

**UNIWERSYTET  
TECHNOLOGICZNO-HUMANISTYCZNY  
im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu**

---

**WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I PRAWNYCH**

---

**AUTOREFERAT ROZPRAWY DOKTORSKIEJ**

**mgr Katarzyna Brożek**

**DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE INNOWACYJNOŚĆ  
PRZEDSIĘBIORSTW JAKO CZYNNIK WZROSTU  
GOSPODARCZEGO KRAJÓW GRUPY  
WYSZEHRADZKIEJ**

Promotor:

**dr hab. Tadeusz Dyr, prof. UTH**

Promotor pomocniczy:

**dr Anna Wolak-Tuzimek**

---

Radom 2019



## SPIS TREŚCI

1. UZASADNIENIE WYBORU TEMATU .....	5
2. CEL, TEZA I HIPOTEZY BADAWCZE .....	7
3. METODY BADAWCZE I ZAKRES BADAŃ.....	9
4. STRUKTURA PRACY .....	13
5. WYNIKI BADAŃ .....	15
6. PLAN PRACY.....	17
7. BIBLIOGRAFIA.....	19



## 1. UZASADNIENIE WYBORU TEMATU

Innowacyjność, postrzegana jako immanentna cecha współczesnej gospodarki, jest jednym z najistotniejszych czynników determinujących wzrost gospodarczy. Ma ona także kluczowe znaczenie w kreowaniu konkurencyjności przedsiębiorstw oraz państw i regionów. Uważa się, że osiągnięcie trwałej przewagi konkurencyjnej nie byłoby możliwe bez inwestycji sprzyjających wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań. Przeciwnie – innowacyjność przedsiębiorstw i gospodarek stanowi gwarancję rozwoju gospodarczego oraz poprawy jakości życia, przeciwdziałając wykluczeniu społecznemu.

Innowacyjność to sposób na odróżnienie się od konkurentów. Jest ona ważna z punktu widzenia podmiotu gospodarczego, ale ma także wpływ na gospodarke. Dzięki wprowadzaniu innowacji przedsiębiorstwo może polepszać i unowocześniać procesy wytwórcze oraz podnosić wydajność i jakość pracy. Poza tym innowacje podnoszą wartość podmiotów gospodarczych, co z kolei prowadzi do ich szybszego rozwoju. Przyczyniają się również do budowania popytu rynkowego.

Innowacje mają szczególne znaczenie w procesie kreowania konkurencyjności państw i regionów. Współcześnie są one warunkiem koniecznym, choć niewystarczającym wysokiej dynamiki rozwoju gospodarczego. Obszary, na których zlokalizowana jest duża liczba innowacyjnych przedsiębiorstw stają się biegunami wzrostu. Jednocześnie innowacyjne podmioty oddziałują na rozwój przedsiębiorstw zarówno w swoim sektorze, jak i na inne gałęzie przemysłu w regionie. Mają także pozytywny wpływ na rozwój regionów sąsiadujących. Jest to szczególnie zauważalne, gdy biegunem wzrostu jest duża aglomeracja miejska.

Powstawanie lokalnych biegunów wzrostu, zwanych również geograficznymi centrami wzrostu, jest możliwe dzięki wykorzystaniu „wysokich” technologii. Gwarantują one uzyskiwanie przewagi konkurencyjnej nad regionami koncentrującymi się na wytwarzaniu produktów po możliwie niskiej cenie.

Brak możliwości absorpcji innowacji w tym samym tempie jest jednym z czynników wyjaśniających zróżnicowanie poziomu rozwoju państw i regionów. W konsekwencji regiony bogate – mające zdolność szybkiego wytwarzania i wdrażania innowacji – rozwijają się coraz szybciej, a biedne pogrążają w stagnacji. To zjawisko nierównomiernego rozwoju jest uwarunkowane nie tylko względami ekonomicznymi, ale także historycznymi i kulturowymi. Problem ten jest szczególnie zauważalny w państwach Europy Środkowej.

Kilkudziesięcioletnie doświadczenia gospodarki centralnie planowanej doprowadziły nie tylko do niższego potencjału ekonomicznego tych państw niż zachodniej części Europy, ale także niskiej kultury organizacyjnej i zarządczej, stanowiącej barierę absorpcji innowacji.

Niską innowacyjność państw Europy Środkowej potwierdzają rankingi klasyfikujące państwa Unii Europejskiej (np. *Summary Innovation Index*) bądź państwa całego świata (np. *Global Innovation Index*). W rankingach tych państwa Europy Środkowej zajmują odległe lokaty, znacznie niższe niż państwa o wysokim poziomie rozwoju. Dotyczy to w szczególności Polski, Czech, Słowacji i Węgier, tworzących Grupę Wyszehradzką.

Celem utworzenia nieformalnego sojuszu państw wchodzących w skład Grupy Wyszehradzkiej było wspieranie starań związanych z ich integracją z NATO oraz Unią Europejską. Pozytywna ocena działalności Grupy Wyszehradzkiej, a w szczególności jej skuteczność spowodowała, że postanowiono przedłużyć jej działanie po akcesji do Unii Europejskiej (wszystkie cztery państwa przystąpiły do Unii Europejskiej 1 maja 2004 r.).

Istotnym elementem wspólnej polityki państw Grupy Wyszehradzkiej jest wspieranie działalności badawczo-rozwojowej, współpracy nauki z biznesem oraz wytwarzania innowacyjnych produktów. Mają one zapewnić, w erze gospodarki opartej na wiedzy (*knowledge economy*), uzyskanie wysokiej pozycji konkurencyjnej tych państw oraz wchodzących w ich skład regionów. Źródłem tej przewagi ma być wiedza i zdolność do wdrażania innowacji.

W ostatnich latach zauważalna jest intensyfikacja współpracy państw Grupy Wyszehradzkiej. Obejmuje ona zarówno aspekty polityczne, jak i gospodarcze. Zasadne jest zatem podjęcie badań nad efektami działań tych państw, odnoszących się do jednego z obszarów polityki gospodarczej – wsparcia działań zwiększających innowacyjność przedsiębiorstw. Zagadnienia te są przedmiotem zainteresowań licznych ośrodków naukowych. Brak jest jednak kompleksowego opracowania dotyczącego zależności pomiędzy czynnikami determinującymi innowacyjność przedsiębiorstw a wzrostem gospodarczym krajów Grupy Wyszehradzkiej. Zagadnienia te są przedmiotem niniejszej rozprawy, umożliwiającej wypełnienie, przynajmniej częściowe tej luki zarówno od strony teoretycznej, jak i empirycznej.

## 2. CEL, TEZA I HIPOTEZY BADAWCZE

Uwzględniając przedstawione przesłanki, główny problem badawczy sformułowano w postaci następującego pytania: **Czy istnieje zależność pomiędzy innowacyjnością przedsiębiorstw a wzrostem gospodarczym krajów Grupy Wyszehradzkiej?**

Rozwiązanie tak sformułowanego głównego problemu badawczego wymagało rozwiązania szeregu problemów szczegółowych, które wyrażono w postaci następujących pytań badawczych:

P1: Jakie czynniki determinują innowacyjność państw Grupy Wyszehradzkiej?

P2: Czy działania wspierające innowacyjność przedsiębiorstw przyczyniły się do poprawy czynników determinujących innowacyjność państw Grupy Wyszehradzkiej?

P3: Czy istnieje zróżnicowanie regionalne innowacyjności w państwach Grupy Wyszehradzkiej?

P4: Czy istnieje zależność pomiędzy innowacyjnością przedsiębiorstw Grupy Wyszehradzkiej a wzrostem gospodarczym? Jeżeli tak, to jaki ma charakter.

Głównym celem pracy, umożliwiającym rozwiązanie problemu badawczego jest: **ocena zależności pomiędzy czynnikami determinującymi innowacyjność przedsiębiorstw a wzrostem gospodarczym krajów Grupy Wyszehradzkiej oraz stopnia ich istotności w kontekście zróżnicowania regionalnego.**

Przyjętemu celowi pracy podporządkowano następujące cele szczegółowe:

C1: Identyfikacja czynników determinujących innowacyjność przedsiębiorstw.

C2: Identyfikacja instrumentów wspierających innowacyjność przedsiębiorstw w państwach Grupy Wyszehradzkiej.

C3: Ocena zmian czynników determinujących innowacyjność przedsiębiorstw w państwach Grupy Wyszehradzkiej.

C4: Ocena zróżnicowania przestrzennego innowacyjności regionów Grupy Wyszehradzkiej.

C5: Ocena zależności pomiędzy innowacyjnością przedsiębiorstw Grupy Wyszehradzkiej a wzrostem gospodarczym.

Przeprowadzone studia literaturowe oraz badania empiryczne pozwoliły na sformułowanie i udowodnienie następującej tezy:

**Poprawa innowacyjności przedsiębiorstw jest istotnym czynnikiem kreowania potencjału ekonomicznego, determinującego wzrost gospodarczy państw Grupy Wyszehradzkiej.**

Do zweryfikowania sformułowanej tezy przyjęto następujące hipotezy badawcze:

H1: Innowacyjność przedsiębiorstw w państwach Grupy Wyszehradzkiej determinują zmienne określające zatrudnienie w wysokiej i średniej technologii oraz B+R, wydatki na B+R oraz działalność rozwijająca prawa własności intelektualnej.

H2: Działania wspierające innowacyjność przedsiębiorstw przyczyniły się do poprawy czynników determinujących innowacyjność państw Grupy Wyszehradzkiej.

H3: Istnieje wysoki poziom zróżnicowania przestrzennego innowacyjności regionów Grupy Wyszehradzkiej.

H4: Istnieje statystycznie istotna zależność pomiędzy innowacyjnością przedsiębiorstw Grupy Wyszehradzkiej a wzrostem gospodarczym.



### **3. METODY BADAWCZE I ZAKRES BADAŃ**

Dla udowodnienia przedstawionych hipotez badawczych i dla osiągnięcia założonych celów wykorzystane zostały różne metody badań ekonomicznych, prowadzonych w nurcie ekonomii pozytywnej, w tym:

1. Metoda krytycznej analizy literatury przedmiotu, pozwalająca na ocenę stanu wiedzy w zakresie innowacyjności i jej wpływu na wzrost gospodarczy oraz instrumentów wspierających innowacyjność przedsiębiorstw.
2. Metody analizy i syntezy, pozwalające na kompleksowe i wieloaspektowe ujęcie problematyki badawczej, umożliwiające identyfikację czynników determinujących innowacyjność przedsiębiorstw.
3. Metody analiz statystycznych, umożliwiających ocenę zmian innowacyjności przedsiębiorstw i państw Grupy Wyszehradzkiej oraz ich zróżnicowania przestrzennego.
4. Metody modelowania ekonometrycznego, pozwalające na sformułowanie i estymację modelu ekonometrycznego wyjaśniającego kształtowanie się zależności pomiędzy czynnikami determinującymi innowacyjność przedsiębiorstw a wzrostem gospodarczym.

W tabeli 1 zaprezentowano holistyczny proces przeprowadzonej procedury badawczej. Wyodrębniono przy tym dwanaście fundamentalnych zadań stanowiących poszczególne etapy zrealizowanego procesu badawczego. Ponadto poszczególnym zadaniom przypisano wykorzystane do ich realizacji metody, techniki oraz narzędzia badawcze.

**Tab. 1. Etapy procedury badawczej i sposoby ich realizacji**

L.p.	Zadanie	Metody, techniki, narzędzia
1.	Konceptualizacja obszaru badań (identyfikacja problemu badawczego, określenie celów i hipotez badawczych).	Obserwacja rzeczywistości gospodarczej, metoda intuicyjna.
2.	Ocena stanu wiedzy w zakresie innowacyjności i jej wpływu na wzrost gospodarczy	Krytyczna analiza literatury przedmiotu w szczególności modeli wzrostu gospodarczego.
3.	Identyfikacja instrumentów wspierających innowacyjność przedsiębiorstw	Kwerenda polskiej i zagranicznej literatury.
4.	Identyfikacja czynników determinujących innowacyjność przedsiębiorstw	Krytyczna analiza literatury, opis.
5.	Ocena zmian innowacyjności przedsiębiorstw i państw Grupy Wyszehradzkiej	Analiza danych statystycznych, analiza porównawcza, analiza dynamiki zmian, analiza struktury.
6.	Badanie zależności pomiędzy innowacyjnością a potencjałem ekonomicznym państw Grupy Wyszehradzkiej	Statystyki nieparametryczne – korelacja Gamma, (poziom istotności 0,05); wykresy rozrzutu.
7.	Pomiar i ocena zmian innowacyjności regionów Grupy Wyszehradzkiej. Analiza statystyk opisowych i rozkładów zmiennych obserwowalnych.	<p>– Analiza porównawcza: odległość od wielkości średniej (średnia UE-28); zmiany w stosunku do okresu bazowego (2004).</p> <p>– Miary średnie (średnia arytmetyczna, dominanta, kwartyle); miary rozproszenia (rozstęp, odchylenie standardowe, wariancja, współczynnik zmienności); miary asymetrii (wskaźniki asymetrii, skośności); miary koncentracji (kurtoza).</p> <p>– Tabele, wykresy pudełkowe, wykresy radarowe, opis.</p>

8.	Badanie zróżnicowania przestrzennego innowacyjności regionów Grupy Wyszehradzkiej. Określenie zmiennych diagnostycznych. Zbudowanie syntetycznych mierników rozwoju innowacyjności regionów. Opracowanie rankingu regionów.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Metoda taksonomii numerycznej (metoda wzorca rozwoju Hellwiga); metoda k-średnich. Wartości współczynnika zmienności <math>V^* = 0,1</math>.</li> <li>– Miary tendencji centralnej (średnia) i dyspersji (odchylenie standardowe).</li> <li>– Mapy zróżnicowania przestrzennego, wykres radarowy.</li> </ul>
9.	Skonstruowanie i estymacja modeli ekonometrycznych wyjaśniających kształtowanie zależności pomiędzy czynnikami determinującymi innowacyjność przedsiębiorstw a wzrostem gospodarczym	Analiza statystyczna, analiza ekonometryczna, analiza panelowa, klasyczna metoda najmniejszych kwadratów.
10.	Analiza danych i badanie korelacji pomiędzy zmiennymi	Tabele, wykresy punktowe, pozycyjne miary opisu statystycznego, wykresy pudełkowe, wykresy rozrzutu.
11.	Analiza regresji	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Badanie istotności parametrów strukturalnych <math>\alpha_i</math> (test t-Studenta, test F).</li> <li>– Badanie dopasowania modelu do danych empirycznych (współczynnik determinacji, współczynnik zbieżności).</li> <li>– Weryfikacja własności struktury stochastycznej (normalność rozkładu składnika losowego (test Bery-Jarque'a), autokorelacja składnika losowego (test Durbina-Watsona), jednorodność wariancji składnika losowego (test Fishera-Snedecora i test White'a).</li> <li>– Tabele, histogram rozkładu reszt modelu, opis.</li> </ul>
12.	Wyciągnięcie wniosków	Metody syntezy.

Źródło: Opracowanie własne.



#### 4. STRUKTURA PRACY

Przyjęty cel pracy oraz sformułowana teza i hipotezy badawcze determinują jej układ. Treści zawarte w rozprawie służą rozwinięciu i uzasadnieniu przyjętej tezy. Praca składa się z 5 rozdziałów.

Rozdział pierwszy zawiera rozważania teoretyczne dotyczące innowacyjności gospodarki. Wykorzystując metodę krytycznej analizy literatury przedstawiono pojęcie i istotę oraz czynniki i strategie innowacji. W rozdziale tym wskazano na znaczenie innowacji w rozwoju przedsiębiorstw i kreowaniu wzrostu gospodarczego. Zaprezentowano także modele wzrostu gospodarczego, koncentrując się na ujęciu w nich innowacji. Zagadnienia zaprezentowane w tym rozdziale stanowią podstawę dalszych rozważań, a w szczególności identyfikacji czynników determinujących innowacyjność przedsiębiorstw.

Drugi rozdział pracy obejmuje analizę działań wspierających innowacyjność przedsiębiorstw. Omówiono w nim zagadnienia dotyczące polityki innowacyjnej, koncentrując się na identyfikacji instrumentów wspierających działalność innowacyjną przedsiębiorstw. Przedstawiono systematykę tych instrumentów, dzieląc je na wspierające rozwój infrastruktury B+R, instrumenty instytucjonalno-organizacyjne oraz prawne.

W trzecim rozdziale zaprezentowano wyniki oceny innowacyjności przedsiębiorstw w państwach Grupy Wyszehradzkiej. W pierwszej części tego rozdziału omówiono potencjał gospodarczy tych państw. Pozwoliło to na ocenę zróżnicowania ich rozwoju. Następnie przedstawiono wyniki analizy statystycznej zmian czynników determinujących innowacyjność przedsiębiorstw.

Kolejny, czwarty rozdział pracy zawiera ocenę zmian czynników determinujących innowacyjność regionów Grupy Wyszehradzkiej. W analizie wykorzystano statystyki opisowe sporządzone przy zastosowaniu programu *Statistica 13 PL*. W następnej części tego rozdziału zaprezentowano ocenę zróżnicowania przestrzennego badanych regionów. Do oceny tej wykorzystano skonstruowany model ekonometryczny przy wykorzystaniu metody wskaźników pojemności informacyjnej (metoda Hellwiga).

Ostatni, piąty rozdział pracy zawiera wyniki modelowania ekonometrycznego. Przeprowadzono analizę regresji, obejmującą skonstruowanie oraz estymację klasyczną metodą najmniejszych kwadratów modeli weryfikujących zależności pomiędzy czynnikami determinującymi innowacyjność przedsiębiorstw a wzrostem gospodarczym państw Grupy Wyszehradzkiej, mierzonym zmianą PKB *per capita*.



## 5. WYNIKI BADAŃ

W dysertacji podjęto badania nad naukową analizą zależności pomiędzy determinantami innowacyjności przedsiębiorstw państw Grupy Wyszehradzkiej a wzrostem gospodarczym mierzonym zmianą PKB *per capita*. W rozprawie przeprowadzono również ocenę wpływu wybranych uwarunkowań innowacyjności na zmianę PKB *per capita*. Wykorzystując wyniki analizy literatury przedmiotu, jak i badań empirycznych, osiągnięto cel główny pracy i cele cząstkowe. Zweryfikowano także hipotezy badawcze oraz tezę.

Pierwszy cel pracy osiągnięto badając współzależności pomiędzy PKB *per capita*, a czynnikami determinującymi innowacyjność. Wykorzystując metodę krytycznej analizy literatury zidentyfikowano potencjalne czynniki innowacyjności. Uwzględniając dostępne w statystyce publicznej dane obliczono, przy wykorzystaniu programu *Statistica 13 PL*, współczynniki korelacji gamma. Spośród badanych zmiennych istotne statystycznie, przy poziomie istotności  $p < 0,05$ , są czynniki determinujące innowacyjność z zakresu zatrudnienia w sektorze wysokich technologii i badawczo-rozwojowym, wydatków na badania i rozwój oraz działalności obejmującej prawa własności intelektualnej. We wszystkich przypadkach otrzymano wysoką, dodatnią wartość współczynnika korelacji. Wskazuje to na silny związek pomiędzy rozwojem czynników determinujących innowacyjność a wzrostem gospodarczym. Potwierdzona została więc prawdziwość pierwszej hipotezy badawczej.

Realizując drugi cel przeprowadzono analizę bezpośrednich i pośrednich instrumentów wspierających innowacyjność przedsiębiorstw w Unii Europejskiej. Ich zastosowanie w państwach członkowskich Grupy Wyszehradzkiej miało istotny wpływ na kształtowanie się poziomu zmiennych determinujących innowacyjność przedsiębiorstw. Badaniami, zgodnie z celem trzecim, objęto ich wartości w latach 2004–2017, tj. od roku akcesji do Unii Europejskiej. W przypadku każdej badanej zmiennej zauważalny jest wzrost wartości, oznaczający poprawę czynników determinujących innowacyjność państw Grupy Wyszehradzkiej. Potwierdzona została więc druga hipoteza badawcza.

Dla osiągnięcia czwartego celu pracy skonstruowano model ekonometryczny przy wykorzystaniu metody wskaźników pojemności informacyjnej (metoda Hellwiga). W pomiarze innowacyjności uwzględniono 2 grupy zmiennych. Pierwsza zawierała mierniki z zakresu zatrudnienia w sektorze B+R oraz wysokich technologii, druga zaś charakteryzowała wydatki na B+R. Łącznie zbadano 12 zmiennych diagnostycznych. Obliczone mierniki taksonomiczne wskazują na wysokie zróżnicowanie innowacyjności regionów państw Grupy Wyszehradzkiej zarówno dla wymienionych grup zmiennych, jak

i innowacyjności ogółem. Poziom innowacyjności większości badanych regionów jest znacznie niższy niż średnio w UE-28. Wyniki badań potwierdzają więc prawdziwość trzeciej hipotezy.

Weryfikację czwartej hipotezy przeprowadzono na podstawie modelowania ekonometrycznego zależności pomiędzy czynnikami determinującymi innowacyjność przedsiębiorstw a wzrostem gospodarczym państw Grupy Wyszehradzkiej, mierzonym zmianą PKB *per capita*. W badaniu wykorzystano przyrosty wartości zmiennych oraz zmienne zero-jedynkowe. Do oceny zastosowano technikę szacowania parametrów strukturalnych funkcji regresji przy wykorzystaniu klasycznej metody najmniejszych kwadratów (KMNK). Zbudowano 5 autorskich modeli panelowych. Uzyskane wyniki wskazują, że do czynników statystycznie istotnych i stanowiących determinanty wzrostu gospodarczego w badanych krajach należy zaliczyć zmianę wewnętrznych wydatków na B+R sektora rządowego, liczby bezrobotnych z wyższym wykształceniem oraz wewnętrznych wydatków na B+R sektora przedsiębiorstw. Uzyskane wyniki potwierdziły prawdziwość czwartej hipotezy badawczej. Pozwoliły także na zrealizowanie ostatniego, piątego celu pracy.

Ponieważ potwierdzono prawdziwość wszystkich hipotez badawczych, uznać należy – zgodnie z zasadami logiki – prawdziwość tezy pracy: **poprawa innowacyjności przedsiębiorstw jest istotnym czynnikiem kreowania potencjału ekonomicznego, determinującego wzrost gospodarczy państw Grupy Wyszehradzkiej.**



## 6. PLAN PRACY

WSTĘP .....	5
<b>1. TEORETYCZNE ASPEKTY INNOWACYJNOŚCI GOSPODARKI.....</b>	<b>11</b>
1.1. Pojęcie i istota innowacji.....	11
1.2. Znaczenie innowacji w przedsiębiorstwie i gospodarce.....	22
1.3. Czynniki i strategie innowacji .....	36
1.4. Innowacyjność w modelach wzrostu gospodarczego .....	47
<b>2. DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE INNOWACYJNĄ DZIAŁALNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW.....</b>	<b>65</b>
2.1. Teoretyczne ujęcie polityki innowacyjnej.....	65
2.1.1. Instrumenty polityki innowacyjnej .....	65
2.1.2. Rola państwa w polityce innowacyjnej .....	73
2.2. Instrumenty wspierające innowacyjność przedsiębiorstw w Unii Europejskiej.....	79
2.3. Instrumenty wspierania innowacyjności w Polsce .....	87
2.4. Instrumenty wspierające rozwój infrastruktury badawczo-rozwojowej .....	92
2.5. Instrumenty instytucjonalno-organizacyjne polityki innowacyjnej.....	94
2.5.1. Instrumenty w UE.....	94
2.5.2. Instrumenty w Polsce.....	101
2.6. Instrumenty prawne polityki innowacyjnej .....	108
2.7. Pośrednie instrumenty wspomagające rozwój innowacyjności przedsiębiorstw.....	113
2.7.1. Filozofia Kaizen .....	113
2.7.2. Eksport i import .....	116
2.7.3. Rynek pracy .....	119
2.7.4. Inne rynki wspierające innowacyjność .....	121
<b>3. OCENA INNOWACYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW W PAŃSTWACH GRUPY WYSZEHRADZKIEJ .....</b>	<b>125</b>
3.1. Państwa Grupy Wyszehradzkiej jako obszar badań .....	125
3.1.1. Geneza i cele państw Grupy Wyszehradzkiej.....	125
3.1.2. Potencjał ekonomiczny państw Grupy Wyszehradzkiej i jego determinanty.....	128
3.1.2.1. PKB <i>per capita</i> .....	128
3.1.2.2. Koszty pracy .....	130
3.1.2.3. Tygodniowy czas pracy.....	132
3.1.2.4. Liczba bezrobotnych .....	134
3.1.2.5. Poziom eksportu.....	136
3.1.2.6. Osoby z wyższym wykształceniem .....	138
3.1.2.7. Sektor przedsiębiorstw .....	141
3.2. Determinanty innowacyjności w państwach Grupy Wyszehradzkiej.....	144
3.2.1. Zatrudnienie w sektorze wysokiej i średniej technologii oraz B+R .....	144
3.2.2. Wydatki na badania i rozwój .....	152
3.2.3. Eksport produkcji wysokich technologii .....	156
3.2.4. Prawa własności intelektualnej.....	158
3.3. Zależność pomiędzy innowacyjnością a potencjałem ekonomicznym państw Grupy Wyszehradzkiej	164
<b>4. INNOWACYJNOŚĆ REGIONÓW GRUPY WYSZEHRADZKIEJ .....</b>	<b>173</b>
4.1. Identyfikacja regionów Grupy Wyszehradzkiej .....	173
4.2. Determinanty innowacyjności regionów Grupy Wyszehradzkiej .....	182
4.2.1. Poziom zatrudnienia w sektorze wysokich technologii .....	182
4.2.2. Zasoby ludzkie w nauce i technologii.....	186
4.2.3. Liczba pracowników naukowych i inżynierów .....	189
4.2.4. Udział osób z wyższym wykształceniem aktywnych zawodowo .....	193

4.2.5.	Poziom zatrudnienia w sektorze badawczo-rozwojowym .....	197
4.2.6.	Poziom zatrudnienia w obszarze badań naukowych.....	201
4.2.7.	Poziom wydatków krajowych brutto na badania i rozwój .....	205
4.2.8.	Poziom wydatków na badania i rozwój sektora przedsiębiorstw.....	212
4.3.	Zróźnicowanie przestrzenne innowacyjności regionów Grupy Wyszehradzkiej .....	220
4.3.1.	Założenia metodycznej oceny zróźnicowania przestrzennego innowacyjności.....	220
4.3.2.	Ocena zróźnicowania przestrzennego innowacyjności regionów Grupy Wyszehradzkiej	226
4.3.2.1.	Zróźnicowanie innowacyjności według zatrudnienia w sektorze B+R oraz wysokich technologii.	226
4.3.2.2.	Zróźnicowanie innowacyjności według wydatków na badania i rozwój .....	230
4.3.2.3.	Ocena całkowitego zróźnicowania innowacyjności regionów Grupy Wyszehradzkiej.....	234
<b>5.</b>	<b>INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW A WZROST GOSPODARCZY PAŃSTW GRUPY WYSZEHRADZKIEJ .....</b>	<b>239</b>
5.1.	Założenia metodyczne .....	239
5.2.	Konstrukcja modelu .....	243
5.3.	Wstępna analiza danych .....	247
5.3.1.	Podstawowe statystyki opisowe.....	247
5.3.2.	Wykresy rozrzutu i badanie korelacji .....	261
5.4.	Analiza regresji .....	267
	<b>ZAKOŃCZENIE .....</b>	<b>289</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>293</b>
	<b>WYKAZ RYSUNKÓW .....</b>	<b>313</b>
	<b>WYKAZ TABEL.....</b>	<b>315</b>

## 7. BIBLIOGRAFIA

### *Publikacje zwarte*

1. Acemoglu D., *Introduction to Modern Economic Growth*, Princeton University Press, Princeton 2009.
2. Aghion P., Howitt P., *The Economics of Growth*, The MIT Press, London 2009.
3. Andersson M., Ejermo O., *Sectoral knowledge production in Sweden 1993–1999*, [w:] C. Kralsson, P. Fensburg, S.-Å. Hörte (red.), *Knowledge Spillovers and Knowledge Management*, Edward Elgar, Cheltenham, Northampton 2004.
4. Anholcer M., Gaspars-Wieloch H., Owczarkowski A., *Ekonometria z EXCELEM. Przykłady i zadania. Materiały dydaktyczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2010.
5. Antoszewicz J. D., *Innowacje w firmie, praktyczne metody wprowadzania zmian*, POLTEX, Warszawa 2008.
6. Antoszkiewicz J. D., *Metody skutecznego zarządzania*, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle, Orgmasz, Warszawa 1997.
7. Arrow J., *Eseje z teorii ryzyka*, PWN, Warszawa 1979.
8. Bąk I., Markowicz I., Mojsiewicz M., Wawrzyniak K., *Wzory i tablice. Metody statystyczne i ekonometryczne*, CeDeWu, Warszawa 2015.
9. Ball-Woźniak T., *Innowacyjność w ujęciu podmiotowym. Uwarunkowania instytucjonalne*, PWE, Warszawa 2012.
10. Baltagi B. H., *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons, England 2005.
11. Bal-Woźniak T., Piecuch T., *Zarządzanie twórcze w organizacji*, [w:] J. Łunarski (red.), *Zarządzanie innowacjami. Podstawy zarządzania innowacjami*, Rzeszów 2007.
12. Barro R. J., Sala-i-Martin X., *Economic Growth*, The MIT Press, Cambridge 2004.
13. Bessant J. R., Venables T. (red.), *Creating Wealth from Knowledge: Meeting the Innovation Challenge*, Edward Elgar, Cheltenham 2008.
14. Beugelsdijk S., Brakman S., Garretsen H., Marrewijk Ch., *International Economics and Business Nations and Firms in the Global Economy*, Cambridge University Press, Cambridge 2014.
15. Białoń L., *Typologia innowacyjnych strategii*, [w:] A. H. Jasiński, M. Kruk (red.), *Innowacje techniczne i zmiany strukturalne w procesie transformacji polskiej gospodarki*, t. I, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 1999.
16. Bień W., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa, wydanie 9*, Difin, Warszawa 2011.
17. Blaug M., *Teoria Ekonomii. Ujęcie Retrospektywne*, PWN, Warszawa 2000.
18. Bogdanienko J. (red.), *Zarządzanie innowacjami. Wybrane problemy*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 1998.
19. Bolek M., Bolek C., *Komercjalizacja innowacji. Zarządzanie projektami i finansowanie*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2014.
20. Brandt S., *Analiza danych: metody statystyczne i obliczeniowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
21. Bratnicki M., Strużyna J., *Przedsiębiorczość i kapitał intelektualny*, Wydawnictwo AE, Katowice 2001.
22. Braun E., *Government policies for the stimulation of technological innovation*, University of Aston, Birmingham 1980.
23. Brzeziński M., Mietlicka D., *Innowacyjność regionów Polski Wschodniej*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Lublin 2013.
24. Bućko J., Rosmaska E., Sitkowska R., *Narzędzia wspierające kształtowanie regionalnej polityki stymulowania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom 2004.

25. Buła P. (red.), *Współczesne problemy przedsiębiorczości w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Krakowska Szkoła Biznesu Uniwersytetu Ekonomicznego, Kraków 2010.
26. Bywalec C., *Konsumpcja a rozwój gospodarczy i społeczny*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010.
27. Cane S., *Kaizen strategies for winning through people*, Pitman publishing, London 1996.
28. Carter C. (red.), *Industrial policy and innovation*, Heinemann, London 1981.
29. Cassiolato J. E., Lastres H. M. M., Maciel M. L., *Systems of Innovation and Development*, Edward Elgar, Cheltenham 2003.
30. Chao X., *The Dynamic Evolution of the Distribution of the Quality of Economic Growth in China: 1998–2014*, [w:] Hradec Economy Days 2017, vol. 7 (1), University of Hradec Králové, Hradec Králové 2017.
31. Ciok S., Dobrowolska-Kaniewska H. (red.), *Polityka innowacyjna państwa a regionalny potencjał innowacyjny. Przykład Dolnego Śląska*, Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2009.
32. Cornish W. R., Llewelyn D., Aplin T., *Intellectual property: patents, copyright, trademarks and allied rights*, Sweet&Maxwell, London 2013.
33. Cropley D. H., Cropley A. J., *The Psychology of Innovation in Organizations*, Cambridge University Press, Cambridge 2015.
34. Currie C. M., *Managing Development of Innovation Ideas*, [w:] P. Gupta, B. E. Trusko, Global Innovation Science Book, McGraw-Hill, New York 2014.
35. Czaja I., Śliwa R., *System wspierania przedsiębiorczości w Polsce. Pomocnicze materiały dydaktyczne*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2003.
36. Czekaj J., *Metody organizatorskie w doskonaleniu systemu zarządzania*, Wydawnictwo WNT, Warszawa 2013.
37. Czyżycki R., Klóska R., *Ekonometria i prognozowanie zjawisk ekonomicznych w przykładach i zadaniach*, Economicus, Szczecin 2011.
38. Dach Z., Szopa B. (red.), *Podstawy makroekonomii*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Kraków 2004.
39. Dec D., Dobrowolska K., Czyż P., Kazimierczuk K., *Innowacje i transfer technologii. Przykłady projektów modelowych*, Fundacja Instytut Przedsiębiorczości i Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2014.
40. Dekkers R., *(R)Evolution: Organizations and the Dynamics of the Environment*, Springer, Washington 2005.
41. Dodgson M., Bessant J., *Effective innovation Policy: a new approach*, ITBP, London 1996.
42. Dunaj B. (red.), *Słownik współczesnego języka polskiego*, Wydawnictwo Wilga, Warszawa 1996.
43. Duraj J., Papiernik-Wojdera M., *Przedsiębiorczość i innowacyjność*, Difin, Warszawa 2010.
44. Durlauf S. N., Johnson P. A., Temple J. R. W., *Growth Econometrics*, [w:] P. Aghion, S. N. Durlauf (red.), Handbook of Economic Growth, vol. 1A, Elsevier, New York 2005.
45. Dworak E., Grabia T., Kasperkiewicz W., Kwiatkowska W., *Gospodarka oparta na wiedzy, innowacyjność i rynek pracy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
46. Dymitrowski A., *The Role of Innovations. Created in the Internationalization Process for Company Performance*, PWN, Warszawa 2014.
47. Dyr T., Ziółkowska K., *Rozwój infrastruktury ekonomicznej jako czynnik konkurencyjności regionów*, Instytut Naukowo-Wydawniczy „Spatium”, Radom 2017.
48. Edquist C., *Technology policy: The interaction between governments and markets*, [w:] G Aichholzer, G Schienstock and w de Gruyter (red.), Technology policy, New York 1994.

49. Eicher T. S., Kalaitzidakis P. G., *The Human Capital Dimension to Foreign Direct Investment: Training, Adverse Selection, and Firm Location*, [w:] B. Jensen i K. Y. Wong (red.), *Trade, Dynamics, and Growth*, Michigan University Press, Michigan 1997.
50. Feczko P., Gnela M., *Instytucjonalny wymiar polityki innowacyjnej*, [w:] T. Geodecki, Ł. Mamica (red.), *Polityka innowacyjna*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
51. Filho W. L. (red.), *Prospect of Integration and Development of R&D and the Innovation Potential of Black Sea Economic Cooperation Countries*, IOS Press, Amsterdam 2002.
52. Florczak W., *W kierunku endogenicznego i zrównoważonego rozwoju – perspektywa makroekonomiczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011.
53. Fortuin F., *Strategic Alignment of Innovation to Business*, Wageningen Academic Publishers, Wageningen 2007.
54. Freeman Ch., Soete L., *The Economics for Industrial Innovation*, MIT Press, Cambridge 1999.
55. Freeman Ch., *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London 1987.
56. Gaczek W. M., *Gospodarka oparta na wiedzy w regionach europejskich*, Studia KPZK PAN, Warszawa 2009.
57. Gallo C., *The innovation secret of Steve Jobs*, The McGraw-Hill Companies, New York 2011.
58. Ganczarek-Gamrot A., *Szeregi czasowe*, [w:] G. Trzpiot (red.), *Statystyka a Data Science*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2017.
59. Gawinecki A., Gawinecka A., Kowalski L., Łukasik M., Matuszewski W., Ploch J., *Ekonometria w zadaniach*, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa 2008.
60. Gellerman S. W., *Motivation and Productivity*, New York 1963, [w:] E. Marciszewski, *Zarys socjologii pracy*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 1983.
61. Geodecki T., Bajak Ł., *Źródła i cele polityki naukowej, technologicznej i innowacyjnej*, [w:] T. Geodecki, Ł. Mamica (red.), *Polityka innowacyjna*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
62. Geodecki T., *Innowacje a wzrost gospodarczy*, [w:] T. Geodecki, Ł. Mamica (red.), *Polityka innowacyjna*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
63. Gierszewska G., *Małe i średnie przedsiębiorstwa, innowacyjność, konkurencyjność – głos w dyskusji*, [w:] T. A. Grzeszczyk (red.), *Wybrane problemy wzrostu innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2016.
64. Głębicka-Auleytner K., *Innowacje w aktywnej polityce społecznej*, [w:] E. Trafiałek (red.), *Innowacje dla bezpiecznego i zintegrowanego rozwoju*, Tom I, Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, Kielce 2016.
65. Glabiszewski W., *Potencjał absorpcyjny przedsiębiorstw finansowych w Polsce w procesie transferu innowacyjnych technologii*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2016.
66. Głuszczyk D., *Finansowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w regionach Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2015.
67. Gnykowa B. (red.), *Zrozumieć wzrost gospodarczy. Analiza na poziomie makroekonomicznym, poziomie branży i poziomie firmy*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005.
68. Gomulka S., *Teoria innowacji i wzrostu gospodarczego*, Wydawnictwo CASE, Warszawa 1998.
69. Górecki B. R., *Ekonometria podstawy teorii i praktyki*, Wydawnictwo Key Text, Warszawa 2013.

70. Griffin R. W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 2005.
71. Grosse T. G., *Zintegrowane podejście w polityce spójności: Przykład dyskusji na temat strategii Lizbońskiej i spójności terytorialnej*, [w:] T. G. Grosse, A. Gałek (red.), *Zintegrowane podejście do rozwoju. Rola polityki spójności*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008.
72. Grossman G. M., Helpman E., *Innovation and Growth in the World Economy*, MIT Press, Cambridge 1991.
73. Grudzewski W., Hejduk I., *Przedsiębiorstwo przyszłości*, Difin, Warszawa 2000.
74. Gruszczyński M., Kuszewski T., Podgórska M., *Ekonometria i badania operacyjne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
75. Gruszczyński M., Podgórska M. (red.), *Ekonometria*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2008.
76. Gruszczyński M., Podgórska M., *Ekonometria*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2004.
77. Gwizda M., Kosewska-Kwaśny M., Żółciński S. (red.), *Fundusze UE 2014–2020. Nowa perspektywa nowe możliwości*, C.H. Beck, Warszawa 2014.
78. Hammer M., Champy J., *Reengineering the corporation: a Manifesto for Business Revolution*, Harper Business, New York 1993.
79. Heffner K., Gibas P., *Analiza ekonomiczno-przestrzenna*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2007.
80. Imai M., *Kaizen: The key to Japan's competitive success*, McGraw Hill, USA 1986.
81. Jacobs J., *Cities and the Wealth of Nations*, Random House, New York 1984.
82. Jamielniak D., Koźmiński A. K., *Zarządzanie wiedzą*, Wolter Kluwer, Warszawa 2012.
83. Janasz K., *Finansowanie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw a polityka innowacyjna państwa*, [w:] W. Janasz (red.), *Innowacje w zrównoważonym rozwoju organizacji*, Difin, Warszawa 2011.
84. Janasz K., *Kapitał w finansowaniu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w Polsce. Źródła i modele*, Difin, Warszawa 2010.
85. Janasz W., *Innowacje w zrównoważonym rozwoju organizacji*, Difin, Warszawa 2011.
86. Janasz W., Kozioł K., *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007.
87. Jasiński A., *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006.
88. Jażdżik-Osmólska A., *Wartość ekonomiczna statystycznego życia ludzkiego w aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego*, Rozprawa doktorska, UTH im. K. Pułaskiego w Radomiu, Radom 2018.
89. Jurczyk-Bunkowska M., *Polityka naukowo-techniczna wspierania działalności innowacyjnej*, [w:] R. Knosala, A. Boratyńska-Sala, M. Jurczyk-Bunkowska, A. Moczala, *Zarządzanie innowacjami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
90. Kacprzyk A., *Instytucjonalne determinanty wzrostu gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
91. Kalecki M., *Próba teorii koniunktury*, Instytut Badania Koniunktur Gospodarczych i Cen, Warszawa 1933.
92. Kalecki M., *Teoria dynamiki gospodarczej*, PWE, Warszawa 1979.
93. Kalecki M., *Theory of Economic Dynamics: An Essay on Cyclical and Long-Run Changes in Capitalist Economy*, Routledge Library Editions, 1956.
94. Kałowski A., Wysocki J., *Czynniki stymulujące i destymulujące innowacje w sektorze MŚP*, [w:] J. Klimek, B. Żelazko (red.), *Innowacyjność firm rodzinnych – uwarunkowania i przejawy*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2015.

95. Karlsson C., Johansson B., *Dynamics and Entrepreneurship in a knowledge-based economy*, [w:] C. Karlsson, B. Johansson, R. R. Stough (red.), *Entrepreneurship and Dynamics in the Knowledge Economy*, Routledge, New York, London 2006.
96. Kasperkiewicz W., *Geneza i charakterystyka parków technologicznych jako nowoczesnej formy promowania działalności innowacyjnej*, [w:] B. Kryk, K. Piech (red.), *Innowacyjność w skali makro i mikro*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2009.
97. Kasperkiewicz W., *Uwarunkowania i perspektywy rozwoju innowacyjności gospodarek Unii Europejskiej w świetle strategii Europa 2020*, [w:] E. Dworak, T. Grabia, W. Kasperkiewicz, W. Kwiatkowska, *Gospodarka oparta na wiedzy, innowacyjność i rynek pracy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014.
98. Kasprzak R., *Fundusze unijne – szansa na rozwój małych i średnich przedsiębiorstw*, Onepress, Gliwice 2014.
99. Kieres A., *Współpraca nauki i biznesu – programy i kierunki rozwoju*, [w:] A. Świadek, J. Wiśniewska (red.), *Współpraca przedsiębiorstw a innowacje i transfer technologii – wybrane aspekty*, Naukowe Wydawnictwo IVG, Szczecin 2015.
100. Kleiber M., *Spółczesność wiedzy w Polsce?* [w:] E. Okoń-Horodyńska, *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki*, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa 2004.
101. Klincewicz K., *Polska innowacyjność. Analiza bibliometryczna*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2008.
102. Kłós Z., *Innowacyjność i innowacje*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2017.
103. Klóska R., *Innowacyjność jako determinanta rozwoju regionalnego w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2015.
104. Knosala R., Boratyńska-Sala A., Jurczyk-Bunkowska M., Moczala A., *Zarządzanie innowacjami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
105. Kołodko W. (red.), *Strategia szybkiego wzrostu gospodarczego w Polsce*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2004.
106. Kołodko W., *Od szoku do terapii. Ekonomia i polityka transformacji*, Warszawa 1999.
107. Kolupa M., Śleszyński Z., *Metody ekonometryczne*, Politechnika Radomska, Radom 2010.
108. Korez-Vide R. & Tominc P., *Competitiveness, Entrepreneurship and Economic Growth*, [w:] P. Trąpczyński, L. Puślecki, M. Jarosiński (red.), *Competitiveness of CEE Economies and Businesses*, Springer International Publishing AG, Basel 2016.
109. Kosala M., *Innowacje jako źródło przedsiębiorczości*, [w:] J. Targalski (red.), *Przedsiębiorczość i zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa 2014.
110. Kosińska E., *Marketing międzynarodowy. Zarys problematyki*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008.
111. Kosińska S., *Poziom innowacyjności firm tekstylno-odzieżowych województwa łódzkiego*, Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Łódź 2010.
112. Kosztowniak A., *Polityka regionalna w Unii Europejskiej i w Polsce*, [w:] A. Kosztowniak, M. Sobol (red.), *Współczesna polityka gospodarcza*, CeDeWu, Warszawa 2016.
113. Kotler Ph., *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Gebethner i Ska, Warszawa 1994.
114. Kotowicz-Jawor J. (red.), *Innowacyjność polskiej gospodarki w przejściowej fazie rozwoju*, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2016.

115. Kowalska A., Kovárník J., *The Innovativeness and Competitiveness of the Visegrad Group Countries in the years 2011-2016 – Selected Indicators*, [w:] Hradec Economy Days 2018, vol. 8 (1), University of Hradec Králové, Hradec Králové 2018.
116. Kozioł-Nadolna K., *Internacjonalizacja działalności badawczo-rozwojowej w kształtowaniu procesów innowacyjnych przedsiębiorstw w Polsce*, CeDeWu, Warszawa 2013.
117. Kozłowski J., *Budżetowe instrumenty finansowania B+R jako element strategii politycznych*, [w:] J. Kozłowski (red.), *Budżetowe instrumenty finansowania B+R w Polsce*, Instytut Społeczeństwa Wiedzy, KIG, Warszawa 2005.
118. Koźmiński L., *Zarządzanie międzynarodowe*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1999.
119. Kraśnicka T., Ingram T. (red.), *Innowacyjność przedsiębiorstw – koncepcje, uwarunkowania i pomiar*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014.
120. Krawczyk T., *Modelowanie ryzyka inwestycyjnego. Zastosowania praktyczne z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego Excel i programu GRETL*, CeDeWu, Warszawa 2017.
121. Kuc B. R., Paszkowski J., *Organizacja – wartości – zarządzanie*, [w:] E. Orechwa-Maliszewska, J. Paszkowski (red.), *Zarządzanie wartością organizacji*, Wyd. Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2007.
122. Kufel T., *Ekonometria, Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL, wydanie trzecie zmienione*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
123. Lee Ch., *Regulation in the New Economy*, [w:] D. C. James (red.), *New Economy Handbook*, Elsevier Academic Press, San Diego 2003.
124. Levine R. C. za: A. Bielig, *Rola własności intelektualnej w gospodarce. Teoria i praktyka*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2014.
125. Liberda Z. B., *Patenty w skali światowej i w poszczególnych krajach*, [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz (red.), *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.
126. Lisowska R., Szymańska K., *Wsparcie działalności innowacyjnej małych i średnich przedsiębiorstw z funduszy unijnych*, [w:] M. Matejun (red.), *Wspomaganie i finansowanie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2011.
127. Lucas R. E., *Wykłady z teorii wzrostu gospodarczego*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010.
128. Lundvall B.A., Borrás S., *Science, Technology and Innovation Policy*, [w:] J. Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson (red.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, 2005.
129. Lundvall B.-Å., *Introduction*, [w:] B.-Å. Lundvall (red.), *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London 1992.
130. Lutz F. A., Hague D. C. (red.), *The Theory of Capital*, International Economic Associations, Macmillan, London 1963.
131. Łyżwa E., *Innowacyjność przedsiębiorstw a konkurencyjność regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, Kielce 2014.
132. Machlup F., *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton, New Jersey 1962.
133. Maddala G. S., *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
134. Madrak-Grochowska M., *Filary polskiej gospodarki opartej na wiedzy*, [w:] A.P. Balcerzak, E. Rogalska (red.), *Stymulowanie innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstwa w otoczeniu globalnej gospodarki wiedzy*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010.



135. Makiela Z., *Przedsiębiorczość i innowacyjność – system wdrażania wiedzy do gospodarki*, [w:] A. Francik, M. Lis, V. Markova (red.), *Innowacje i przedsiębiorczość. Teoria i praktyka*, Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza 2014.
136. Malaczewski M., *Stabilność rynków kapitału ludzkiego i społecznego*, [w:] W. Milo, M. Malaczewski, G. Szafranski, M. Ulrich, Z. Woško (red.), *Stabilność rynków kapitałów a wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
137. Małuszyńska E., Gruchman B., *Kompendium wiedzy o Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
138. Mamica Ł., *Istota i pojęcie innowacyjności oraz polityki innowacyjnej*, [w:] T. Geodecki, Ł. Mamica (red.), *Polityka innowacyjna*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
139. Marciniak S., Głodziński E., Krwawicz M., *Ekonomika przedsiębiorstw produkcyjnych dla inżynierów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2013.
140. Marciniak S., *Innowacje i rozwój gospodarczy*, Kolegium Nauk Społecznych i Administracji Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000.
141. Marek S., Białasiewicz M., *Podstawy nauki o organizacji. Przedsiębiorstwo jako organizacja gospodarcza*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2011.
142. Maskus K. E., *Intellectual Property Rights in the Global Economy*, Institute for International Economics, Washington 2000.
143. Matejun M., *Regionalne instrumenty wspierania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, [w:] A. Adamik (red.), *Współpraca małych i średnich przedsiębiorstw w regionie. Budowanie konkurencyjności firm i regionu*, Difin, Warszawa 2012.
144. Matusiak K. B., *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2010.
145. Matusiak K. B., *Rozwój systemów wsparcia przedsiębiorczości. Przesłanki, polityka i instytucje*, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB, Radom–Łódź 2006.
146. Matusiak K. B., *System wsparcia*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2011.
147. Meyer N., Jongh J., *Entrepreneurial Activity and Its Relationship to Economic Growth and Development: a Comparative Study between Slovakia and Poland*, [w:] M. Frankovsky, J. Dobrovic, R. Fedorko (red.), *Management and the World in Motion, Challenges, Opportunities and Threats*, Bookman s.r.o., Presov 2018.
148. Michalik Z., *Polityka wspierania przedsiębiorczości*, [w:] J. Targalski (red.), *Przedsiębiorczość i zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa 2014.
149. Mikołajczyk B., *Infrastruktura finansowa MSP w krajach Unii Europejskiej*, Difin, Warszawa 2007.
150. Mikuła B., *Wprowadzenie do gospodarki i organizacji opartych na wiedzy*, [w:] B. Mikuła, A. Pietruszka-Ortyl, A. Potocki (red.), *Podstawy zarządzania przedsiębiorstwami w gospodarce opartej na wiedzy*, Difin, Warszawa 2007.
151. Mikuła B., Ziębicki B., Pietruszka-Ortyl A., Makowiec M., Turcza P., *Instrumenty wspomagające rozwój, transfer i wykorzystanie wiedzy*, [w:] B. Mikuła, A. Pietruszka-Ortyl, A. Potocki (red.), *Podstawy zarządzania przedsiębiorstwami w gospodarce opartej na wiedzy*, Difin, Warszawa 2007.
152. Młodak A., *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Difin, Warszawa 2006.
153. Nelson R. R., *National Innovation Systems*, [w:] A. Zoltan (red.), *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, London 2002.

154. Nelson R. R., Rosenberg N., *Technical innovation and national systems*, [w:] R. R. Nelson (red.), *National Innovation systems: a comparative analysis*, Oxford University, Oxford 1993.
155. Nelson R., Winter S., *An evolutionary theory of economic change*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge 1982.
156. Nowakowska A., *Region innowacyjny – procesy innowacji i polityka innowacyjna w rozwoju regionu*, [w:] A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M.E. Sokołowicz, *Region w gospodarce opartej na wiedzy. Kapitał ludzki – innowacje – korporacje transnarodowe*, Difin, Warszawa 2011.
157. Nowakowska A., *Sukcesy i porażki polskich regionalnych strategii innowacji*, [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Region w gospodarce opartej na wiedzy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007.
158. Okoń-Horodyńska E. (red.), *Państwo narodowe a proces globalizacji*, Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice 2000.
159. Okoń-Horodyńska E., Zachorowska-Mazurkiewicz A., *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.
160. Oleksiuk A., *Uwarunkowania i mechanizmy tworzenia innowacji jako czynniki rozwoju gospodarczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2012.
161. Olszewski J. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy*, Naukowe Wydawnictwo IVG, Szczecin 2014.
162. Oniszczyk-Jastrząbek A., *Innowacyjność organizacyjna i procesowa przedsiębiorstwa*, [w:] A. P. Balcerzak, M. Moszyński, *Budowanie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstwa w dobie globalnego kryzysu*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Toruniu, Toruń 2012.
163. Osińska M. (red.), *Ekonometria współczesna*, Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń 2007.
164. Osińska M., Koško M., Stempińska J., *Ekonometria współczesna*, Dom Organizatora, Toruń 2007.
165. Pangsy-Kania S., *Polityka innowacyjna państwa a narodowa strategia konkurencyjnego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007.
166. Pangsy-Kania S., Rześny-Cieplińska J., *Polityka innowacyjna państwa w wybranych programach wspierania innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, [w:] E. Okoń-Horodyńska, A. Zachorowska-Mazurkiewicz, *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.
167. Paprocki W., *Interwencjonizm – od epoki maszyny parowej do epoki gospodarki cyfrowej*, [w:] J. Hausner, W. Paprocki, *Firma–Idea oraz rozwój technologii a interwencjonizm*, Centrum Myśli Strategicznych, Sopot 2017.
168. Pasinetti L., *Growth and Income Distribution: Essays in Economic Theory*, Cambridge University Press, Cambridge 1974.
169. Pawlak E., *Innowacje w kulturze organizacyjnej mikro i małych przedsiębiorstw*, [w:] J. Szpon, E. Pawlak i in. (red.), *Innowacje jako źródło konkurencyjności nowoczesnego przedsiębiorstwa*, ECONOMICUS, Szczecin 2009.
170. Penc J., *Role i umiejętności menedżerskie: sekrety sukcesu i kariery*, Difin, Warszawa 2005.
171. Penc J., *Strategiczny system zarządzania*, Agencja Wydawnicza PLACET, Warszawa 2001.
172. Piech K., *Wiedza i innowacje w rozwoju gospodarczym: w kierunku pomiaru i współczesnej roli państwa*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2009.

173. Piechowicz M., *Fundusze strukturalne w perspektywie 2014–2020*, [w:] M. Kleinowski, M. Piechowicz, M. Sikora-Gaca, Fundusze i programy Unii Europejskiej wspierające przedsiębiorstwa w perspektywie finansowej 2014-2020, Difin, Warszawa 2016.
174. Piętaś Ł., *Analiza determinantów wzrostu strumienia produktu w długookresowych modelach wzrostu gospodarczego*, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 2016.
175. Pietraśński Z., *Ogólne i psychologiczne zagadnienia innowacji*, PWN, Warszawa 1971.
176. Pietrewicz L., *Popytowe determinanty procesów innowacyjnych na przejściowym etapie rozwoju*, [w:] J. Kotowicz-Jawor (red.), Innowacyjność polskiej gospodarki w przejściowej fazie rozwoju, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2016.
177. Piotrowicz A., *Zmiany struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2002.
178. Pomykański P., *Zarządzanie innowacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Łódź 2001.
179. Porter M. E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
180. Poznańska K., *Nowe formy innowacji*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018.
181. Przybylska N., *Innowacyjność przedsiębiorstwa – zarys teorii*, [w:] M. Zastempowski (red.), Aktywność innowacyjna polskich małych i średnich przedsiębiorstw, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2016.
182. Przygodzki Z., *Region wiedzy – wiedza i kapitał ludzki a rozwój regionu*, [w:] Nowakowska A., Przygodzki Z., Sokołowicz M. E., *Region w gospodarce opartej na wiedzy. Kapitał ludzki – innowacje – korporacje transnarodowe*, Difin, Warszawa 2011.
183. Pułaska-Turyńska B., *Statystyka dla ekonomistów wydanie III zmienione*, Difin, Warszawa 2011.
184. Ricardo D., *Zasady ekonomii politycznej i opodatkowania*, PWN, Warszawa 1957.
185. Rogut A., Kosińska S., Piasecki B., *Zarządzanie innowacjami. Niewykorzystany potencjał*, [w:] A. Rogut (red.), Potencjał polskich MSP w zakresie absorbowania korzyści integracyjnych, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008.
186. Romer D., *Makroekonomia dla zaawansowanych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
187. Rothwell R., *Public innovation policies*, SPRU, University of Sussex, Brighton 1986.
188. Rundo A., *Kapitał ludzki a innowacyjność przedsiębiorstw*, CeDeWu, Warszawa 2013.
189. Sala-i-Martin X., *Apuntes de crecimiento economico. Segunda edicion*, Antoni Bosch editor, Barcelona 2000.
190. Schumpeter J., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
191. Shavinina L. V., *The International Handbook on Innovation*, Elsevier Service, Amsterdam 2003.
192. Sieradzka K., *Podstawy mikroekonomii. Podręcznik z zadaniami*, Instytut Naukowo-Wydawniczy „Spatium”, Radom 2014.
193. Sikora-Gaca M., *Wspieranie finansowe inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje*, [w:] M. Kleinowski, M. Piechowicz, M. Sikora-Gaca (red.), Fundusze i programy Unii Europejskiej wspierające przedsiębiorstwa w perspektywie finansowej 2014–2020, Difin, Warszawa 2016.
194. Sipa M., *Diversification of Indexes Determining Innovation of Economies – The Visegrad Group Countries*, [w:] „Hradec Economy Days” 2015, vol. 5, University of Hradec Králové, Hradec Králové 2015.
195. Skawińska E., Sobiech-Grabka K. G., Nawrot K. A., *Makroekonomia. Teoretyczne i praktyczne aspekty gospodarki rynkowej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.

196. Śmigielska G., *Uwarunkowania roli przedsiębiorstw handlowych we współczesnej gospodarce*, [w:] G. Śmigielska, Źródła konkurencyjności przedsiębiorstw handlowych w gospodarce opartej na wiedzy, Difin, Warszawa 2013.
197. Smith A., *Wealth of Nations*, Prometheus Books, Buffalo 1991.
198. Smith D., *How to Think Like Steve Jobs*, Michael O'Mara Books Limited, London 2013.
199. Snarska A., *Statystyka, ekonometria, prognozowanie. Ćwiczenia z Excelem 2007*, Placet, Warszawa 2013.
200. Sobczyk M., *Ekonometria*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2013.
201. Sobczyk M., *Statystyka. Nowe wydanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
202. Solow R. M., *Investment and Technical Change*, [w:] K. J. Arrow, *Mathematical Methods in the Social Sciences*, Palo Alto, Stanford University Press, 1969.
203. Staniewski M., *Innowacyjność w zarządzaniu zasobami ludzkimi*, [w:] R. Nowacki (red.), *Innowacyjność w zarządzaniu a konkurencyjność przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2010.
204. Stankiewicz M. J., *Elementy wiedzy kluczowe dla konkurencyjności przedsiębiorstw – w świetle badań empirycznych*, [w:] B. Godziszewski, M. Haffer, M. Stankiewicz (red.), *Wiedza jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności w gospodarce*, Dom Organizatora, Toruń 2005.
205. Starzyńska W., *Statystyka praktyczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
206. Stawasz E. (red.), *Polityka innowacyjna*, [w:] *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2011.
207. Stawasz E., *Innowacje a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.
208. Stawasz E., *Innowacyjność MSP a możliwość tworzenia nowych miejsc pracy*, [w:] J. Bogdanienko, M. Kuzel, I. Sobczak (red.), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w warunkach globalnych*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2007.
209. Stawasz E., *Polityka innowacyjna*, [w:] K. B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2008, 2011.
210. Stoneman P., *The economic analysis of technology policy*, Clarendon Press, Oxford 1978.
211. Sułek M., *Potęga państw. Modele i zastosowania*, Wydawnictwo Rambler, Warszawa 2013.
212. Świadek A., *Krajowy system innowacji w Polsce*, CeDeWu, Warszawa 2017.
213. Świadek A., *Regionalne systemy innowacji w Polsce*, Difin, Warszawa 2011.
214. Szablewski A., Pniewski K., Bartoszewicz B. (red.), *Value Based Management koncepcje, narzędzia, przykłady*, Poltext, Warszawa 2008.
215. Szatkowski K., *Przygotowanie produkcji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
216. Tidd J., *A Review of Innovation Models*, Imperial College, London 2006.
217. Tłoczyński D., *Konkurencja na polskim rynku usług transportu lotniczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2016.
218. Tomaszewska I. E., *Systemy wspierania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w krajach Unii Europejskiej*, [w:] M. Matejun (red.), *Wspomaganie i finansowanie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Difin, Warszawa 2011.
219. Torun H., Çiçekci H. T., *Innovation: Is the engine for the economic growth?*, Ege University, Izmir 2007.
220. Trias de Bes F., Kotler Ph., *Innowacyjność przepis na sukces. Model „Od a do F”*, Dom Wydawniczy REBIS, Poznań 2013.

221. Trzpiot G, *Modele regresji*, [w:] G. Trzpiot (red.), Statystyka a Data Science, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2017.
222. Trzpiot G. (red.), *Statystyka a Data Science*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2017.
223. Twiss B. C., *Managing Technological Innovation*, Pitman, London 1992.
224. Verspagen B., *Innovation and Economic Growth*, [w:] J. Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson (red.), The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press, New York 2004.
225. Warzecha K., *Poziom życia ludności Polski i pozostałych krajów Unii Europejskiej – analiza taksonomiczna*, [w:] S. Pongsy-Kania (red.), Gospodarka polska po 20 latach transformacji: osiągnięcia, problemy i wyzwania, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2009.
226. Webber R. A., *Zasady zarządzania organizacjami*, PWE, Warszawa 1996.
227. Welfe A., *Ekonometria*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2018.
228. Weresa M. A., *Systemy innowacyjne we współczesnej gospodarce światowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
229. Whitfield P.R., *Innowacje w przemyśle*, PWE, Warszawa 1979.
230. Wieloński A., Szmigel K., *Europejskie uwarunkowania rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, UW, Warszawa 2010.
231. Wojtaszczyk K. A., *Integracja europejska. Wstęp*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne Spółka z o.o., Warszawa 2006.
232. Wolak-Tuzimek A., Duda J, Sołoma A., Lament M, *Zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem. Wybrane problemy*, Instytut Naukowo-Wydawniczy „Spatium”, Radom 2015.
233. Wolak-Tuzimek A., *Innovative Activities of Small and Medium-Sized Enterprises in Poland*, [w:] The 10th International Days of Statistics and Economics, Prague 2016.
234. Woźniak L., Lewandowska A., Pater R., Stopa M., Chrzanowski M., *Po co nam innowacyjność? Problem innowacyjności w regionie peryferyjnym na przykładzie województwa podkarpackiego*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2015.
235. Woźniak M. G., *Wzrost gospodarczy. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2008.
236. Zarzecki D., *Metody wyceny przedsiębiorstw*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości, Warszawa 1999.
237. Zastempowski M., *Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w warunkach kryzysu gospodarczego*, Wydawnictwo Naukowe Mikołaja Kopernika, Toruń 2016.
238. Żebrowski M., Waćkowski K., *Strategiczne zarządzanie innowacjami. Strategie małych i średnich przedsiębiorstw IT*, Difin, Warszawa 2011.
239. Zeliaś A. (red.), *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa 1989.
240. Zeliaś A. (red.), *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*, Akademia Ekonomiczna, Kraków 2000.
241. Żyżyński J., *Statystyka opisowa i matematyczna dla zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2017.

## Wydania ciągłe

1. Abowd J., Haltiwanger J., Lane J., McKinney K., Sandusky K., *Technology and the demand for skill: An analysis of within and between firm differences*, [w:] „NBER Working paper” 2007, nr 13043.
2. Acemoglu D., *Training and Innovation in an Imperfect Labour Market*, [w:] „Review of Economic Studies” 1997, nr 64.
3. Almus M., Nerlinger E. A., *Growth of new technology-based firms: Which factors matter?* [w:] „Small Business Economics” 1999, nr 13(2).
4. Anderloni L., Bongini P., *Is Financial Innovation Still a Relevant Issue?* [w:] „Financial Innovation in Retail and Corporate Banking”, Cheltenham 2009.
5. Andersson M., Johansson B., *Product Innovation, Export Entrepreneurship and Regional Characteristics – an analysis of innovation ideas in regions*, [w:] „Growth and Change. A Journal of Urban and Regional Policy” 2008, nr 39.
6. Andersson M., Karlsson Ch., *Knowledge in Regional Economic Growth – The Role of Knowledge Accessibility*, [w:] „Industry and Innovation” 2007, nr 14.
7. Arrow K., *The Economic Implications of Learning by Doing*, „Review of Economic Studies” 1962, nr 29.
8. Baldwin R., Gu W., *Trade liberalization: Export-market participation, productivity growth, and innovation*, [w:] „Oxford Review of Economic Policy” 2004, nr 3.
9. Barnebeck T., Trap F., *Financial liberalization, financial development and economic growth in LDCs*, [w:] „Journal of International Development” 2003, nr 15.
10. Barro R. J., *Human Capital and Growth*, [w:] „American Economic Review” 2001, nr 91 (2).
11. Basile R., *Export behaviour of Italian manufacturing firms over the nineties: the role of innovation*, [w:] „Research Policy” 2001, nr 30.
12. Bertschek I., *Product and Process Innovation as a Response to increasing Import and Foreign Direct Investment*, [w:] „Journal of Industrial Economics” 1995, nr 43.
13. Biblioteka nauki, *Zmiana warunkiem sukcesu. Innowacyjność w doskonaleniu i rozwoju przedsiębiorstwa*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu Nr 457, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2016.
14. Biea N., *Econometric Growth in Slovakia: Past Successes and Future Challenges*, EU Economic Brief, No. 008, Publications Office of the European Union, Luxemburg 2006.
15. Boschma R.A., *Proximity and innovation. a critical assessment*, [w:] „Regional Studies” 2005, nr 1.
16. Brem A., *Linking Innovation and Entrepreneurship – Literature Overview and Introduction of a Process-Oriented Framework*, [w:] „International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management” 2011, vol. 14, nr 1.
17. Ciborowski R., *Instrumenty polityki innowacyjnej Unii Europejskiej i ich wpływ na działalność proinnowacyjną przedsiębiorstw*, [w:] „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2014, nr 6 (72).
18. Coccia M., *Political economy of R&D to support the modern competitiveness of nations and determinants of economic optimization and inertia*, [w:] „Technovation” 2012, nr 32(6).

19. Czarnitzki D., Toole A. A., *Business R&D and the interplay of R&D subsidies and market uncertainty*, [w:] „Centre for European Economic Research”, Discussion Paper 2006, no. 06-055.
20. Decyk K., Juchniewicz M., *Działania i instrumenty polityki innowacyjnej w opinii mikroprzedsiębiorców*, „Zarządzanie Publiczne” 2013, 2 (22).
21. Diamond P., *National Debt in a Neoclassical Growth Model*, „American Economic Review” 1965, no. 55.
22. Domański J., *Wyzwania wobec statystyki jako nauki*, „Wiadomości Statystyczne” 2014, nr 5.
23. Easterly W., Rebelo S., *Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation*, [w:] „Journal of Monetary Economics” 1993, nr 32.
24. Edler J., Georghiou L., *Public procurement and innovation — Resurrecting the demand side*, [w:] „Research Policy” 2007, vol. 36.
25. Fagerberg J., *Technology and International Differences in Growth Rates*, [w:] „Journal of Economic Literature” 1994, nr 9.
26. Fazlagic J. A., *Spółczeństwo wiedzy*, „Problemy Jakości” 2000, nr 4.
27. Feldman M. P., Florida R., *The Geographic Sources of Innovation: Technological Infrastructure and Product Innovation in the United States*, [w:] „Annals of the Association of American Geographers” 1994, nr 84 (2).
28. Frączek P., Mazurkiewicz A., *Efekt spillover a modernizacja krajowego sektora energii*, [w:] „Przedsiębiorstwo i Region” 2013, nr 5.
29. Freeman Ch., *The National System Innovation in historical perspective*, [w:] „Cambridge Journal of Economics” 1995, (19).
30. Gąsowska M. K., *Logistyka zaopatrzenia a zarządzanie wartością przedsiębiorstwa w warunkach kryzysu*, [w:] J. Bieliński, R. Płoska (red.), *Przedsiębiorstwo w warunkach kryzysu*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego 2009, nr 3/2.
31. Gierańczyk W., *Rola własności intelektualnej w budowaniu innowacyjności krajów Unii Europejskiej*, [w:] „Prace Komisji Geografii Przemysłu” 2010, nr 16.
32. Gomułka S., Ostaszewski A., Davies R., *The Innovate Rate and Kalecki's Theory of Trend, Unemployment and Business Cycle*, [w:] „Economica” 1990, nr 46.
33. Gordon I. R., McCann P., *Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks?* [w:] „Urban Studies” 2000, (37).
34. Górecka D., Muszyńska J., *Analiza przestrzenna innowacyjności polskich regionów*, [w:] J. Suchecka (red.), *Ekonometria przestrzenna i regionalne analizy ekonomiczne*, Folia Oeconomica 253, Acta Universitatis Lodzianis, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011.
35. Grossman M., Helpman E., *Quality Ladders in the Theory of Growth*, „The Review of Economic Studies” 58 (1).
36. Gruszewska E., *Instytucje formalne i nieformalne. Skutki antynomii*, [w:] Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 493/2017.
37. Guerrero M., Urbano D., Fayolle A., *Entrepreneurial activity and regional competitiveness: Evidence from European entrepreneurial universities*, [w:] „The Journal of Technology Transfer” 2016, nr 41.
38. Hall B., Reenen J., *How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence*, [w:] „Research Policy” 2000, nr 29.

39. Harris R. J., *Improving tacit knowledge transfer within SMEs through e-collaboration*, [w:] „Journal of European Industrial Training” 2009, nr 33.
40. Hill Ch. W. L., Snell S. A., *Effects of Ownership Structure and Control on Corporate Productivity*, [w:] „The Academy of Management Journal” 1989, nr 1.
41. Hunt R. M., *Nonobviousness and the Incentive to Innovate: an Economic Analysis of Intellectual Property Reform*, [w:] Federal Reserve Bank of Philadelphia, Working Paper 1999, nr 99 (3).
42. Hunt R. M., *Patent Reform: a Mixed Blessing for the U.S. Economy?* [w:] Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review, November/December 1999.
43. Hussinger K., Wastyn A., *In Search for the Not-Invented-Here Syndrome: The Role of Knowledge Sources and Firm Success*, [w:] „European Economic Research”, Discussion Paper no. 11-048, 2011.
44. Hyman J., *How Knowledge Works*, [w:] „The Philosophical Quarterly” 1999, nr 49.
45. Jaffe B., Newell R., Stavins R. N., *Technological Change and the Environment*, [w:] „Environmental and Resources Economics” 2002, nr 22.
46. Jasiński A. H., *Instrumenty polityki innowacyjnej: Czy grają w Polsce?* [w:] „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2013, 1 (195).
47. Johansson B., Löf H., *The Impact of Firm’s R&D Strategy on Profit and Productivity*, [w:] „CESIS Electronic Working Paper Series” 2008, nr 156.
48. Johansson B., Westin L., *Technical Change, Location and Trade*, [w:] „Papers of the Regional Science Association” 1987, nr 62.
49. Kalar B., Antoncic B., *The entrepreneurial University, academic activities and technology and knowledge transfer in four European countries*, [w:] „Technovation” 2015, nr 36–37.
50. Kaldor N., *Alternative Theories of Distribution*, [w:] „Review of Economic Studies” 1955–1956, nr 2.
51. Kalecki M., „Nowe” pomysły wyjścia z kryzysu, [w:] „Polska Gospodarcza” 1932, nr 31.
52. Kalecki M., *Światowy kryzys finansowy*, [w:] „Przegląd Socjalistyczny” 1931, nr 1.
53. Kalecki M., *Wpływ niżki artykułów przemysłowych do konsumpcji na przebieg koniunktury*, [w:] „Polska Gospodarcza” 1930, nr 43.
54. Kang M., *Factor analysis and quality evaluation for economic growth with investment-growth model*, „The Journal of Quantitative & Technical Economics” 2006, nr 2.
55. Kirner E., Kinkel S., Jaeger A., *Innovation paths and the innovation performance of lowtechnology firms – An empirical analysis of German industry*, [w:] „Research Policy” 2009, nr 38(3).
56. Kukliński A., *O nowym modelu polityki regionalnej*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2003, nr 4 (14).
57. Kulawik J., *Regulacje środowiskowe i innowacje a konkurencyjność*, [w:] „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2016, nr 1 (346).
58. Lachenmaier S., Wößmann L., *Does innovation cause exports? Evidence from exogenous innovation impulses and obstacles using German micro data*, [w:] „Oxford Economic Papers” 2006, nr 58.
59. Lisowska R., *Specjalne strefy ekonomiczne jako instrument wsparcia działalności innowacyjnej małych i średnich przedsiębiorstw na przykładzie Łódzkiej Specjalnej*



- Strefy Ekonomicznej*, [w:] „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2011, nr 64 (642).
60. Lucas R. E., *On the Mechanics of Economic Development*, „Journal of Monetary Economics” 1988, 22 (1).
  61. Lucas R. E., *Tests of a Capital-Theoretic Model of Technological Change*, „Review of Economic Studies” 1967, nr 34.
  62. Lundvall B-Å, Johnson B., Andersen E.-S., Dalum B., *National systems of production, innovation and competence building*, [w:] „Research Policy” 2002, nr 31.
  63. Maćkowiak E., *Wartość przedsiębiorstwa w świetle mierników księgowych i opartych na wartości*, [w:] E. Urbańczyk (red.), *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa w warunkach kryzysu*, Zeszyty Naukowe nr 635, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 35, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2011.
  64. Mantzavinos D., Psillakis E., *Enhancement of biodegradability of industrial wastewaters by chemical oxidation pre-treatment*, [w:] „J. Chem. Technol. Biotechnol” 2004, nr 79 (5).
  65. Marakova V., Dyr T., Wolak-Tuzimek A., *Factors of Tourism's Competitiveness in the European Union Countries*, „Ekonomika a management” 2016, XIX (3).
  66. Marciniak T., *Uwagi o metodach doboru zmiennych objaśniających w liniowych modelach ekonometrycznych*, [w:] J. Gawinecki (red.), „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Handlu i Prawa im. R. Łazarskiego w Warszawie” 2002, nr 8.
  67. Marcinkowska M., *Innowacje finansowe w bankach*, [w:] „Acta Universitatis Lodzensis”, Folia Oeconomica 266, 2012.
  68. Markowska M., *Zróźnicowanie europejskiej przestrzeni regionalnej w świetle koncepcji gospodarki opartej na wiedzy*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1161, Wydawnictwo Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007.
  69. Masoud N., *A contribution to the Theory of Economic Growth: Old and New*, „Journal of Economics and International Finance” 2014, 6(3).
  70. Matusiak K. B., *Od przedsiębiorczości technologicznej do opartej na wiedzy (kreatywnej) – innowacyjna przedsiębiorczość ery postindustrialnej*, [w:] „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2011, nr 69 (653).
  71. Matusiak K. B., *Systemy wsparcia przedsiębiorczości i procesów innowacyjnych*, [w:] „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2007, nr 8 (453).
  72. Menezes-Filho N., Reenen J., *Unions and Innovation: a Survey of the Theory and Empirical Evidence*, [w:] „CEPR Discussion Paper” 2003, nr 3792.
  73. Metcalfe S., Georgiou L., *Equilibrium and Evolutionary Foundations of Technology Policy*, „STI Review 1998”, vol. 22.
  74. Meyer N., Meyer D.F., *An Econometric Analysis of Entrepreneurial Activity, Economic Growth and Employment: The Case of the BRICS Countries*, „International Journal of Economic Perspectives” 2017, Vol. 11(2).
  75. Moretti E., Thulin P., *Local multipliers and human capital in the United States and Sweden*, [w:] „Industrial and Corporate Change” 2013, nr 22(1).
  76. Nelson R., *Government Support of Technical Progress: Lessons from History*, „Journal of Policy Analysis and Management” 1983, vol. 2.
  77. Niedziółka P., *Innowacje na rynku transferu ryzyka kredytowego a stabilność finansowa*, [w:] „Bank i Kredyt” 2012, nr 3.

78. Niklińska N., Wnorowski H., *Jednolity patent europejski i jego gospodarcze konsekwencje*, [w:] „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2015, nr 2 (74).
79. Niosi J., *National systems of innovations are “x-efficient” (and x-effective): Why some are slow learners*, [w:] „Research Policy” 2002, nr 31.
80. Özcelik E., Taymaz E., *Does Innovativeness Matter for International Competitiveness in Developing Countries? The Case of Turkish Manufacturing Industries*, „Research Policy” 2004, 33(1).
81. Padoan P. C., Mariani F., *Growth and Finance, European Integration and the Lisbon Strategy*, [w:] „Journal of Common Market Studies” 2006, nr 1.
82. Pasinetti L., *Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth*, [w:] „Review of Economic Studies” 1962, nr 4.
83. Pastusiak R., *Wpływ innowacji na dynamikę wzrostu gospodarczego w modelowaniu ekonomicznym na przykładzie specjalnych stref ekonomicznych*, [w:] „Acta Universitatis Lodziensis” 2012, nr 266.
84. Pieniądze dla firm cz. 1. Fundusze z UE 2014–2020, „Dziennik Gazeta Prawna”, INFOR Biznes, Warszawa 2015.
85. Płowiec U., *Refleksje o innowacyjności Polski w perspektywie 2020 r.*, [w:] „Ekonomista” 2010 nr 5.
86. Pomianek I., *Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich województwa warmińsko-mazurskiego*, „Oeconomia” 2010, nr 9 (3), ACTA.
87. Pomykalski P., *Innowacyjność przedsiębiorstw w kontekście rynku globalnego*, Acta Universitatis Lodziensis Folia Oeconomica 2004, Vol. 179.
88. Porter M. E., *Clusters and the New Economics of Competition*, „Harvard Business Review” 1998, (76).
89. Porter M. E., *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*, [w:] „Harvard Business Review”, vol. 86, January 2008.
90. Romer P. M., *Endogenous Technological Change*, „Journal of Political Economy” 1990, vol. 98 (5).
91. Sala-i-Martin X., *La apertura y la flexibilidad son ingredientes importantes del crecimiento económico*, „Boletín del FMI” 2001, nr 20.
92. Salus A., *Kapitał społeczny a regionalne strategie innowacji*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 46, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
93. Serowaniec M., Kacała T., *Międzyparlamentarny wymiar współpracy w ramach Grupy Wyszehradzkiej*, „Studia z Zakresu Nauk Prawnoustrojowych. Miscellanea”, t. 5, 2015.
94. Sienkiewicz L., Gruza M., *Wpływ procesów szkolenia pracowników na innowacyjność przedsiębiorstw*, [w:] „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2009, nr 2 (67).
95. Sieradzka K., *Działalność funduszy poręczeń kredytowych na rzecz rozwoju przedsiębiorczości w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki finansowe, Ubezpieczenia” 2011, nr 37 (639).
96. Sieradzka K., *Rola inwestorów wysokiego ryzyka i ośrodków innowacji w systemie transferu i komercjalizacji wiedzy*, Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae, Ludzie, Zarządzanie, Gospodarka nr 1/2013.
97. Solow R. M., *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, [w:] „Quarterly Journal of Economics” 1956, nr 70.
98. Solow R. M., *Technical Change and the Aggregate Production Function*, [w:] „Review of Economics and Statistics” 1957, nr 3.

99. Soniewicki M., *Znaczenie zarządzania wiedzą i innowacji dla funkcjonowania centrów usług wspólnych*, [w:] „Studia Oeconomica Posnaniensia” 2018, nr 4.
100. Stanisławski R., *Założenia polityki innowacyjnej państwa*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2011, nr 70 (654), Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2011.
101. Surdej A., Wach K., *Kierunki działań Unii Europejskiej na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe UE w Krakowie”, Kraków 2011.
102. Szopik-Depczyńska K., Depczyński R., *Instytucje wsparcia innowacji*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” nr 34, t. 1: *Zarządzanie i Marketing*, B. Kryk, T. Wiśniewski (red.), Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2013.
103. Teubal M., *What is the Systems Perspective to Innovation and Technology Policy (ITP) and How Can We Apply it to Developing and Newly Industrialized Economics?* „Journal of Evolutionary Economics” 2002, vol. 12.
104. Wach A., *Znaczenie oraz rola Grupy Wyszehradzkiej w latach 1991-2007*, „Słupskie Studia Historyczne”, nr 16/2010.
105. Wach K., *Kierunki ewolucji polityki Unii Europejskiej na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw i przedsiębiorczości*, [w:] „Horyzonty Polityki” 2011, vol. 2 (2).
106. Ziolo Z., *Miejsce innowacyjności w kształtowaniu procesów rozwoju gospodarczego układów przestrzennych*, [w:] Z. Ziolo, T. Rachwała (red.), *Wpływ innowacyjności na rozwój przedsiębiorstw*, Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego nr 20, Wydawnictwo Naukowe UP, Warszawa–Kraków 2012.

#### **Raporty i opracowania**

1. Aho E. (red.), *Creating an innovative Europe*, European Commission, Brussels 2006.
2. Amerykańskie Towarzystwo Naukowe, [www.aps.org](http://www.aps.org) [dostęp 16.02.2016].
3. Biblioteka akademicka: [https://ebrary.net/15675/economics/tests\\_cross-section\\_dependence](https://ebrary.net/15675/economics/tests_cross-section_dependence) [dostęp 27.03.2019].
4. Biuro Spraw Międzynarodowych i Unii Europejskiej, *Informacja na temat Grupy Wyszehradzkiej*, Kancelaria Senatu 2012, [https://www.senat.gov.pl/download/gfx/senat/pl/senatekspertyzy/.../inf\\_wyszegrad.pdf](https://www.senat.gov.pl/download/gfx/senat/pl/senatekspertyzy/.../inf_wyszegrad.pdf); [dostęp 16.07.2018].
5. Canton E., Minne B., Nieuwenhuis A., Smid B., Steeg M., *Human Capital, R&D, and Competition in Macroeconomic Analysis*, CPB Document, 2005.
6. CORDIS: [https://cordis.europa.eu/news/rcn/28947\\_pl.html](https://cordis.europa.eu/news/rcn/28947_pl.html); [dostęp 20.11.2018].
7. Deklaracja Warszawska została przyjęta. „Chcemy, by Grupa Wyszehradzka była centrum innowacji”, <https://www.wprost.pl/kraj/10048529/>, [dostęp 25.07.2018].
8. Deklaracja Warszawska, [http://www.um.warszawa.pl/ema2017/Warsaw\\_Declaration\\_2017\\_10\\_20.pdf?20171027174249](http://www.um.warszawa.pl/ema2017/Warsaw_Declaration_2017_10_20.pdf?20171027174249); [dostęp 25.07.2018].
9. Franc-Dąbrowska J., *Praktyczne zastosowanie wybranych modeli panelowych do oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw rolniczych*: <https://wne.sggw.pl> [dostęp 26.11.2018].
10. Komisja Europejska: [https://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-brochure\\_pl.pdf](https://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-brochure_pl.pdf); [dostęp 28.11.2018].
11. Komisja Europejska: [http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1\\_PL\\_ACT\\_part1\\_v1.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf); [dostęp 30.11.2018].
12. Komisja Europejska:

- [https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020\\_PL\\_KI0213413PLN.pdf](https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_PL_KI0213413PLN.pdf) [dostęp 28.11.2018].
13. Korelacje,  
[http://www.zmbs.wpps.uz.zgora.pl/doc/download/psychologia/Prezentacja\\_korelacje\\_cz1.pdf](http://www.zmbs.wpps.uz.zgora.pl/doc/download/psychologia/Prezentacja_korelacje_cz1.pdf), [dostęp 11.05.2019].
  14. Krajowy Punkt Kontaktowy ds. Instrumentów Finansowych Programów Unii Europejskiej, <http://instrumentyfinansoweue.gov.pl/program-horyzont-2020/> [dostęp: 04.03.2019].
  15. Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE. Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN: <http://www.kpk.gov.pl/> [dostęp: 05.03.2019].
  16. Leyden J., *Cisco drops Huawei lawsuit*:  
[https://www.theregister.co.uk/2004/07/29/cisco\\_huawei\\_case\\_ends/](https://www.theregister.co.uk/2004/07/29/cisco_huawei_case_ends/); [dostęp 08.10.2017].
  17. OECD, Innovation and Growth. Rational for an Innovation Strategy:  
<https://www.oecd.org/sti/inno/39374789.pdf>; [dostęp 17.12.2018].
  18. OECD, Oslo Manual. Then Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, OECD/Eurostat, Paris 1997.
  19. Paślawski K., *Samsung ma zapłacić Huawei*: <https://www.crn.pl/aktualnosci/samsung-ma-zaplacic-huawei>; [dostęp 09.10.2017].
  20. Portal Funduszy Europejskich: <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl> [dostęp 18.05.2017].
  21. Portal Innowacji: [www.pi.gov.pl](http://www.pi.gov.pl) [dostęp 18.05.2017].
  22. Schwab K., *The Global Competitiveness Report 2016–2017*, World Economic Forum, Genewa 2016.
  23. Sosnowska A., Poznańska K., Łobejko S., Brdulak J., Chinowska K., *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce, Poradnik przedsiębiorcy*, PARP, Warszawa 2003.
  24. Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej: <https://www.uprp.pl/wnoszenie-oplat-za-ochrone-wynalazkow-i-wzorow-uzytkowych/Lead05,538,1733,4,index,pl,text/>; [dostęp 01.12.2018].
  25. Visegrad Group, <http://www.visegradgroup.eu/historia-v4/>; [dostęp 17.07.2018].
  26. Zwierzchowski J., *Wstęp do ekonometrii danych panelowych*:  
<https://www.e-sgh.pl/niezbednik/plik.php?id=27411519&pid=8610>, [dostęp 17.03.2019].

### **Bazy danych**

1. Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>, [dostęp 2018–2019].
2. The World Bank, <https://www.worldbank.org>, [dostęp 2018–2019].

### **Akty prawne i normatywne**

1. Decyzja Komisji z dnia 31 maja 2007 r. w sprawie zmiany decyzji 2004/20/WE mającej na celu przekształcenie „Agencji Wykonawczej ds. Inteligentnej Energii” w Agencję Wykonawczą ds. Konkurencyjności i Innowacyjności, Dz. Urz. UE L 140 z 01.06.2007.

Radom, dn. 27.08.2019 r.

Katarzyna Brożek