w przyszłości”. Cytat ten podkreśla kluczowe znaczenie adaptacji – a tym samym innowacji – dla przetrwania i rozwoju w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu. Oznacza to konieczność dostosowywania się do nowych wyzwań i możliwości, nawet jeśli wymaga to znaczących zmian w dotychczasowym sposobie działania. W tym kontekście przedsiębiorstwa państwowe tradycyjnie postrzegane były jako mniej skłonne do adaptacji, często charakteryzowane jako podmioty odporne na zmiany. Wyniki badań przedstawione w niniejszej dysertacji rzucają jednak w tym zakresie nowe światło. Paradoksalnie, w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu gospodarczym, to właśnie przedsiębiorstwa państwowe zdają się odpowiadać na wezwanie Druckera do gotowości na zmiany. Ich aktywność innowacyjna może być interpretowana jako strategiczna odpowiedź na wyzwania współczesnej gospodarki, sugerując,

że podmioty te aktywnie poszukują sposobów na utrzymanie konkurencyjności i znaczenia w zmieniającej się gospodarce.

2. Kierunki dalszych badań

Przeprowadzone badania otwierają pole do dalszych dociekań naukowych. Dotyczą one zarówno rozszerzenia zakresu podmiotowego, eksploracji pewnych wątków, które wychodziły poza zakres przedmiotowy tej pracy, jak i stosowania innych metod badawczych. Pierwszym z nich może być pogłębienie badań w zakresie relacji między ilościowymi a jakościowymi aspektami innowacyjności przedsiębiorstw państwowych. Przeprowadzona analiza wykazała, że o ile przedsiębiorstwa państwowe mogą osiągać wyższą liczbę zgłoszeń patentowych niż podmioty prywatne, to nie towarzyszy temu wyższa cytowalność (jak wskazywałyby na to wcześniejsze badania podmiotów z krajów rozwiniętych). Pogłębione badania mogłyby skupić się na analizie treści patentów, ocenie ich wartości rynkowej oraz badaniu strategii patentowych przedsiębiorstw państwowych. Można wówczas wykazać, czy brak wyższej cytowalności wynika z charakteru innowacji typowych dla przedsiębiorstw państwowych (np. koncentracji na innowacjach radykalnych, które mogą być trudniejsze do komercjalizacji w krótkim okresie, w przeciwieństwie do innowacji inkrementalnych), czy może z innych czynników specyficznych dla przedsiębiorstw państwowych w Europie Środkowej. W tym kontekście ważnym obszarem badawczym w ramach analiz porównawczych mogłaby być także ocena występowania konwergencji innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w ujęciu międzypaństwowym w regionie Europy Środkowej (Kijek i in., 2023).

Drugi obszar badań – pogłębiający wątki poruszone w niniejszej pracy, a wykraczający poza jej zakres przedmiotowy i cele badawcze – dotyczy rozszerzenia analizy wpływu różnych aspektów struktury własnościowej na innowacyjność przedsiębiorstw. Przeprowadzone badanie wykazało różnice w innowacyjności między przedsiębiorstwami państwowymi z większościowym i mniejszościowym udziałem państwa, co inspiruje do stawiania pytań, np. o znaczenie stopnia rozproszenia (niepaństwowego) akcjonariatu, o różnice między bezpośrednią a pośrednią własnością państwową (np. poprzez fundusze państwowe czy holdingi), o wpływ obecności inwestorów zagranicznych w strukturze własności, czy też o rolę długości łańcucha własności w przypadku własności pośredniej (Borisova i in., 2012; Cuervo-Cazurra, 2018; Aguilera i in., 2021).

Kolejnym interesującym kierunkiem badań jest rozszerzenie ich o podmioty z innych krajów, a następnie – przy wykorzystaniu ujednoczonej metodologii – analiza porównawcza innowacyjności przedsiębiorstw państwowych w różnych krajach i typach systemów

gospodarczych. Takie dociekania wpisywałyby się w nurt badań kultur kapitalizmu i *varieties of capitalism* (Amable i Azizi, 2009; Hall i Soskice, 2001; Nölke i Vliegenthart, 2009). Badanie różnic w poziomach potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw państwowych w krajach o odmiennych modelach gospodarczych mogłoby dostarczyć cennych wniosków na temat wpływu kontekstu narodowego na funkcjonowanie podmiotów o własności państwowej i ich działalności innowacyjnej. Takie międzynarodowe porównania pozwoliłyby także na identyfikację najlepszych praktyk oraz sformułowanie rekomendacji dla polityk wspierających innowacyjność przedsiębiorstw państwowych na poziomie globalnym.

Następnym wartym eksploracji obszarem badań jest wpływ dynamicznych zmian technologicznych na rolę i funkcjonowanie przedsiębiorstw państwowych, szczególnie w kontekście transformacji energetycznej. Przejście do rozproszonych źródeł energii stanowi fundamentalne wyzwanie dla tradycyjnego modelu scentralizowanych, państwowych monopolii energetycznych (Sioshansi, 2019). Zmniejszenie efektów skali w produkcji energii częściowo kwestionuje ponadto ekonomiczne uzasadnienie dla dominującej własności państwowej w tym sektorze. Jednocześnie, ta transformacja tworzy nowe pole dla zaangażowania państwa w stymulowanie innowacji w obszarze czystych technologii energetycznych i inteligentnych sieci przesyłowych. Połączenie badań nad innowacyjnością przedsiębiorstw państwowych, ich mocnymi i słabymi stronami w tym obszarze, byłoby ważnym uzupełnieniem dynamicznie rozwijającego się w ostatnich latach nurtu badań rewizji roli państwa w obszarze pobudzania innowacji (Mazzucato, 2014; Mazzucato i Semieniuk, 2017; Mazzucato, 2021).

Przyszłe badania mogłyby także pogłębić wiedzę na temat wpływu własności państwowej na innowacyjność przedsiębiorstw poprzez zastosowanie metod jakościowych, uzupełniających przeprowadzoną w niniejszej pracy analizę ilościową opartą na danych patentowych. Wywiady pogłębione z kadrami zarządzającą i pracownikami przedsiębiorstw oraz decydentami politycznymi (Sękowski, 2023) mogłyby ujawnić problemy, zagrożenia i szanse związane z realizacją celów dotyczących innowacyjności, zarówno tych stawianych przez przedsiębiorstwa, jak i wychodzących od rządzących.

Dalsze badania w tych obszarach nie tylko wzbogacą wiedzę naukową, ale także mogą mieć realny wpływ na kształtowanie efektywnej polityki gospodarczej, sprzyjającej rozwojowi innowacyjności i konkurencyjności gospodarek Europy Środkowej.

3. Rekomendacje

Na podstawie przeprowadzonych badań można sformułować rekomendacje dla decydentów politycznych i gospodarczych, mających na celu optymalizację polityki innowacyjności i polityki właścicielskiej:

1. Uznanie przedsiębiorstw państwowych za istotnych aktorów w systemie innowacji. Przedsiębiorstwa państwowe są szczególnymi podmiotami gospodarczymi, łączącymi w swoim funkcjonowaniu elementy logiki rynkowej z potencjałem realizacji celów polityki gospodarczej państwa. Wyniki badań dotyczących ich potencjału innowacyjnego wskazują, że nie są one mniej innowacyjne niż przedsiębiorstwa prywatne. Co więcej, w niektórych aspektach i przy określonych uwarunkowaniach mogą być nawet bardziej innowacyjne od podmiotów kontrolowanych przez prywatnych właścicieli. Taka specyfika jest argumentem za włączeniem ich do narodowych systemów innowacji, w szczególności w obszarze realizacji długoterminowych celów społeczno-gospodarczych.
2. Tworzenie programów obejmujących zarówno podmioty prywatne, jak i publiczne, w celu budowania sieci współpracy między nimi. Wyżej opisany postulat włączenia przedsiębiorstw państwowych do narodowych systemów innowacji powinien uwzględniać również możliwości współpracy między sektorem publicznym a prywatnym i uzyskiwania efektu synergii, bazującego na mocnych stron obu rodzajów podmiotów. Takie programy mogą obejmować wspólne projekty badawczo-rozwojowe, platformy wymiany wiedzy oraz inicjatywy klastrowe. W ramach tych działań postulowane jest także zachęcanie przedsiębiorstw państwowych do aktywnego uczestnictwa w międzynarodowych projektach badawczych i innowacyjnych oraz współpracy z uniwersytetami i ośrodkami badawczymi.
3. Opracowanie spójnej polityki właścicielskiej dla całego sektora przedsiębiorstw państwowych, z wyraźnie określoną sekcją dotyczącą innowacji. Przyjęcie jasnych celów i priorytetów w zakresie innowacyjności umożliwi lepsze ukierunkowanie działań przedsiębiorstw państwowych, ich monitorowanie i weryfikację poziomu realizacji założonych celów. Polityka ta powinna uwzględniać specyfikę różnych sektorów oraz potencjał poszczególnych podmiotów. Postuluje się także określenie wzorcowych modeli struktury właścicielskiej w zależności od typu i celów

przedsiębiorstwa oraz usystematyzowanie roli rynku kapitałowego w zwiększaniu efektywności i transparentności działania przedsiębiorstw państwowych.

4. Szczególnie ważnym obszarem do wykorzystania potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw państwowych jest transformacja energetyczna. W tym kontekście, przedsiębiorstwa państwowe powinny odgrywać istotną rolę w rozwoju i wdrażaniu czystych technologii energetycznych oraz rozwiązań z zakresu efektywności energetycznej. Rekomenduje się stworzenie dedykowanego programu badawczo-rozwojowego, obejmującego współpracę z sektorem prywatnym, instytucjami naukowymi oraz partnerami międzynarodowymi, aby zapewnić szybkie wdrażanie innowacyjnych rozwiązań i ich skalowanie.

Implementacja wyżej zarysowanych rekomendacji wymaga systemowego podejścia, ciągłego monitorowania i ewaluacji ich efektów oraz gotowości do adaptacji w odpowiedzi na zmieniające się uwarunkowania gospodarcze i technologiczne. Kluczowe jest także zapewnienie transparentności działań i szerokiego dialogu społecznego, aby zagwarantować, że innowacje generowane przez przedsiębiorstwa państwowe rzeczywiście służą interesowi publicznemu. Wdrożenie tych rekomendacji powinno przynieść znaczące korzyści zarówno w perspektywie krótko-, jak i długoterminowej. W krótkim okresie należy oczekiwać wzrostu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw państwowych, co przyczyni się do podniesienia ich konkurencyjności i efektywności. W dłuższej perspektywie zmiany te powinny przełożyć się na wzrost innowacyjności całej gospodarki, realizację strategicznych celów rozwojowych państwa oraz poprawę jakości życia obywateli dzięki wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań odpowiadających na kluczowe wyzwania społeczne i gospodarcze.

Bibliografia

- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. i Howitt, P. (2005). Competition and innovation: An inverted-U relationship. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 701–728.
- Aghion, P. i Howitt, P. (1990). *A model of growth through creative destruction*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Aguilera, R., Duran, P., Heugens, P.P.M.A.R., Sauerwald, S., Turturea, R. i VanEssen, M. (2021). State ownership, political ideology, and firm performance around the world. *Journal of World Business*, 56(1), 101113. doi: 10.1016/j.jwb.2020.101113.
- Alchian, A.A. (1965). Some economics of property rights. *Il Politico*, 30(4), 816–829.
- Alchian, A.A. (2018). Property rights. W: P. Newman (Red.), *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*. London: Palgrave Macmillan UK. doi: 10.1007/978-1-349-74173-1_295.
- Allen, J.A. (1967). *Scientific innovation and industrial prosperity*. Amsterdam: Elsevier Publishing.
- Altuzarra, A. (2019). R&D and patents: Is it a two way street? *Economics of Innovation and New Technology*, 28(2), 180–196. doi: 10.1080/10438599.2018.1449726.
- Alvarez, J.E. (2011). The return of the state. *Minnesota Journal of International Law*, 268, 223–264.
- Amable, B. i Azizi, K. (2009). *Varieties of capitalism and varieties of macroeconomic policy: Are some economies more pro-cyclical than others?* Working Paper, No. 11/6. Cologne: Max Planck Institute for the Study of Societies.
- Ames, E. (1961). Research, invention, development and innovation. *The American Economic Review*, 51(3), 370–381.
- Antonelli, C., Amidei, F.B. i Fassio, C. (2014). The mechanisms of knowledge governance: State owned enterprises and Italian economic growth, 1950–1994. *Structural Change and Economic Dynamics*, 31, 43–63. doi: 10.1016/j.strueco.2014.08.004.
- Antonyuk, N. (2018). Central, Eastern and East-Central Europe: On the history and the current state of conceptualization and demarcation of concepts. *Politeja-Pismo Wydziału Studiów Międzynarodowych i Politycznych Uniwersytetu Jagiellońskiego*, 15(57), 7–27.
- Arundel, A. i Smith, K. (2013). History of the community innovation survey. W: *Handbook of innovation indicators and measurement*. Edward Elgar Publishing.
- Åslund, A. (2012). *How capitalism was built: The transformation of Central and Eastern Europe, Russia, the Caucasus, and Central Asia*. Cambridge: Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9781139207850.
- Åslund, A. (2021). *The biggest problem in post-communist transition: The privatization of large enterprises*. CASE Working Papers, 16(140).

- Bajgar, M., Berlingieri, G., Calligaris, S., Criscuolo, C., i Timmis, J. (2020). *Coverage and representativeness of Orbis data*. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2020/06. doi: 10.1787/c7bdaa03-en.
- Balcerowicz, L. (2008). Instytucje, głupcze! *Gazeta Wyborcza*, 26.04.
- Baltazar, J.R., Fernandes, C.I., Ramadani, V. i Hughes, M. (2023). Family business succession and innovation: A systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 17(8), 2897–2920. doi: 10.1007/s11846-022-00607-8.
- Bałtowski, M. (2011). Zmiana własnościowa jako element transformacji gospodarczej – ramy teoretyczno-analityczne. *Zeszyty Naukowe/Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu*, 190, 34–51.
- Bałtowski, M. (2017). Więcej władzy niż własności – Skarb Państwa jako szczególny inwestor na GPW w Warszawie. *Studia Ekonomiczne*, 92(1), 27–45.
- Bałtowski, M. i Kozarzewski, P. (2016). Formal and real ownership structure of the Polish economy: State-owned versus state-controlled enterprises. *Post-Communist Economies*, 28(3), 405–419. doi: 10.1080/14631377.2016.1196885.
- Bałtowski, M., Kozarzewski, P. i Mickiewicz, T. (2022). State capitalism in Poland and Hungary: Populist varieties. W: M. Wright, G.T. Wood, A. Cuervo-Cazurra, P. Sun, I. Okhmatovskiy i A. Grosman (Red.), *The Oxford Handbook of state capitalism and the firm*. New York: Oxford University Press.
- Bałtowski, M. i Kwiatkowski, G. (2018). *Przedsiębiorstwa państwowe we współczesnej gospodarce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Bałtowski, M. i Kwiatkowski, G. (2022). *State-owned enterprises in the global economy*. London: Routledge.
- Bałtowski, M. i Miszewski, M. (2006). *Transformacja gospodarcza w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Bański, J. (2018). Phases to the transformation of agriculture in Central Europe – selected processes and their results. *Agricultural Economics (Czech Republic)*, 64(12), 546–553. doi: 10.17221/86/2018-AGRICECON.
- Barciak, A. (2019). Europa Środkowa – Pojęcie, uwarunkowania historyczne, znaczenie. *Historia Slavorum Occidentis*, 23(4), 11–20. doi: 10.15804/hso190401.
- Belloc, F. (2012). Corporate governance and innovation: A survey. *Journal of Economic Surveys*, 26(5), 835–864. doi: 10.1111/j.1467-6419.2011.00681.x.
- Belloc, F. (2014). Innovation in state-owned enterprises: Reconsidering the conventional wisdom. *Journal of Economic Issues*, 48(3), 821–848. doi: 10.2753/JEI0021-3624480311.
- Benassi, M. i Landoni, M. (2019). State-owned enterprises as knowledge-explorer agents. *Industry and Innovation*, 26(2), 218–241. doi: 10.1080/13662716.2018.1529554.

- Bernier, L. (Red.). (2015). *Public enterprises today: Missions, performance and governance: learning from fifteen cases*. Social Economy and Public Economy, 5. Brussels: Peter Lang.
- Bernier, L., Bance, P. i Florio, M. (2020). *The Routledge handbook of state-owned enterprises*. London, New York: Routledge.
- Bird, M.G. (2020). State-owned enterprises. Rising, falling and returning? A brief overview. W: L. Bernier, P. Bance i M. Florio (Red.), *The Routledge handbook of state-owned enterprises*. London, New York: Routledge.
- Blaug, M. (1994). *Teoria ekonomii: Ujęcie retrospektywne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Błaszczak, B. (2016). Odwracanie prywatyzacji w Polsce i na Węgrzech. *Studia Ekonomiczne*, 4, 527–554.
- Bognetti, G. (2020). History of western state-owned enterprises: From the Industrial Revolution to the age of globalization. W: L. Bernier, P. Bance i M. Florio (Red.), *The Routledge handbook of state-owned enterprises*. London, New York: Routledge.
- Borisova, G., Brockman, P., Salas, J.M. i Zagorchev, A. (2012). Government ownership and corporate governance: Evidence from the EU. *Journal of Banking & Finance*, 36(11), 2917–2934. doi: 10.1016/j.jbankfin.2012.01.008.
- Bortolotti, B. i Faccio, M. (2009). Government control of privatized firms. *The Review of Financial Studies*, 22(8), 2907–2939. doi: 10.1093/rfs/hhn077.
- Bortolotti, B., Fantini, M. i Siniscalco, D. (2004). Privatisation around the world: Evidence from panel data. *Journal of public economics*, 88(1–2), 305–332. doi: 10.1016/S0047-2727(02)00161-5.
- Bortolotti, B., Fotak, V. i Wolfe, B. (2018). *Innovation at state-owned enterprises*. BAFFI CAREFIN Centre research paper.
- Bortolotti, B., Fotak, V. i Wolfe, B. (2022). Government share ownership and innovation: Evidence from European listed firms. *BAFFI CAREFIN Centre Research Paper*, 72. doi: 10.2139/ssrn.3150280.
- Bortolotti, B. i Siniscalco, D. (2004). *The challenges of privatization: An international analysis*. doi: 10.1093/0199249342.001.0001.
- Bottini, F. (2020). Legal aspects of public enterprises. Remarks based on a comparative study of French, European and American legislation. W: L. Bernier, P. Bance i M. Florio (Red.), *The Routledge handbook of state-owned enterprises*. London New York: Routledge.
- Böwer, U. (2017). *State-owned enterprises in emerging Europe: The good, the bad, and the ugly*. IMF Working Paper, 17/221. International Monetary Fund.
- Bremer, L. (2023). *Fuzzy firm name matching: Merging Amadeus firm data to PATSTAT*. TI 2023-055/VIII; Tinbergen Institute Discussion Paper. Amsterdam and Rotterdam: Tinbergen Institute.

- Bremmer, I. (2008). The return of state capitalism. *Survival*, 50(3), 55–64. doi: 10.1080/00396330802173198.
- Bruton, G.D., Peng, M.W., Ahlstrom, D., Stan, C. i Xu, K. (2015). State-owned enterprises around the world as hybrid organizations. *Academy of Management Perspectives*, 29(1), 92–114. doi: 10.5465/amp.2013.0069.
- Buszko, A. (2023). Czy J.M. Keynesa można postrzegać jako wizjonera w poszukiwaniu uniwersalnej teorii ekonomii? W: E. Mączyńska, M. Gorynia i M. Urbaniec (Red.), *Keynes a współczesność. Ekonomiczne perspektywy dla naszych wnuków*. Warszawa: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne.
- Cameron, A.C. i Trivedi, P.K. (2022). *Microeconometrics using Stata*. College Station, Texas: Stata Press.
- Carayannis, E.G. i Provan, M. (2008). Measuring firm innovativeness: Towards a composite innovation index built on firm innovative posture, propensity and performance attributes. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 1(1), 90. doi: 10.1504/IJIRD.2008.016861.
- Cardinale, R., Landoni, M. i Mi, Z. (2024). Global state-owned enterprises in the 21st century: Rethinking their contribution to structural change, innovation, and public policy. *Structural Change and Economic Dynamics*. doi: 10.1016/j.strueco.2024.01.013.
- Castelnovo, P. (2022). Innovation in private and state-owned enterprises: A cross-industry analysis of patenting activity. *Structural Change and Economic Dynamics*, 62, 98–113. doi: 10.1016/j.strueco.2022.05.007.
- Castelnovo, P. i Florio, M. (2020). Mission-oriented public organizations for knowledge creation. W: L. Bernier, P. Bance i M. Florio (Red.), *The Routledge handbook of state-owned enterprises*. London New York: Routledge.
- Chang, H.-J. (2007). *State-owned enterprise reform*. United Nations, Department of Economics and Social Affairs.
- Chesbrough, H.W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Christiansen, H. i Kim, Y. (2014). *State-invested enterprises in the global marketplace: Implications for a level playing field*. Paris: OECD. doi: 10.1787/5jz0xvfv16nw-en.
- Ciolomic, I.A. i Beleiu, I.N. (2023). What are state-owned enterprises? *Revista de Management Comparat International*, 24(3), 418–429. doi: 10.24818/RMCI.2023.3.418.
- Cirera, X., Frias, J., Hill, J. i Li, Y. (2020). *A practitioner's guide to innovation policy*. Washington: World Bank. doi: 10.1596/33269.
- Ciriello, R.F., Richter, A. i Schwabe, G. (2018). Digital innovation. *Business & Information Systems Engineering*, 60(6), 563–569. doi: 10.1007/s12599-018-0559-8.

- Clò, S. (2020). Varieties of state capitalism and reformed state-owned enterprises in the new millennium. W: P. Bernier i M. Bance (Red.), *The Routledge handbook of state-owned enterprises*. Routledge.
- Clò, S., Florio, M. i Rentocchini, F. (2020). Firm ownership, quality of government and innovation: Evidence from patenting in the telecommunication industry. *Research Policy*, 49(5), 103960. doi: 10.1016/j.respol.2020.103960.
- Coad, A., Segarra, A. i Teruel, M. (2016). Innovation and firm growth: Does firm age play a role? *Research policy*, 45(2), 387–400. doi: 10.1016/j.respol.2015.10.015.
- Coase, R.H. (1960). The problem of social cost. *The Journal of Law and Economics*, 3, 1–44.
- Coface TOP500 CEE. <https://www.coface.pl/publikacje-ekonomiczne-i-analizy/coface-top500-cee-ranking-najwiekszych-firm-w-regionie-europy-srodkowo-wschodniej>.
- Cohen, W.M. i Klepper, S. (1992). The anatomy of industry R&D intensity distributions. *The American Economic Review*, 773–799.
- Cole, D.H. i Grossman, P.Z. (2002). The meaning of property rights: Law versus economics? *Land Economics*, 78(3), 317–330. doi: 10.2307/3146892.
- Cuervo-Cazurra, A. (Red.). (2018). *State-owned multinationals: Governments in global business*. Cham: Palgrave MacMillan.
- Czaja, I., Kosła, M., Michalik, Z., Rogoda, B., Urbaniec, M. i Zieliński, K. (Red.). (2021). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw: Przestanki i przejawy*. Warszawa: Difin.
- Dall’Olio, A., Goodwin, T., Martha, M.L., Orłowski, J., Fausto, P.P., Ratsimbazafy, F. i Sanchez-Navarro, D. (2022). *Using ORBIS to build a global database of firms with state participation*. Policy Research Working Papers. The World Bank. doi: 10.1596/1813-9450-10261.
- Danowska-Prokop, B. (2016). Własność w poglądach przedstawicieli socjalizmu utopijnego. *Studia Ekonomiczne*, 260, 18–26.
- Davidson, N.M. i Dyal-Chand, R. (2010). Property in crisis. *Fordham Law Review*, 78(4), 1607–1660.
- Davydov, D. (2018). Does state ownership of banks matter?: Russian evidence from the financial crisis. *Journal of Emerging Market Finance*, 17(2), 250–285. doi: 10.1177/0972652718776862.
- De Haas, R., Guriev, S. i Stepanov, A. (2022). *State ownership and corporate leverage around the world*. European Bank for Reconstruction and Development. <https://www.aeaweb.org/conference/2024/program/paper/Ht73fSTB>.
- De Lange, B. i Merlevede, B. (2017). *The scale and sectoral impact of state-owned enterprises in Europe*. <https://www.etsg.org/ETSG2017/papers/bram-de-lange-scope-and-sectoral-impact-of-state-owned-enterprises-in-europe.pdf>.
- Demsetz, H. (1967). Towards a theory of property rights. *The American Economic Review*, 57(2), 347–359.

- Demsetz, H. (2002). Property rights. W: P. Newman (Red.), *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*. London: Palgrave Macmillan UK. doi: 10.1007/978-1-349-74173-1_295.
- Detter, D. i Fölster, S. (2015). *The public wealth of nations: How management of public assets can boost or bust economic growth*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Dewar, R.D. i Dutton, J.E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management Science*, 32(11), 1422–1433. doi: 10.1287/mnsc.32.11.1422.
- Dobni, C.B. (2008). Measuring innovation culture in organizations: The development of a generalized innovation culture construct using exploratory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 539–559. doi: 10.1108/14601060810911156.
- Dodgson, M., Gann, D. i Phillips, N. (2014). Perspectives on innovation management. W: M. Dogson, D. Gann i N. Phillips (Red.), *The Oxford handbook of innovation management*. Oxford University Press Oxford.
- Drucker, P.F. (1986). *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*. New York: Harper & Row.
- Dutz, M.A., Lasagabaster, E., Pilat, D. i Kuznecov, E.N. (Red.). (2014). *Making innovation policy work: Learning from experimentation*. Paris: OECD/World Bank.
- Edler, J. i Fagerberg, J. (2017). Innovation policy: What, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy*, 33(1), 2–23. doi: 10.1093/oxrep/grx001.
- Edquist, C. (1997). *Systems of innovation: Technologies, institutions and organizations*. London: Routledge.
- Eggertsson, P. (1990). *Economic behavior and institutions: Principles of neoinstitutional economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Enkel, E. (2010). Attributes required for profiting from open innovation in networks. *International Journal of Technology Management*, 52(3–4), 344–371. doi: 10.1504/IJTM.2010.035980.
- European Patent Office. (2017). *Patent families at the EPO*. https://link.epo.org/web/Patent_Families_at_the_EPO_en.pdf.
- Eurostat. (2021). *Community Innovation Survey – new features*. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/101661.pdf>.
- Eurostat. (2024). *Eurostat indicators on High-tech industry and Knowledge – intensive services*. https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an_3.pdf.
- Faccio, M. i Lang, L.H.P. (2002). The ultimate ownership of Western European corporations. *Journal of Financial Economics*, 65(3), 365–395. doi: 10.1016/S0304-405X(02)00146-0.
- Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. i Fagerberg, J. (Red.). (2005). Innovation: A guide to the literature. W: *The Oxford handbook of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Feldman, M.P. (1994). *The geography of innovation*. Economics of Science, Technology and Innovation, 2. Dordrecht: Springer Netherlands. doi: 10.1007/978-94-017-3333-5.

- Feldman, M.P. i Kogler, D.F. (2010). Stylized facts in the geography of innovation. *Handbook of the Economics of Innovation*, 1, 381–410. doi: 10.1016/S0169-7218(10)01008-7.
- Fernandes, M. i Novaes, W. (2014). *The government as a large shareholder: Impact on the voting premium*. Technical report. FGV EESP. <https://ebape.fgv.br/sites/default/files/premium20140821.pdf>.
- Fiedor, B. (2023). Ewolucja kapitalizmu a idea naturalnego porządku ekonomicznego. *Ekonomista*, 3, 315–332. doi: 10.52335/ekon/170316.
- Flek, V. i Mysíková, M. (2015). Unemployment dynamics in central Europe: A labour flow approach. *Prague Economic Papers*, 24(1), 73–87. doi: 10.18267/j.pep.501.
- Florio, M. (2014). The return of public enterprise. *SSRN Electronic Journal*. doi: 10.2139/ssrn.2563560. *Fortune Global 500*. <https://fortune.com/ranking/global500/>.
- Freeman, C. (1974). *The economics of industrial innovation*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Freeman, C. (1987). *Technology, policy, and economic performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishers.
- Freeman, C. (2018). Innovation. W: *The New Palgrave Dictionary of Economics*. London: Palgrave Macmillan UK. doi: 10.1057/978-1-349-95189-5_740.
- Friedman, M. (2002). *Capitalism and freedom*. Chicago and London: University of Chicago.
- Fu, X., Li, J., Xiong, H. i Chesbrough, H. (2014). Open innovation as a response to constraints and risks: Evidence from China. *Asian Economic Papers*, 13(3), 30–58. doi: 10.1162/ASEP_a_00289.
- Fukuyama, F. (1992). *The end of history and the last man*. New York: Free Press.
- Fukuyama, F. (2005). *Budowanie państwa. Władza i ład międzynarodowy w XXI wieku*. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.
- Furubotn, E.G. i Pejovich, S. (1974). *The economics of property rights*. Cambridge: Ballinger Publishing Company.
- Gal, P.N. i Hijzen, A. (2016). *The short-term impact of product market reforms: A cross-country firm-level analysis*. International Monetary Fund.
- Garcia, R. i Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: A literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 110–132. doi: 10.1111/1540-5885.1920110.
- Gershman, M., Roud, V. i Thurner, T.W. (2019). Open innovation in Russian state-owned enterprises. *Industry and Innovation*, 26(2), 199–217. doi: 10.1080/13662716.2018.1496815.
- Gilbert, R.J. (2006). Competition and Innovation. *Journal of Industrial Organization Education*, 1(1), 1–23. doi: 10.2202/1935-5041.1007.
- Godin, B. (2006). The linear model of innovation: The historical construction of an analytical framework. *Science, Technology, & Human Values*, 31(6), 639–667. doi: 10.1177/0162243906291865.

- Godin, B. (2008). *Innovation: The history of a category*. Project on the Intellectual History of Innovation, 1; Working Paper. Centre Urbanisation Culture Société. <https://www.csiic.ca/PDF/IntellectualNo1.pdf>.
- Godin, B. (2012). „Innovation studies”: The invention of a specialty. *Minerva*, 50(4), 397–421. doi: 10.1007/s11024-012-9212-8.
- Gołębiowska, M. (2020a). *Jak rozpedzić gospodarkę, czyli polityki innowacyjne państw Grupy Wyszehradzkiej*. Instytut Europy Środkowej.
- Gołębiowska, M. (2020b). Spółki z udziałami własnościowymi państwa na giełdach papierów wartościowych – analiza porównawcza dla krajów Europy Środkowo-Wschodniej. W: *Różne oblicza transformacji w Polsce i na świecie: Aspekty społeczne, gospodarcze i polityczne* (Oficyna Wydawnicza SGH). Warszawa.
- Gołębiowska, M. i Bałtowski, M. (2019). Udział i charakterystyka największych przedsiębiorstw państwowych w gospodarkach wybranych krajów Europy Środkowo-Wschodniej. *Rocznik Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej*, 17(1), 197–215.
- Gomułka, S. (1990). *The theory of technological change and economic growth*. London: Routledge.
- Gonzales-Bustos, J.P. i Hernández-Lara, A.B. (2016). Corporate governance and innovation: A systematic literature review. *Corporate Ownership and Control*, 13(3), 33–45. doi: 10.22495/cocv13i3p3.
- Gorynia, M. (2021). *Przedsiębiorstwo w biznesie międzynarodowym*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Griliches, Z. (1979). Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 92–116. doi: 10.2307/3003321.
- Griliches, Z. (1998). Patent statistics as economic indicators: A survey. W: *R&D and productivity: The econometric evidence*. University of Chicago Press. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c8351/c8351.pdf>.
- Grossman, G. (1966). Innovation and information in the Soviet economy. *The American Economic Review*, 56(1/2), 118–130.
- Grossman, S.J. i Hart, O.D. (1986). The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy*, 94(4), 691–719. doi: 10.1086/261404.
- Gruszczyński, M. (2012). *Mikroekonometria: Modele i metody analizy danych indywidualnych*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
- Guislain, P. (1997). *The privatization challenge: A strategic, legal, and institutional analysis of international experience*. World Bank Publications.
- Hagedoorn, J. i Cloudt, M. (2003). Measuring innovative performance: Is there an advantage in using multiple indicators? *Research policy*, 32(8), 1365–1379. doi: 10.1016/S0048-7333(02)00137-3.

- Hall, B.H., Jaffe, A. i Trajtenberg, M. (2002). *Market value and patent citations: A first look*. University Library of Munich, Germany. <https://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpdc/0201001.html>
- Hall, B.H. i Lerner, J. (2010). The financing of R&D and innovation. W: B.H. Hall i N. Rosenberg (Red.), *Handbook of the economics of innovation*. Amsterdam: Elsevier.
- Hall, B.H. i Rosenberg, N. (Red.). (2010). *Handbook of the economics of innovation*. Amsterdam: Elsevier.
- Hall, P.A. i Soskice, D. (2001). *Varieties of capitalism: The institutional foundations of comparative advantage*. Oxford University Press.
- Handayani, R. i Handoyo, R.D. (2020). Better performance prospect of large-medium enterprises: The role of innovation. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 22(3), 411–423. doi: 10.14414/jebav.v22i3.2041.
- Hart, O. (1995). *Firms, contracts, and financial structure*. Oxford: Clarendon Press.
- Hart, O. i Moore, J. (1990). Property rights and the nature of the firm. *Journal of Political Economy*, 98(6), 1119–1158. doi: 10.1086/261729.
- Hayek, F.A. von. (2003). *Droga do zniewolenia*. Kraków: Arcana. (Oryginalne wydanie 1944).
- Hazem, S.M. i Zehou, S. (2019). Organizational culture and innovation: A literature review. *2019 3rd International Conference on Education, Culture and Social Development (ICECSD 2019)*, 465–472. doi: 10.2991/icecsd-19.2019.58.
- Hegerty, S.W. i Weresa, M. (2022). The determinants of innovative capacity in the medical sector in Central Europe and across the European Union. *Technological and Economic Development of Economy*, 29(1), 74–90. doi: 10.3846/tede.2022.17737.
- Heinsohn, G. i Steiger, O. (2013). *Ownership economics: On the foundations of interest, money, markets, business cycles and economic development*. Routledge.
- Herrera, L. i Sánchez-González, G. (2013). Firm size and innovation policy. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 31(2), 137–155. doi: 10.1177/0266242611405553.
- Huergo, E. i Jaumandreu, J. (2004). How does probability of innovation change with firm age? *Small Business Economics*, 22, 193–207. doi: 10.1023/B:SBEJ.0000022220.07366.b5.
- Huizingh, E.K.R.E. (2011). Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), 2–9. doi: 10.1016/j.technovation.2010.10.002.
- Hult, G.T.M., Hurley, R.F. i Knight, G.A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33(5), 429–438. doi: 10.1016/j.indmarman.2003.08.015.
- IMF. (2020). State-owned enterprises: The other government. W: *Fiscal Monitor*. IMF. <https://www.imf.org/en/Videos/view?vid=6154957511001>.

- Jacob, J. (2013). PATSTAT database for patent-based research. *Innovation and Development*, 3(2), 313–315. doi: 10.1080/2157930X.2013.833769.
- Jamasb, T. i Pollitt, M.G. (2011). Electricity sector liberalisation and innovation: An analysis of the UK's patenting activities. *Research Policy*, 40(2), 309–324. doi: 10.1016/j.respol.2010.10.010.
- Johnston, R.E. (1966). Technical progress and innovation. *Oxford Economic Papers*, 18(2), 158–176. doi: 10.1093/oxfordjournals.oep.a041016.
- Jossa, B. (1991). Keynes and Lange on public enterprise. *Contributions to Political Economy*, 10(1), 63–75. doi: 10.1093/oxfordjournals.cpe.a035596.
- Jóźwik, B. (2016). Transformacja i rozwój gospodarczy w państwach Europy Środkowej i Wschodniej. *Rocznik Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej*, 14(5), 49–66.
- Kabaciński, B., Kubiak, J. i Szarzec, K. (2020). Do state-owned enterprises underperform compared to privately owned companies? An examination of the largest Polish enterprises. *Emerging Markets Finance and Trade*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1540496X.2019.1707653>.
- Kalemli-Özcan, Ş., Sørensen, B.E., Villegas-Sanchez, C., Volosovych, V. i Yeşiltaş, S. (2024). How to construct nationally representative firm-level data from the Orbis Global database: new facts on SMEs and aggregate implications for industry concentration. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 16(2), 353–374. doi: 10.1257/mac.20220036.
- Kanazireva, R. (2024). Corporate entrepreneurship and innovation in state-owned enterprises: Results from Bulgaria. *Икономически Изследвания*, 6, 133–144.
- Keynes, J.M. (2012). *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. (Oryginalne wydanie 1936).
- Kijek, T. (2016). *Kapitał innowacyjny przedsiębiorstwa: Akumulacja i wykorzystanie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Kijek, T., Kijek, A. i Matras-Bolibok, A. (2023). *Innovation and regional technological convergence: Theory and Evidence* (p. 81). Cham: Springer Nature.
- Kikeri, S., Nellis, J. i Shirley, M. (1994). Privatization: Lessons from market economies. *The World Bank Research Observer*, 9(2), 241–272. doi: 10.1093/wbro/9.2.241.
- Kleinknecht, A., Van Montfort, K. i Brouwer, E. (2002). The non-trivial choice between innovation indicators. *Economics of Innovation and New Technology*, 11(2), 109–121. doi: 10.1080/10438590210899.
- Kołodko, G. (2009). The great transformation 1989–2029. *Society and Economy*, 31(2), 175–191. doi: 10.1556/SocEc.31.2009.2.2.
- Kołodko, G., W. (2023). Własność, ustrój, rozwój. W: Z. Pastuszak i A. Miszczuk, *Transformacja gospodarcza. Od gospodarki planowej do gospodarki opartej na wiedzy. Monografia*

- inspirowana aktywnością naukową Profesora Macieja Bałtowskiego*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii-Curie Skłodowskiej.
- Kor, Y.Y. i Mahoney, J.T. (2000). Penrose's resource-based approach: The process and product of research creativity. *Journal of Management Studies*, 37(1). doi: 10.1111/1467-6486.00174.
- Kornai, J. (2008). The great transformation of Central Eastern Europe: Success and disappointment. W: J. Kornai, L. Mátyás i G. Roland (Red.), *Institutional Change and Economic Behaviour*. London: Palgrave Macmillan UK. doi: 10.1057/9780230583429_1.
- Kornai, J. (2009). Innowacje i dynamika. Zależności pomiędzy systemami a postępem technologicznym. *Journal of Public Governance*, 10(4), 5–38.
- Kornecki, J. i Roszko-Wójtowicz, E. (2012). Innowacyjność—Istota, uwarunkowania, pomiar. W: W. Starzyńska i J. Wiktorowicz (Red.), *Zamówienia publiczne a innowacyjność przedsiębiorstw: Stan obecny i perspektywy*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Kotz, D.M. (2002). Socialism and innovation. *Science & Society*, 66(1), 94–108. doi: 10.1521/siso.66.1.94.21007.
- Kowalski, P., Büge, M., Sztajerowska, M. i Egeland, M. (2013). *State-owned enterprises: Trade effects and policy implications*. OECD Trade Policy Papers. OECD. https://www.oecd-ilibrary.org/trade/state-owned-enterprises_5k4869ckqk71-en.
- Kozarzewski, P. (2007). Prywatyzacja w Polsce w perspektywie porównawczej. Cele i założenia polskiej prywatyzacji na tle innych krajów transformacji. W: M. Antczak, B. Błaszczak i P. Kozarzewski (Red.), *Zmiany w polskich przedsiębiorstwach: Własność, restrukturyzacja, efektywność* (Raporty Case 70). Warszawa.
- Kozarzewski, P. (2016). Przekształcenia własnościowe w państwach postsocjalistycznych: Cele, strategie, wyniki. *Rocznik Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej*, 14(5), 23–48.
- Kozarzewski, P. (2019). *Polityka właścicielska państwa w okresie transformacji systemowej. Próba syntezy*. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.
- Koźmiński, A.K. (2014). Przedsiębiorcze państwo? *Ekonomista*, 2(192), 321–336.
- Krugman, P. (1992). *Geography and trade*. MIT press.
- Kurlantzick, J. (2016). *State capitalism: How the return of statism is transforming the world*. New York: Oxford University Press.
- Kuznets, S. (1961). *Six lectures on economic growth*. New York: Free Press of Glencoe.
- Kwiatkowski, G. (2016). Przedsiębiorstwa państwowe we współczesnej gospodarce – problemy definicyjne. *Studia Ekonomiczne*, 260, 56–65.
- Kwiatkowski, G. i Augustynowicz, P. (2015). *State-owned enterprises in the global economy – Analysis based on Fortune Global 500 list*. Joint International Conference 2015 Technology, Innovation and Industrial management.

- Kwiatkowski, G., Gołębiowska, M. i Mroczek, J. (2023). How much of the world economy is state-owned? Analysis based on the 2005–20 Fortune Global 500 lists. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 94(2), 659–677. doi: 10.1111/apce.12389.
- Landoni, M. (2020). Reconsidering innovation in state-owned enterprises. W: L. Bernier, P. Bance i M. Florio (Red.), *The Routledge handbook of state-owned enterprises*. London New York: Routledge.
- Lawson, B. i Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: A dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, 05(03), 377–400. doi: 10.1142/S1363919601000427.
- Lawson, C. (1994). The theory of state-owned enterprises in market economies. *Journal of Economic Surveys*, 8(3), 283–309. doi: 10.1111/j.1467-6419.1994.tb00104.x.
- Lazzarini, S.G., Mesquita, L.F., Monteiro, F. i Musacchio, A. (2021). Leviathan as an inventor: An extended agency model of state-owned versus private firm invention in emerging and developed economies. *Journal of International Business Studies*, 52(4), 560–594. doi: 10.1057/s41267-020-00327-9.
- Lee, S.M., Hwang, T. i Choi, D. (2012). Open innovation in the public sector of leading countries. *Management Decision*, 50(1), 147–162. doi: 10.1108/00251741211194921.
- Levinthal, D.A. i March, J.G. (1993). The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, 14(S2), 95–112.
- Lewandowski, R. (2015). *Sektory gospodarcze o strategicznym znaczeniu dla bezpieczeństwa państwa*. 70. Institute of Economic Research Working Papers. <https://www.econstor.eu/handle/10419/219688>.
- Li, J., Xia, J. i Lin, Z. (2017). Cross-border acquisitions by state-owned firms: How do legitimacy concerns affect the completion and duration of their acquisitions? *Strategic Management Journal*, 38(9), 1915–1934. doi: 10.1002/smj.2609.
- List, F. (1856). *National system of political economy*. JB Lippincott & Company. (Oryginalne wydanie 1841).
- Lotti, F. i Marin, G. (2013). Matching of PATSTAT Applications to AIDA Firms: Discussion of the Methodology and Results. *SSRN Electronic Journal*. doi: 10.2139/ssrn.2283111.
- Lundvall, B.-Å. (1992). *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter Publishers.
- Łusiewicz, W. (2018). Bezpieczeństwo energetyczne a własność państwowa. *Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Zielonej Górze*, 9, 127–137. doi: 10.26366/PTE.ZG.2018.140.
- Machlup, F. (1962). *The production and distribution of knowledge in the United States*. 278. Princeton University Press.

- Maddala, G.S., Gruszczyński, M., Tomczyk, E. i Witkowski, B. (2006). *Ekonometria*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mansfield, E. (1968). *The economics of technological change*. New York: Norton & Company.
- Marakova, V., Wolak-Tuzimek, A. i Tuckova, Z. (2021). Corporate social responsibility as a source of competitive advantage in large enterprises. *Journal of Competitiveness*, 13(1), 113–128. doi: 10.7441/joc.2021.01.07.
- Marangos, J. (2017). Theories of international development: The post Keynesian and Marxian alternatives. W: Tae-Hee Jo, Lynne Chester i Carlo D’Ippoliti (Red.), *The Routledge handbook of heterodox economics*. Routledge.
- Marshall, A. (1907). The social possibilities of economic chivalry. *The Economic Journal*, 17(65), 7–29. doi: 10.2307/2220775.
- Martín de Castro, G., Delgado-Verde, M., López-Sáez, P. i Navas López, E. (Red.). (2010). *Technological innovation: An intellectual capital-based view*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Masłowski, M. (2019). Tożsamość w Europie Środkowej. *Konteksty Kultury*, 16(2), 166–180. doi: 10.4467/23531991KK.19.019.11245.
- Matuszak, P. i Szarzec, K. (2019). The scale and financial performance of state-owned enterprises in the CEE region. *Acta Oeconomica*, 69(4), 549–570. doi: 10.1556/032.2019.69.4.4.
- Mazzolini, R. (1979). *Government controlled enterprises: International strategic and policy decisions*. John Wiley&Sons. New York.
- Mazzucato, M. (2014). *The entrepreneurial state: Debunking public vs. private sector myths*. London, New York: Anthem Press.
- Mazzucato, M. (2016). From market fixing to market-creating: A new framework for innovation policy. *Industry and Innovation*, 23(2), 140–156. doi: 10.1080/13662716.2016.1146124.
- Mazzucato, M. (2021). *Mission economy: A moonshot guide to changing capitalism*. New York: Harper Business.
- Mazzucato, M. i Semieniuk, G. (2017). Public financing of innovation: New questions. *Oxford Review of Economic Policy*, 33(1), 24–48. doi: 10.1093/oxrep/grw036.
- Mączyńska, E. (2023). Państwowa własność przedsiębiorstw w warunkach przesilenia cywilizacyjnego. W: Z. Pastuszak i A. Miszczuk, *Transformacja gospodarcza. Od gospodarki planowej do gospodarki opartej na wiedzy. Monografia inspirowana aktywnością naukową Profesora Macieja Bałtowskiego*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii-Curie Skłodowskiej.
- McCloskey, D.N. i Mingardi, A. (2020). *The myth of the entrepreneurial state*. American Institute for Economic Research.
- Meggison, W.L. (2017). Privatization, state capitalism, and state ownership of business in the 21st century. *Foundations and Trends in Finance*, 11(1–2), 1–153. doi: 10.1561/05000000053.

- Mendoza-Silva, A. (2021). Innovation capability: A systematic literature review. *European Journal of Innovation Management*, 24(3), 707–734. doi: 10.1108/EJIM-09-2019-0263.
- Metcalf, J.S. (1995). The economic foundations of technology policy: Equilibrium and evolutionary perspectives. W: P. Stoneman (Red.), *Handbook of the economics of innovation and technological change*. London: Blackwell.
- Mierzwa, Z. (2007). Pojmowanie własności. Aspekty prawne i ekonomiczne. *Zeszyty Naukowe / Akademia Ekonomiczna w Krakowie*, 733, 65–74.
- Milewski, R. i Kwiatkowski, E. (Red.). (2018). *Podstawy ekonomii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Milhaupt, C.J. i Pargendler, M. (2017). Governance challenges of listed state-owned enterprises around the world: National experiences and a framework for reform. *Cornell International Law Journal*, 50(3), 473–542.
- Millward, R. (2007). *Private and public enterprise in Europe: Energy, telecommunications and transport, 1830-1990*. Cambridge University Press.
- Millward, R. (2011). Public enterprise in the modern western world: An historical analysis. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 82(4), 375–398. doi: 10.1111/j.1467-8292.2011.00447.x.
- Millward, R. (2013). *The state and business in the major powers: An economic history 1815-1939*. London: Routledge.
- Mises, L. von. (2011). *Ludzkie działanie: Traktat o ekonomii*. Warszawa: Instytut Ludwiga von Misesa. (Oryginalne wydanie 1949).
- Moskalewicz, M. i Przybylski, W. (2019). *Understanding Central Europe*. Basees/Routledge Series on Russian and East European Studies, (115). London: Routledge.
- Mroczek, J. i Stachyra, K. (2022). Forma własności spółek giełdowych a wyniki ekonomiczne—analiza empiryczna. *Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Zielonej Górze*, 9(16), 105–114.
- Mühlenkamp, H. (2015). From state to market revisited: A reassessment of the empirical evidence on the efficiency of public (and privately-owned) enterprises. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 86(4), 535–557. doi: 10.1111/apce.12092.
- Müller, J.M., Buliga, O. i Voigt, K.-I. (2021). The role of absorptive capacity and innovation strategy in the design of industry 4.0 business Models—A comparison between SMEs and large enterprises. *European Management Journal*, 39(3), 333–343. doi: 10.1016/j.emj.2020.01.002.
- Munari, F. (2002). The effects of privatization on corporate R&D units: Evidence from Italy and France. *R&D Management*, 32(3), 223–232. doi: 10.1111/1467-9310.00255.
- Munari, F. (2003). Does ownership affect innovation? Assessing the impact of privatisation processes on innovation activities. *European Business Organization Law Review*, 4(4), 553–571. doi: 10.1017/S1566752903005536.

- Munari, F. i Oriani, R. (2002). Privatization and R&D performance: An empirical analysis based on Tobin's q. *Available at SSRN 331720*.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=331720.
- Munari, F., Oriani, R. i Sobrero, M. (2010). The effects of owner identity and external governance systems on R&D investments: A study of Western European firms. *Research Policy*, 39(8), 1093–1104. doi: 10.1016/j.respol.2010.05.004.
- Munari, F., Roberts, E.B. i Sobrero, M. (2002). Privatization processes and the redefinition of corporate R&D boundaries. *Research Policy*, 31(1), 31–53.
- Munsch, K. (2009). Open model innovation. *Research-Technology Management*, 52(3), 48–52. doi: 10.1080/08956308.2009.11657568.
- Musacchio, A. (2014). *Reinventing state capitalism: Leviathan in business, Brazil and beyond*. Harvard University Press. doi: 10.4159/harvard.9780674419582.
- Musacchio, A. i Flores-Macias, F. (2009). *The return of state-owned enterprises: Should we be afraid?* Harvard International Review, 4.04.
<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=36235>.
- Nagaoka, S., Motohashi, K. i Goto, A. (2010). Patent statistics as an innovation indicator. W: B.H. Hall i N. Rosenberg (Red.), *Handbook of the economics of innovation*, Handbook of the Economics of Innovation, Volume 2. North-Holland. doi: 10.1016/S0169-7218(10)02009-5.
- Nelson, R. (1993). *National innovation systems: A comparative analysis*. New York: Oxford University Press.
- Nölke, A. i Vliegenthart, A. (2009). Enlarging the varieties of capitalism: The emergence of dependent market economies in east central europe. *World Politics*, 61(4), 670–702. doi: 10.1017/S0043887109990098.
- North, D.C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- OECD. (1999). *Managing national innovation systems*. OECD. doi: 10.1787/9789264189416-en.
- OECD. (2002). *Dynamising national innovation systems*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD. (2003). *Privatising state-owned enterprises: An overview of policies and practices in OECD countries*. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/governance/privatising-state-owned-enterprises_9789264104099-en.
- OECD. (2009). *Patent statistics manual*. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/9789264056442-en>.
- OECD (Red.). (2014). *The size and sectoral distribution of SOEs in OECD and partner countries*. Paris: OECD Publishing.

- OECD. (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development*. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD. doi: 10.1787/9789264239012-en.
- OECD (Red.). (2017). *The size and sectoral distribution of state-owned enterprises*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2024). *Recommendation of the Council on Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises*. Paris: OECD.
- OECD i Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation, 4th edition*. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD. doi: 10.1787/9789264304604-en.
- Olsson, P. i Galaz, V. (2012). Social-ecological innovation and transformation. W: A. Nicholls i A. Murdock (Red.), *Social innovation*. London: Palgrave Macmillan UK. doi: 10.1057/9780230367098_10.
- Olszewska, B. i Olszewski, L. (2008). Przedsiębiorstwa publiczne w procesie integracji europejskiej. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Ekonomia i Międzynarodowe Stosunki Gospodarcze*, 17(10), 80–90.
- Palankai, T. (2017). The euro and central Europe (from points of view of monetary integration maturity). *Society and Economy*, 39(1), 1–25. doi: 10.1556/204.2017.39.1.1.
- Pan, X., Chen, X., Sinha, P. i Dong, N. (2020). Are firms with state ownership greener? An institutional complexity view. *Business Strategy and the Environment*, 29(1), 197–211. doi: 10.1002/bse.2358.
- Pańko, W. (2016). *O prawie własności i jego współczesnych funkcjach*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego. (Oryginalne wydanie 1984).
- Patanakul, P. i Pinto, J.K. (2014). Examining the roles of government policy on innovation. *The Journal of High Technology Management Research*, 25(2), 97–107. doi: 10.1016/j.hitech.2014.07.003.
- Pejovich, S. (1990). *The economics of property rights: Towards a theory of comparative systems*. 22. Springer Science & Business Media.
- Penrose, E.T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford university press.
- Peruzzi, M., Zachmann, G. i Veugelers, R. (2014). *Remerge: Regression-based record linkage with an application to PATSTAT*. 2014/10iii; Bruegel Working Paper. Brussels: Bruegel.
- Pęciak, R. (2016). Rozważania dotyczące genezy maksymy laissez-faire, laissez-passer. *Współczesne Problemy Ekonomiczne*, 13, 123–131. doi: 10.18276/wpe.2016.13-11.
- Pohulak-Żołędowska, E. i Żabiński, A. (2016). Wykorzystanie idei otwartych innowacji we współczesnych gospodarkach. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 449. doi: 10.15611/pn.2016.449.43.

- Pokojski, Z. (2022). *Otwarte innowacje: W poszukiwaniu nowych źródeł kreowania wartości w biznesie*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Pomykański, A. (2001). *Zarządzanie innowacjami*. Warszawa: Wydawn. Naukowe PWN.
- Porter, M.E. (1998). *The competitive advantage of nations: With a new introduction*. New York: Free Press.
- Prahalad, C.K. (2012). Bottom of the pyramid as a source of breakthrough innovations. *Journal of Product Innovation Management*, 29(1), 6–12. doi: 10.1111/j.1540-5885.2011.00874.x.
- Putniņš, T.J. (2015). Economics of state-owned enterprises. *International Journal of Public Administration*, 38(11), 815–832. doi: 10.1080/01900692.2014.982289.
- Qadeer, A., Jiang, X., Rehman, R.U. i Deng, B. (2023). Does state participation promote or damage green innovation? *Creativity and Innovation Management*, caim.12581. doi: 10.1111/caim.12581.
- Quintane, E., Mitch Casselman, R., Sebastian Reiche, B. i Nylund, P.A. (2011). Innovation as a knowledge-based outcome. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 928–947. doi: 10.1108/13673271111179299.
- Radić, M., Ravasi, D. i Munir, K. (2021). Privatization: Implications of a shift from state to private ownership. *Journal of Management*, 47(6), 1596–1629. doi: 10.1177/0149206320988356.
- Ratajczak, M. (2009). Czy wszyscy jesteśmy lub będziemy instytucjonalistami. *Ekonomia*, 3, 74.
- Richmond, C. (2019). *Reassessing the role of state-owned enterprises in Central, Eastern, and Southeastern Europe*. International Monetary Fund. European Department, (19/11). Washington: International Monetary Fund.
- Rogers, E.M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press of Glencoe.
- Romer, P.M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102. doi: 10.1086/261725.
- Rosenberg, N. (1982). *Inside the black box: Technology and economics*. Cambridge University Press.
- Rosenberg, N. i Landau, R. (1986). *The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth*. National Academies Press.
- Rothwell, R. i Zegveld, W. (1985). *Reindustrialization and technology*. Harlow, Essex: Longman.
- Ryś, B. (2009). Realny socjalizm. Ekonomiczne przesłanki jego upadku. *Studia Społeczne*, 1, 81–87.
- Salter, A. i Alexy, O. (2014). The nature of innovation. W: M. Dogson, D. Gann i N. Phillips (Red.), *The Oxford handbook of innovation management*. Oxford University Press Oxford.
- Sánchez-Carreira, M. del C., Vence, X. i Óscar. (2020). The role of state-owned enterprises as drivers of innovation. W: L. Bernier, P. Bance i M. Florio (Red.), *The Routledge handbook of state-owned enterprises*, Routledge international handbooks. London/New York: Routledge.

- Sanchez-Navarro, D. (2024). *What happens when the state is bossing around markets? An analysis of the performance differentials between businesses of the state (BOS) and private-owned enterprises (POEs)*. Washington: World Bank. doi: 10.1596/1813-9450-10820.
- Schumpeter, J.A. (1960). *Teoria rozwoju gospodarczego*. Wydawnictwo Naukowe PWN. (Oryginalne wydanie 1911).
- Scotchmer, S. (2004). *Innovation and incentives*. The MIT Press.
- Seeck, H. i Diehl, M.-R. (2017). A literature review on HRM and innovation – taking stock and future directions. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(6), 913–944. doi: 10.1080/09585192.2016.1143862.
- Sękowski, S. (2021). The pros and cons of rent-seeking: Political rent in various research paradigms. *Studia z Polityki Publicznej*, 8(2(30)), 11–27. doi: 10.33119/KSzPP/2021.2.1.
- Sękowski, S. (2023). *Właścicielska renta polityczna. Studium teoretyczno-empiryczne*. Lublin.
- Shleifer, A. (1998). State versus private ownership. *Journal of Economic Perspectives*, 12(4), 133–150.
- Sioshansi, F.P. (Red.). (2019). *Consumer, prosumer, prosumer: How service innovations will disrupt the utility business model*. London, United Kingdom San Diego, United States Cambridge, United States Oxford, United Kingdom: Elsevier, AP, Academic Press.
- Smith, A. (2007). *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. (Oryginalne wydanie 1776).
- Smith, K. (2005). Measuring innovation. W: J. Fagerberg, D.C. Mowery i R.R. Nelson (Red.), *The Oxford handbook of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Solow, R.M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. doi: 10.2307/1884513.
- Stępniewski, T. (Red.). (2022). *Zrozumieć Europę Środkową: Od Haleckiego do Kłoczowskiego*. Europa Środkowa. Lublin: Instytut Europy Środkowej.
- Stiglitz, J.E. (2004a). *Ekonomia sektora publicznego*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Stiglitz, J.E. (2004b). *Globalizacja*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Stiglitz, J.E. (2019). *People, power, and profits: Progressive capitalism for an age of discontent*. Penguin UK.
- Swan, T.W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334–361. doi: 10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x.
- Szarzec, K. (2013). *Państwo w gospodarce: Studium teoretyczne-od Adama Smitha do współczesności*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Szarzec, K. (2022). *Państwo jako właściciel przedsiębiorstw: Polityka, gospodarka, dziedzictwo historyczne*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Szarzec, K. (2023). Przedsiębiorstwa państwowe we współczesnej gospodarce – cele i uwarunkowania efektywności działania. *Ekonomista*, 3, 295–314. doi: 10.52335/ekon/170240.

- Szarzec, K., Dombi, Á. i Matuszak, P. (2021). State-owned enterprises and economic growth: Evidence from the post-Lehman period. *Economic Modelling*, 99, 105490. doi: 10.1016/j.econmod.2021.03.009.
- Szarzec, K. i Nowara, W. (2017). The economic performance of state-owned enterprises in Central and Eastern Europe. *Post-Communist Economies*, 29(3), 375–391. doi: 10.1080/14631377.2017.1316546.
- Szarzec, K., Totleben, B. i Piątek, D. (2022). How do politicians capture a state? Evidence from state-owned enterprises. *East European Politics and Societies*, 36(1), 141–172. doi: 10.1177/0888325420953485.
- Taleb, N.N. (2014). *Czarny łabędź. O skutkach nieprzewidywalnych zdarzeń*. Warszawa: Kurhaus Publishing.
- Tchipev, P.D. (2023). Build-up and development of the concept of property as an economic category. *Economic Thought Journal*, 3, 245–292. doi: 10.56497/etj2368301.
- Teece, D.J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194. doi: 10.1016/j.lrp.2009.07.003.
- The Economist. (2012). The third industrial revolution. *The Economist*. <https://www.economist.com/leaders/2012/04/21/the-third-industrial-revolution>.
- The Economist. (2014). State capitalism in the dock. *The Economist*. <https://www.economist.com/business/2014/11/20/state-capitalism-in-the-dock>.
- The Economist. (2020). With the state's help, Chinese technology is booming. *The Economist*. <https://www.economist.com/technology-quarterly/2020/01/02/with-the-states-help-chinese-technology-is-booming>.
- Thiel, S. van, Genugten, M. van i Voorn, B. (2020). Principals and agents. The relationship between governments and state-owned enterprises. W: L. Bernier, P. Bance i M. Florio (Red.), *The Routledge handbook of state-owned enterprises*, Routledge international handbooks. London New York: Routledge.
- Toninelli, P. (2000). The rise and fall of public enterprise: The framework. W: *The rise and fall of state-owned enterprises in the western world*. Cambridge University Press. <https://boa.unimib.it/handle/10281/10711>.
- Tõnurist, P. (2015). Framework for analysing the role of state owned enterprises in innovation policy management: The case of energy technologies and Eesti Energia. *Technovation*, 38, 1–14. doi: 10.1016/j.technovation.2014.08.001.
- Tõnurist, P. i Karo, E. (2016). State owned enterprises as instruments of innovation policy. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 87(4), 623–648. doi: 10.1111/apce.12126.

- Turek, M., Jonek-Kowalska, I. i Ganszczyk, Z. (2011). Determinanty innowacyjności w przedsiębiorstwach górniczych. *Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie, Politechnika Śląska*, 55, 159–172.
- Urbaniec, M., Tomala, J. i Martinez, S. (2021). Measurements and trends in technological eco-innovation: Evidence from environment-related patents. *Resources*, 10(7). doi: 10.3390/resources10070068.
- Väätänen, J., Podmetina, D., Savitskaya, I. i Torkkeli, M. (2011). New trends in Russian innovations: The ownership effect on the adoption of open innovation practices. *Journal of East-West Business*, 17(2–3), 132–143. doi: 10.1080/10669868.2011.634773.
- Victor, D.G., Hults, D.R. i Thurber, M.C. (2011). *Oil and governance: State-owned enterprises and the world energy supply*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Virglerova, Z., Khan, M.A., Martinkute-Kauliene, R. i Kovács, S. (2020). The internationalization of SMEs in Central Europe and its impact on their methods of risk management. *Amfiteatru Economic*, 22(55), 792–807. doi: 10.24818/EA/2020/55/792.
- Volberda, H.W., Foss, N.J. i Lyles, M.A. (2010). Absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field. *Organization Science*, 21(4), 931–951. doi: 10.1287/orsc.1090.0503.
- Voszka, É. (2016). Nacjonalizacja na Węgrzech w kontekście międzynarodowym. *Studia Ekonomiczne*, 4, 617–634.
- Voszka, É. (2018). Privatization in Central Europe: Can it be designed? W: Arend Lijphart i Carlos Waisman (Red.), *Institutional design in new democracies: Eastern Europe and Latin America*. Routledge.
- Weber, B. i Heidenreich, S. (2018). When and with whom to cooperate? Investigating effects of cooperation stage and type on innovation capabilities and success. *Long Range Planning*, 51(2), 334–350. doi: 10.1016/j.lrp.2017.07.003.
- Weresa, M.A. (2022). *Polityka innowacyjna. Nowe tendencje w teorii i praktyce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. doi: 10.53271/2022.078.
- Whitfield, P.R. (1975). *Creativity in industry*. Pelican Books. Harmondsworth: Penguin.
- Wojtyra, B., Kossowski, T.M., Březinová, M., Savov, R. i Lančarič, D. (2020). Geography of craft breweries in Central Europe: Location factors and the spatial dependence effect. *Applied Geography*, 124. doi: 10.1016/j.apgeog.2020.102325.
- World Bank. (2023). *Businesses of the state (BOS) and private sector development*. Washington: World Bank Publications.
- Wright, M., Wood, G., Musacchio, A., Okhmatovskiy, I., Grosman, A. i Doh, J. (2021). The return of state capitalism? How the Covid-19 pandemic put the liberal market economies to the test. *LSE Business Review*. <https://eprints.lse.ac.uk/109971/>.

- Wu, P. i Sun, Z. (2024). Privatization of SOEs and its innovation performance: A reexamination. *International Studies of Economics*, ise3.90. doi: 10.1002/ise3.90.
- Zagóra-Jonszta, U. (2007). Własność w ujęciu wybranych kierunków myśli ekonomicznej. *Ekonomia i Prawo. Economics and Law*, 3(1), 39–60.
- Zajkowski, R., Safin, K. i Stańczyk, E. (2022). The success factors of family and non-family firms: Similarities and differences. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 10(3), 51–72. doi: 10.15678/EBER.2022.100304.
- Zhang, C. (2019). *How much do state-owned enterprises contribute to China's GDP and employment?* Washington: World Bank. doi: 10.1596/32306.
- Zhou, K.Z., Gao, G.Y. i Zhao, H. (2017). State ownership and firm innovation in China: An integrated view of institutional and efficiency logics. *Administrative Science Quarterly*, 62(2), 375–404. doi: 10.1177/0001839216674457.

Załączniki

Załącznik 1. Zapytanie SQL do generowania nazw wnioskodawców zgłoszeń patentowych z badanych krajów

```
SELECT tls201_appln.appln_id, tls206_person.person_name, tls206_person.person_name_orig_lg
FROM tls201_appln
JOIN tls207_pers_appln ON tls201_appln.appln_id = tls207_pers_appln.appln_id
JOIN tls206_person ON tls207_pers_appln.person_id = tls206_person.person_id
WHERE tls206_person.person_ctype = '<dwucyfrowy kod kraju, np. PL>'
ORDER BY tls206_person.person_name;
```

Załącznik 2. Zapytanie SQL do generowania informacji o zgłoszeniach patentowych przedsiębiorstw

```
SELECT a.appln_id, p.person_name, p.person_id, a.appln_auth, a.appln_nr, a.appln_kind, a.appln_filing_date,
a.appln_filing_year, a.granted, a.docdb_family_id, t.appln_title, ipc.ipc_code_string,
a.nb_citing_docdb_fam,
FROM tls201_appln a
LEFT JOIN tls202_appln_title t ON a.appln_id = t.appln_id
LEFT JOIN tls207_pers_appln pa ON a.appln_id = pa.appln_id
LEFT JOIN tls206_person p ON pa.person_id = p.person_id
LEFT JOIN (SELECT appln_id, STRING_AGG(ipc_class_symbol, ';') AS ipc_code_string
FROM tls209_appln_ipc GROUP BY appln_id ) ipc ON a.appln_id = ipc.appln_id
WHERE p.person_ctype = '<dwucyfrowy kod kraju, np. CZ>' AND p.person_name LIKE '%<nazwa
przedsiębiorstwa, np. Orlen>%'
ORDER BY a.appln_filing_date DESC;
```

Spis elementów graficznych

Spis rysunków

Rysunek 1. Schemat definicji przedsiębiorstw państwowych

Rysunek 2. Aktorzy i powiązania w ramach systemu innowacji

Rysunek 3. Uwarunkowania zewnętrzne innowacyjności przedsiębiorstw

Rysunek 4. Mikro- i makrootoczenie przedsiębiorstwa

Rysunek 5. Kompleksowe ramy analizy potencjału innowacyjnego

Rysunek 6. Wybrane atrybuty kształtujące innowacyjność przedsiębiorstw w kontekście zarządzania zasobami

Rysunek 7. Uwarunkowania zarządcze innowacyjności

Rysunek 8. Ewolucja paradygmatu innowacyjności przedsiębiorstw państwowych

Rysunek 9. Schemat powiązań hipotez badawczych

Rysunek 10. Etapy procesu badawczego

Spis tabel

Rysunek 1. Schemat definicji przedsiębiorstw państwowych

Rysunek 2. Aktorzy i powiązania w ramach systemu innowacji

Rysunek 3. Uwarunkowania zewnętrzne innowacyjności przedsiębiorstw

Rysunek 4. Mikro- i makrootoczenie przedsiębiorstwa

Rysunek 5. Kompleksowe ramy analizy potencjału innowacyjnego

Rysunek 6. Wybrane atrybuty kształtujące innowacyjność przedsiębiorstw w kontekście zarządzania zasobami

Rysunek 7. Uwarunkowania zarządcze innowacyjności

Rysunek 8. Ewolucja paradygmatu innowacyjności przedsiębiorstw państwowych

Rysunek 9. Schemat powiązań hipotez badawczych

Rysunek 10. Etapy procesu badawczego

Spis wykresów

Wykres 1. Udział sektora prywatnego w PKB w latach 1990–2003 w państwach Europy Środkowej (w %)

Wykres 2. Częstotliwość występowania terminu „*innovation*” (innowacja) w literaturze anglojęzycznej w latach 1800–2020 na podstawie danych z bazy Google Ngram (w %)

Wykres 3. Przychody największych przedsiębiorstw z badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (mld euro)

Wykres 4. Przychody 100 największych przedsiębiorstw z poszczególnych badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (mld euro)

Wykres 5. Udział przedsiębiorstw państwowych w liczbie i przychodach operacyjnych największych przedsiębiorstw z badanych państw Europy Środkowej (w %)

Wykres 6. Udział przedsiębiorstw państwowych w liczbie i przychodach największych przedsiębiorstw poszczególnych badanych państwach Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Wykres 7. Udział przedsiębiorstw państwowych w przychodach największych przedsiębiorstw poszczególnych badanych państw Europy Środkowej w 2009 i 2021 roku (w %)

Wykres 8. Udział przedsiębiorstw państwowych z udziałem większościowym i mniejszościowym państwa w liczbie największych przedsiębiorstw badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Wykres 9. Udział przedsiębiorstw państwowych z udziałem większościowym i mniejszościowym państwa w przychodach największych przedsiębiorstw badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Wykres 10. Aktywność patentowa największych przedsiębiorstw badanych krajów Europy Środkowej w latach 2009–2021

Wykres 11. Suma zgłoszeń patentowych największych przedsiębiorstw badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021

Wykres 12. Udział przedsiębiorstw z sektorów przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych oraz pozostałych w przychodach operacyjnych badanych największych przedsiębiorstw państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Wykres 13. Udział przedsiębiorstw z sektorów przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiedzochłonnych oraz pozostałych przychodach operacyjnych badanych przedsiębiorstw państwowych w wybranych państwach Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Wykres 14. Udział przedsiębiorstw z sektora przemysłowego i pozostałych w przychodach największych przedsiębiorstw wybranych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Wykres 15. Udział przedsiębiorstw z sektora przemysłowego i pozostałych w przychodach badanych przedsiębiorstw państwowych w wybranych państwach Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Wykres 16. Odsetek przedsiębiorstw prywatnych i państwowych posiadających zgłoszenie patentowe w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Wykres 17. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo w przedsiębiorstwach państwowych i prywatnych w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021

Wykres 18. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo w przedsiębiorstwach państwowych w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021 – klasyfikacja sektorowa (1)

Wykres 19. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych w przedsiębiorstwach państwowych w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021 – klasyfikacja sektorowa (2)

Wykres 20. Rozkład liczby zgłoszeń patentowych przedsiębiorstw państwowych według kwartyli przychodów

Wykres 21. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo w przedsiębiorstwach państwowych w poszczególnych badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021

Aneks statystyczny

Tabela I. Udział sektora prywatnego w PKB w latach 1990–2003 w państwach Europy Środkowej (w %)

Rok	Czechy	Polska	Rumunia	Słowacja	Węgry
1990	10%	30%	15%	10%	25%
1991	15%	40%	25%	15%	30%
1992	30%	45%	25%	30%	40%
1993	45%	50%	35%	45%	50%
1994	65%	55%	40%	55%	55%
1995	70%	60%	45%	60%	60%
1996	75%	60%	55%	70%	70%
1997	75%	65%	60%	75%	75%
1998	75%	65%	60%	75%	80%
1999	80%	65%	60%	75%	80%
2000	80%	70%	60%	80%	80%
2001	80%	75%	65%	80%	80%
2002	80%	75%	65%	80%	80%
2003	80%	75%	65%	80%	80%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów EBRD.

Tabela II. Przychody 100 największych przedsiębiorstw z poszczególnych badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (mld euro)

Rok	Czechy	Polska	Rumunia	Słowacja	Węgry	Suma
2009	83 866	138 866	43 637	38 770	72 924	378 063
2010	97 705	160 281	47 630	43 822	79 487	428 925
2011	103 534	170 734	56 514	51 579	81 315	463 677
2012	109 731	191 755	59 433	55 534	95 712	512 164
2013	103 713	184 652	60 752	56 989	91 544	497 651
2014	109 708	188 204	63 743	56 291	92 506	510 453
2015	124 974	188 415	65 941	59 093	102 953	541 376
2016	118 174	188 019	68 306	64 376	95 556	534 430
2017	136 496	212 887	74 592	68 820	109 390	602 185
2018	139 435	223 039	84 721	72 059	113 863	633 117
2019	144 834	241 558	87 257	74 804	127 219	675 672
2020	131 039	224 608	82 889	69 001	111 474	619 011
2021	172 457	269 912	100 450	80 352	125 885	749 057
2021/2009	105,6%	94,4%	130,2%	107,3%	72,6%	98,1%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Tabela III. Udział przedsiębiorstw państwowych w liczbie i przychodach operacyjnych największych przedsiębiorstw z badanych państw Europy Środkowej (w %)

Udział	Czechy	Polska	Rumunia	Słowacja	Węgry	Średnia
w liczbie	8,8%	19,2%	14,2%	11,3%	10,2%	12,7%
w przychodach	13,4%	38,8%	16,0%	11,2%	24,1%	24,6%
w aktywach	41,3%	56,4%	40,1%	38,4%	31,0%	44,2%
w zatrudnieniu	35,4%	44,7%	32,0%	26,1%	38,6%	38,4%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Tabela IV. Liczba przedsiębiorstw państwowych wśród 100 największych przedsiębiorstw wybranych państw Europy Środkowej

	Czechy	Polska	Rumunia	Słowacja	Węgry	Suma
2009	9	22	16	13	9	69
2010	9	20	15	12	8	64
2011	9	19	16	9	9	62
2012	9	17	17	9	9	61
2013	9	18	17	10	10	64
2014	9	20	15	10	11	65
2015	8	20	15	10	11	64
2016	7	20	14	12	12	65
2017	10	21	12	12	12	67
2018	9	20	12	13	12	66
2019	9	19	12	13	11	64
2020	9	17	10	12	9	57
2021	9	16	13	12	10	60
Suma	115	249	184	147	133	828

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Tabela V. Przeciętny udział przedsiębiorstw państwowych w przychodach 100 największych przedsiębiorstw wybranych państw Europy Środkowej

	Czechy	Polska	Rumunia	Słowacja	Węgry	Średnia
2009	17,2%	39,0%	18,5%	15,9%	10,6%	23,9%
2010	16,0%	39,3%	17,5%	13,9%	9,3%	23,4%
2011	15,5%	41,6%	19,2%	11,6%	30,0%	27,7%
2012	15,7%	42,8%	18,2%	9,9%	28,9%	28,0%
2013	15,6%	42,8%	18,8%	10,1%	30,6%	28,2%
2014	14,3%	40,8%	19,2%	9,3%	28,7%	26,7%
2015	12,0%	38,1%	17,7%	8,6%	24,2%	23,7%
2016	11,3%	35,4%	14,7%	11,2%	26,5%	22,9%
2017	11,9%	36,8%	13,5%	11,3%	24,4%	23,1%
2018	11,2%	38,0%	13,0%	11,0%	27,0%	23,7%
2019	11,4%	37,6%	13,0%	10,6%	24,3%	23,3%
2020	11,6%	34,0%	10,8%	10,6%	21,9%	21,4%
2021	10,3%	38,2%	13,6%	11,3%	26,9%	23,7%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Tabela VI. Udział przedsiębiorstw państwowych z udziałem większościowym i mniejszościowym państwa w liczbie największych przedsiębiorstw badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Rok	Mniejszościowy udział państwa	Większościowy udział państwa
2009	14,5%	85,5%
2010	12,5%	87,5%
2011	12,9%	87,1%
2012	14,8%	85,2%
2013	14,1%	85,9%
2014	16,9%	83,1%
2015	17,2%	82,8%
2016	16,9%	83,1%
2017	16,4%	83,6%
2018	16,7%	83,3%
2019	15,6%	84,4%
2020	17,5%	82,5%
2021	18,3%	81,7%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela VII. Udział przedsiębiorstw państwowych z udziałem większościowym i mniejszościowym państwa w przychodach największych przedsiębiorstw badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Rok	Mniejszościowy udział państwa	Większościowy udział państwa
2009	32,1%	67,9%
2010	35,0%	65,0%
2011	45,2%	54,8%
2012	48,1%	51,9%
2013	46,3%	53,7%
2014	44,8%	55,2%
2015	41,5%	58,5%
2016	39,0%	61,0%
2017	40,1%	59,9%
2018	41,7%	58,3%
2019	40,0%	60,0%
2020	37,5%	62,5%
2021	38,8%	61,2%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela VIII. Aktywność patentowa największych przedsiębiorstw badanych krajów Europy Środkowej w latach 2009–2021

Państwo	Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo zgłaszające	Przeciętna liczba cytowań na zgłoszenie patentowe
Czechy	0,89	0,96
Polska	0,41	0,62
Rumunia	0,02	0,53
Słowacja	0,05	0,79
Węgry	0,51	2,30
Ogółem	0,38	1,24

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela IX. Suma zgłoszeń patentowych największych przedsiębiorstw badanych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021

	Czechy	Polska	Rumunia	Słowacja	Węgry	Suma
2009	66	9	2	3	78	158
2010	77	6	4	4	80	171
2011	48	12	4	3	68	135
2012	64	23	1	3	59	150
2013	87	38	2	7	55	189
2014	74	65	4	3	40	186
2015	79	49	2	3	40	173
2016	78	43	1	4	26	152
2017	99	64	7	6	41	217
2018	148	39	0	3	50	240
2019	149	108	3	6	58	324
2020	113	46	2	9	34	204
2021	79	34	0	9	37	159

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.

Tabela X. Udział przedsiębiorstw z sektorów przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiodzących oraz pozostałych w przychodach badanych największych przedsiębiorstw państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Rok	Sektory przemysłu zaawansowanych technologii i wiodzących usług	Pozostałe sektory
2009	29,0%	71,0%
2010	29,6%	70,4%
2011	29,1%	70,9%
2012	28,5%	71,5%
2013	29,9%	70,1%
2014	31,4%	68,6%
2015	33,9%	66,1%
2016	33,6%	66,4%
2017	34,3%	65,7%
2018	33,8%	66,2%
2019	33,3%	66,7%
2020	32,3%	67,7%
2021	30,8%	69,2%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela XI. Udział przedsiębiorstw z sektorów przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiodzących oraz pozostałych w przychodach operacyjnych badanych przedsiębiorstw państwowych w wybranych państwach Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Rok	Sektory przemysłu zaawansowanych technologii i wiodzących usług	Pozostałe sektory
2009	7,3%	92,7%
2010	6,8%	93,2%
2011	3,6%	96,4%
2012	3,4%	96,6%
2013	3,7%	96,3%
2014	3,9%	96,1%
2015	5,7%	94,3%
2016	5,8%	94,2%
2017	5,4%	94,6%
2018	5,6%	94,4%
2019	6,8%	93,2%
2020	7,4%	92,6%
2021	7,6%	92,4%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela XII. Udział przedsiębiorstw z sektora przemysłowego i pozostałych w przychodach największych przedsiębiorstw wybranych państw Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Rok	Sektor przemysłowy	Pozostałe sektory
2009	58,0%	42,0%
2010	60,6%	39,4%
2011	61,3%	38,7%
2012	62,5%	37,5%
2013	63,5%	36,5%
2014	62,4%	37,6%
2015	60,9%	39,1%
2016	59,3%	40,7%
2017	60,5%	39,5%
2018	60,0%	40,0%
2019	56,4%	43,6%
2020	53,9%	46,1%
2021	57,3%	42,7%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela XIII. Udział przedsiębiorstw z sektora przemysłowego i pozostałych w przychodach badanych przedsiębiorstw państwowych w wybranych państwach Europy Środkowej w latach 2009–2021 (w %)

Rok	Sektor przemysłowy	Pozostałe sektory
2009	73,1%	26,9%
2010	74,4%	25,6%
2011	78,3%	21,7%
2012	81,4%	18,6%
2013	80,0%	20,0%
2014	78,1%	21,9%
2015	75,8%	24,2%
2016	73,9%	26,1%
2017	74,1%	25,9%
2018	75,4%	24,6%
2019	76,0%	24,0%
2020	74,8%	25,2%
2021	77,4%	22,6%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela XIV. Odsetek przedsiębiorstw prywatnych i państwowych posiadających zgłoszenie patentowe w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021

Rok	Państwowe	Prywatne
2009	10,1%	4,2%
2010	7,8%	5,0%
2011	11,3%	5,0%
2012	14,8%	4,6%
2013	17,2%	7,6%
2014	12,3%	8,0%
2015	10,9%	7,3%
2016	13,8%	5,3%
2017	16,4%	5,5%
2018	12,1%	6,9%
2019	12,5%	6,4%
2020	17,5%	5,2%
2021	11,7%	3,6%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela XV. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo w przedsiębiorstwach państwowych i prywatnych w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021

Rok	Państwowe	Prywatne
2009	0,65	0,26
2010	0,53	0,31
2011	0,58	0,23
2012	0,77	0,23
2013	0,73	0,33
2014	0,52	0,35
2015	0,50	0,32
2016	0,42	0,29
2017	0,64	0,40
2018	0,65	0,45
2019	1,38	0,54
2020	0,79	0,36
2021	0,68	0,27

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela XVI. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych w przedsiębiorstwach państwowych w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021 – klasyfikacja sektorowa (1)

Rok	Sektor przemysłu zaawansowanych technologii i usług wiodących	Pozostałe sektory
2009	3,7	0,1
2010	3,1	0,1
2011	2,9	0,2
2012	3,1	0,4
2013	1,9	0,6
2014	1,9	0,4
2015	1,4	0,3
2016	1,3	0,3
2017	2,7	0,4
2018	3,3	0,3
2019	3,3	1,1
2020	2,0	0,6
2021	3,0	0,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela XVII. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych w przedsiębiorstwach państwowych w badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021 – klasyfikacja sektorowa (2)

Rok	Sektor przemysłowy	Pozostałe sektory
2009	1,2	0,1
2010	1,0	0,0
2011	1,1	0,1
2012	1,1	0,4
2013	1,2	0,3
2014	0,9	0,2
2015	0,8	0,2
2016	0,8	0,1
2017	1,2	0,1
2018	1,2	0,1
2019	2,7	0,1
2020	1,3	0,3
2021	1,3	0,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis i PATSTAT.

Tabela XVIII. Przeciętna liczba zgłoszeń patentowych na przedsiębiorstwo w przedsiębiorstwach państwowych w poszczególnych badanych krajach Europy Środkowej w latach 2009–2021

	Czechy	Polska	Rumunia	Słowacja	Węgry
2009	0,1	0,0	0,2	0,1	0,6
2010	0,2	0,2	0,4	1,2	1,3
2011	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
2012	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
2013	4,0	3,6	2,9	2,9	1,8
2014	0,1	0,0	0,2	0,1	0,6
2015	0,2	0,2	0,4	1,2	1,3
2016	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
2017	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
2018	4,0	3,6	2,9	2,9	1,8
2019	0,1	0,0	0,2	0,1	0,6
2020	0,2	0,2	0,4	1,2	1,3
2021	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Orbis.