



Magdalena Homa, Małgorzata Wachowska

---

# Kulturowy wymiar dyfuzji wiedzy

## Doświadczenia wybranych gospodarek UE

**Kulturowy wymiar dyfuzji wiedzy  
Doświadczenia wybranych gospodarek UE**

**Acta Universitatis Wratislaviensis**  
**No 4371**



Magdalena Homa  
Małgorzata Wachowska

# **Kulturowy wymiar dyfuzji wiedzy**

**Doświadczenia wybranych  
gospodarek UE**

WYDAWNICTWO UNIwersYTETU WROCLAWSKIEGO  
WROCLAW 2025

Magdalena Homa, Małgorzata Wachowska  
**Kulturowy wymiar dyfuzji wiedzy.  
Doświadczenia wybranych gospodarek UE**

**Recenzenci:** Marian Noga, Magdalena Zwolińska-Ligaj

**Redakcja:** Agnieszka Anulewicz

**Skład i łamanie:** Radosław Fiedosichin

**Projekt i opracowanie graficzne okładki:** Małgorzata Szalyga

**Ilustracja na okładce:** freepik.com

© Uniwersytet Wrocławski 2025

**ISBN:** 978-83-68619-99-7 (PDF)

**ISSN:** 3071-6748 (AUWr online)



Uniwersytet  
Wrocławski

Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego  
ul. F. Joliot-Curie 12, 50-383 Wrocław  
tel. 71 375 76 84, e-mail: [wydawnictwo@uwr.edu.pl](mailto:wydawnictwo@uwr.edu.pl)

# Spis treści

Wstęp .....	7
Rozdział 1. Dyfuzja wiedzy: konceptualizacja zjawiska .....	11
1.1. Dyfuzja wiedzy – dylematy terminologiczne .....	11
1.2. Sposoby pomiaru dyfuzji wiedzy .....	14
1.2.1. Miary rozprzestrzeniania się procesów twórczych .....	15
1.2.2. Miary dyfuzji procesów naśladowczych .....	18
1.3. Kanały międzynarodowej dyfuzji wiedzy .....	19
1.4. Determinanty dyfuzji wiedzy .....	23
Rozdział 2. Kulturowy aspekt dyfuzji wiedzy: przegląd badań .....	29
2.1. Kultura – czym ona jest i jak ją mierzyć? .....	29
2.2. Koncepcje kultury narodowej .....	31
2.3. Rola bliskości kulturowej w promowaniu dyfuzji wiedzy .....	36
2.4. Różnorodność kulturowa a dyfuzja wiedzy .....	40
Rozdział 3. Zakres i metoda badań .....	47
3.1. Cel i pytania badawcze .....	47
3.2. Próba badawcza .....	48
3.3. Zmienne .....	48
3.3.1. Miara dyfuzji wiedzy – zmienna zależna .....	48
3.3.2. Miary bliskości kulturowej – zmienne objaśniane .....	55
3.4. Strategia empiryczna .....	66
3.5. Dane .....	68
Rozdział 4. Bliskość kulturowa a dyfuzja wiedzy. Wyniki badań dla wybranych państw Unii Europejskiej .....	71
4.1. Bliskość kulturowa w stymulowaniu transferów wiedzy do państw o niskiej innowacyjności .....	72
4.2. Znaczenie bliskości kulturowej dla liderów innowacyjności UE .....	77
4.3. Korzyści z bliskości kulturowej: państwa V4 vs unijni liderzy innowacyjności .....	83
Zakończenie .....	87
Bibliografia .....	91



## Wstęp

W dobie gospodarki opartej w dużej mierze na kreatywności człowieka i sztucznej inteligencji wiedza i jej dyfuzja stają się niewątpliwie kluczowymi czynnikami wzrostu gospodarczego oraz procesów konwergencji państw i regionów. W świetle powyższego szczególnie ważne jest poznanie nie tylko mechanizmów, za pośrednictwem których wiedza jest przenoszona ponad granicami państwowymi, ale także czynników wzmacniających ten proces. Niestety pomimo wielu badań w tym zakresie wciąż nie jest jasne, co dokładnie stymuluje dyfuzję *know-how*.

Wśród czynników leżących u podstaw międzynarodowej dyfuzji wiedzy wskazuje się między innymi różne wymiary „bliskości” (Boschma 2005). Przestrzenny wymiar bliskości zwiększa prawdopodobieństwo bezpośrednich kontaktów, które są szczególnie ważne z perspektywy zdobywania wiedzy ukrytej. Bliskość poznawcza, rozumiana jako podobny sposób myślenia, pozwala postrzegać i oceniać otaczający świat w podobny sposób (Nooteboom 2000), a zatem odpowiada za lepsze rozumienie i przetwarzanie cudzej wiedzy (Boschma, Lambooy 1999; Huber 2012). Natomiast bliskość organizacyjna utożsamiana z podobieństwem kultury organizacyjnej, reguł, zasad działania lub procedur, a także przynależnością do tych samych organizacji, sprzyja nawiązywaniu współpracy badawczej, a w konsekwencji odpowiada za efektywny transfer specjalistycznego *know-how*.

Wśród różnych wymiarów bliskości istnieje jeszcze jeden, który odgrywa potencjalnie ważną rolę w ułatwianiu dyfuzji wiedzy. Jest to bliskość kulturowa, ogólnie rozumiana jako podobieństwo wyznawanych wartości, norm, wzorców zachowań, wierzeń, tradycji, obyczajów, postaw czy doświadczeń nabywanych i przekazywanych przez ludzi z pokolenia na pokolenie (Tylor 1871; Ting-Toomey 1999; Kłoskowska 1983; Szacka 2008).

Podobna kultura zbliża ludzi i sprawia, że lepiej się rozumieją, akceptują, ufają sobie i ostatecznie chętniej nawiązują i podtrzymują wzajemne relacje. Bliskość kulturowa stwarza zatem przestrzeń do współpracy badawczej i dzielenia się wiedzą (Palich, Gomez-Mejia 1999). Niestety dyskusje o czynnikach wpływających na procesy transferu wiedzy często pomijają bliskość kulturową lub marginalizują jej znaczenie. Tymczasem to właśnie kultura może okazać się kluczowa w wyjaśnianiu zjawisk ekonomicznych, w tym wzorców międzynarodowej dyfuzji wiedzy i innowacji. Głównym przekąźnikiem wiedzy jest bowiem człowiek, którego zachowań nie można rozpatrywać w oderwaniu od kultury, w której się wychował.

Niewielka liczba badań empirycznych analizujących związek między bliskością kulturową a dyfuzją wiedzy (zwłaszcza tych opartych na twardej danych) wynika przede wszystkim z faktu, że zarówno kultura, jak i bliskość kulturowa to terminy wieloznaczne, o kontekstualnym charakterze, a zatem trudne do zmierzenia. Ze względu na niematerialny charakter wiedzy trudno jest oszacować nie tylko same jej zasoby, ale również przepływy *know-how*, stąd analizy na styku tych dwóch zjawisk – bliskości kulturowej i transferu wiedzy – są szczególnie utrudnione.

Niniejsza praca ma na celu przyczynić się do lepszego zrozumienia tych kwestii poprzez skoncentrowanie się na czynnikach leżących u podstaw międzynarodowej dyfuzji wiedzy, a dokładniej na jednym z tych czynników – uwarunkowaniach kulturowych. Głównym problemem badawczym jest rola bliskości kulturowej między krajami w ułatwianiu dyfuzji wiedzy w skali międzynarodowej. Celem badań jest ustalenie, czy kraje mogą liczyć na większy napływ wiedzy z tych państw, do których jest im bliżej kulturowo. Dokładniej: celem badań jest wskazanie, czy większa bliskość kulturowa między poszczególnymi gospodarkami narodowymi skutkuje większą liczbą wspólnych zgłoszeń patentowych między nimi (które w tej pracy stanowią miarę dyfuzji wiedzy). W szczególności interesuje nas uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

- (1) Czy bliskość kulturowa determinuje dyfuzję wiedzy między państwami w taki sam sposób, niezależnie od poziomu ich innowacyjności?
- (2) Które wymiary bliskości kulturowej w największym stopniu oddziałują na dyfuzję wiedzy między krajami?
- (3) Czy poszczególne wymiary bliskości kulturowej w taki sam sposób oddziałują na dyfuzję wiedzy w przypadku państw znajdujących się na niskim i wysokim poziomie innowacyjności?

Do oceny bliskości kulturowej między krajami wykorzystano wskaźniki kultury narodowej opracowane przez profesora Geerta Hofstede i jego

zespół badawczy (Hofstede Insights 2022). Aby uzyskać dane dotyczące liczby wspólnych zgłoszeń patentowych przeanalizowano międzynarodowe zgłoszenia patentowe (PCT) pod kątem liczby i pochodzenia wnioskodawców. Natomiast w celu określenia związku między bliskością kulturową a dyfuzją wiedzy w pracy połączono krytyczne studia literaturowe z badaniami empirycznymi. W obrębie tych ostatnich zaproponowano modelowanie ekonometryczne oraz wnioskowanie statystyczne.

Analizą objęto dwie grupy państw: (1) wybrane najmniej innowacyjne gospodarki Unii Europejskiej – Polskę, Czechy, Węgry i Słowację oraz (2) unijnych liderów innowacyjności – Danię, Szwecję, Finlandię, Holandię i Belgię. Skoncentrowanie się jednocześnie na liderach innowacyjności i krajach, które zajmują odległe pozycje w rankingach innowacyjności ma na celu sformułowanie bardziej pogłębionych wniosków, które być może uchwycą jakieś zależności i różnice między dwiema grupami państw.

Nasze badania wnoszą wkład w dyskusję na temat czynników determinujących międzynarodową dyfuzję wiedzy na kilka sposobów. Po pierwsze, analizujemy związek między bliskością kulturową a rozprzestrzenianiem się wiedzy na poziomie państwa. Z wyjątkiem kilku badań (na przykład Keller, Chinta 1990), większość z nich odnosi się do znaczenia podobieństwa kulturowego w rozprzestrzenianiu się wiedzy albo w obrębie struktur organizacyjnych, albo między organizacjami (Palich, Gomez-Mejia 1999; Hussler 2004; Schmitt, Van Biesebroeck 2013). Po drugie, formułujemy wnioski dla mniej innowacyjnych państw, dla których ustalenia w tym zakresie są skąpe. Po trzecie, dyfuzję wiedzy mierzymy w sposób bezpośredni, opierając się na „twardych danych”. W wielu badaniach o sile przepływów wiedzy wnioskuje się jedynie na podstawie miar pośrednich, na przykład produktywności czynników wytwórczych (przykładowo Caves 1974, Keller 2002). Są to miary szacujące raczej efekty, które można przypisać przepływowi wiedzy, niż przepływy wiedzy *per se* (miary dyfuzji wiedzy zostały szerzej omówione w pierwszym rozdziale pracy).

Monografia składa się z czterech rozdziałów. Otwierają ją teoretyczne rozważania dotyczące dyfuzji wiedzy. W rozdziale pierwszym wprowadzono kluczowe pojęcie dyfuzji wiedzy w podziale na dyfuzję o charakterze „naśladowczym” i „twórczym”, które zestawiono z pojęciami pokrewnymi, między innymi przepływami wiedzy i rozprzestrzenianiem się wiedzy. Wskazano i omówiono także podejścia badawcze wykorzystywane do pomiaru dyfuzji wiedzy oraz główne kanały, za pośrednictwem których wiedza przenika z jednej do drugiej gospodarki narodowej. Wstępne rozważania zakończone są wskazaniem i omówieniem czynników potencjalnie stymulujących i hamujących dyfuzję *know-how*.

W rozdziale drugim głównym tematem dociekań stają się czynniki o charakterze kulturowym mające potencjał do promowania międzynarodowej dyfuzji wiedzy. Punktem wyjścia analizy uczyniono rozważania na temat problemów związanych z definiowaniem i pomiarem kultury, w tym także kultury narodowej. Następnie zaprezentowano główne ustalenia teoretyczne i empiryczne dotyczące roli bliskości kulturowej dla promowania dyfuzji wiedzy o charakterze „naśladowczym” oraz wkładu różnorodności kulturowej w stymulowaniu dyfuzji wiedzy o charakterze „twórczym”.

W rozdziale trzecim omówiono zakres, metodę i ograniczenia podejmowanych badań empirycznych. Na wstępie wskazano problem, cel i pytania badawcze. W dalszej kolejności skupiono się na wskazaniu kryteriów doboru państw do próby, a także nakreśleniu ram czasowych badania. Następnie omówiono strategię badawczą, w której centralną rolę odgrywa model ekonometryczny. Opisano tutaj zmienną zależną oraz zmienne objaśniające (poszczególne wymiary bliskości kulturowej opierające się na danych indeksach kultury narodowej Hofstede). Rozdział zakończono omówieniem źródeł danych.

Ostatni, czwarty rozdział zawiera omówienie wyników badań empirycznych. W pierwszej kolejności zaprezentowano ustalenia dla państw mniej innowacyjnych na tle Unii Europejskiej (dalej: UE) w podziale na wyniki odnoszące się zbiorczo dla całej grupy państw oraz osobno dla poszczególnych państw z grupy. Następnie, podobnie w podziale na wyniki zbiorcze i indywidualne, omówiono wyniki dla państw będących liderami innowacyjności w UE. Rozdział zakończono zestawieniem i porównaniem wyników dla państw mniej innowacyjnych i liderów innowacyjności wraz z rozważaniami nad znaczeniem poziomu innowacyjności państw dla czerpania korzyści z bliskości kulturowej w kontekście dyfuzji wiedzy.

# Rozdział 1. Dyfuzja wiedzy: konceptualizacja zjawiska

Punktem wyjścia rozważań na temat czynników warunkujących procesy dyfuzji wiedzy uczyniono zagadnienia wprowadzające do problematyki międzynarodowej dyfuzji wiedzy. W pierwszej części tego rozdziału wyjaśniono, co dokładnie należy rozumieć pod pojęciem „dyfuzja wiedzy”, zestawiając je z pojęciami pokrewnymi, oraz omówiono sposoby jej pomiaru. Natomiast w dalszej części rozdziału skupiono się na kanałach, dzięki którym dochodzi do międzynarodowej dyfuzji *know-how* oraz czynnikach stymulujących ten proces, jednak z pominięciem uwarunkowań kulturowych, którym zostanie poświęcona dalsza część pracy.

## 1.1. Dyfuzja wiedzy – dylematy terminologiczne

„Dyfuzja wiedzy” jest jednym z tych terminów, które doczekały się wielu definicji, ale wciąż nie ma zgodności co do tego, jak dokładnie należy je rozumieć. Główny spór toczy się o dwie zasadnicze kwestie. Po pierwsze, jak bardzo dyfuzja wiedzy jest procesem zamierzonym, a jak niezamierzonym oraz po drugie, jak dalece jest procesem o charakterze naśladowczym, a jak również twórczym.

Pod pojęciem dyfuzji wiedzy jako procesu jedynie naśladowczego należy rozumieć przestrzenne przemieszczanie się wiedzy między aktorami (Jeannot, Liander 1978; Fiedor 1979, s. 190; Gomulka 1998, s. 71; Roesner 2000; Wahab et al. 2012), czy to organizacjami, czy państwami lub regionami. W tym przypadku dochodzi wprawdzie do przekazania wiedzy (Baronson 1970) od jednego do drugiego środowiska (Jasiński 2006)

czy systemu społecznego (Ansah 2020, s. 15), ale na bazie pozyskanej wiedzy nie są generowane żadne dalsze innowacje czy ułatwienia. Pozyskana na różne sposoby wiedza przyczynia się jedynie (albo aż) do odniesienia korzyści, na przykład w postaci większych zysków czy wyższej produktywności (Das 1987), ale *per se* nie stanowi podstawy do dalszej pracy twórczej. Podsumowując, dyfuzja wiedzy w takim ujęciu sprowadza się *de facto* do procesu imitacji i adaptacji cudzych pomysłów czy wzorców.

Dyfuzja wiedzy jako proces twórczy oznacza zaś, że nie tylko dochodzi do przenikania i adaptacji cudzej wiedzy, ale także do jej rozbudowy (Rogers 1962; Thursby, Thursby 2002). W tym ujęciu strona pozyskująca wiedzę wykorzystuje ją jako podstawę do „budowania” czegoś nowego (Griliches 1992), do generowania dalszych innowacji (Hoffman, Girvan 1990; Blömstrom, Kokko 2003; Branstetter 2000a). Tak rozumiana dyfuzja wiedzy jest więc procesem daleko głębszym aniżeli proste powielanie cudzych idei, koncepcji czy rozwiązań technicznych. Zwolennicy powyższej definicji uważają, że termin „dyfuzja wiedzy” (ewentualnie „rozprzestrzenianie się wiedzy”) powinien być zarezerwowany właśnie dla takiego rozumienia dyfuzji wiedzy, stojąc jednocześnie na stanowisku, że procesy naśladowcze powinno się określać mianem przepływów czy transferu wiedzy.

Kontrowersje wokół definiowania terminu „dyfuzja wiedzy” pojawiają się także w momencie ustalenia, czy ten proces jest zamierzony, czy nie. Najczęściej, używając sformułowania „dyfuzja wiedzy” lub „rozprzestrzenianie się wiedzy”, mamy na myśli sytuację, w której „wyciekająca” wiedza jest niejako „produktem ubocznym” określonego działania, a w związku z tym do rozprzestrzeniania się wiedzy dochodzi w sposób niezamierzony. W tym przypadku właściciel wiedzy, choć jest zainteresowany jej ochroną, ma trudności z zapanowaniem nad spontanicznym charakterem wiedzy i żywiołowym procesem jej rozprzestrzeniania się (Niklewicz-Pijaczyńska, Wachowska 2012). Źródłem niezamierzonej dyfuzji wiedzy mogą być korporacje wielonarodowe, z których „wycieka” cenne *know-how* do gospodarki przyjmującej, na przykład poprzez kontakty lokalnych spółek z filią takiej korporacji. Dyfuzję wiedzy można jednak rozumieć także jako proces zamierzony, świadomy i z góry zaplanowany, jednak wówczas najczęściej używa się sformułowania „transfer wiedzy”, „przekazywanie wiedzy” lub „przepływy wiedzy”. Do zamierzonej dyfuzji wiedzy może dojść na przykład poprzez zakup licencji czy patentu.

Odmienne postrzeganie i definiowanie dyfuzji wiedzy sprawia, że problematyczne staje się wskazanie czynników stymulujących ten proces. Czynniki, które ułatwiają samo pozyskiwanie cudzych idei, niekoniecznie

muszą sprzyjać generowaniu nowej wiedzy i na odwrót. Podobnie uwarunkowania dyfuzji wiedzy jako procesu zamierzonego mogą być zupełnie inne aniżeli w przypadku procesu niezamierzonego.

W niniejszej pracy reprezentujemy tradycyjne podejście do pojmowania dyfuzji wiedzy, to znaczy będziemy ją postrzegać głównie przez pryzmat procesu *stricte* naśladowczego. Z uwagi jednak na to, że nie ma to znaczenia dla podjętych badań, wszystkie terminy używane w literaturze przedmiotu do opisu zjawiska będą stosowane zamiennie. Niemniej jednak w części teoretycznej niniejszej pracy wpływ czynników kulturowych na dyfuzję wiedzy zostanie omówiony odrębnie w odniesieniu do dwóch jej ujęć. Natomiast w toku badań empirycznych nacisk zostanie położony na bliskość kulturową, która tradycyjnie uznawana jest za ten element uwarunkowań kulturowych, który ma pozytywny wpływ przede wszystkim na dyfuzję wiedzy jako procesu imitacji (choć w szczególnych przypadkach może także oddziaływać na twórcze rozumienie zjawiska).

Do problemów związanych z definiowaniem dyfuzji wiedzy należałoby jeszcze zaliczyć brak jednoznacznej definicji samej wiedzy, która najogólniej rozumiana jest jako rezultat działań istoty myślącej polegających na przetwarzaniu danych i informacji. To „wykorzystana w praktyce informacja, osadzona w określonym kontekście właściwym dla danego podmiotu, która pozwala na rozwiązanie problemu lub podjęcie decyzji właściwej z punktu widzenia podmiotu ją posiadającego” (Niklewicz-Pijaczyńska, Wachowska 2012, s. 19). Wiedza jest zatem subiektywna, bo wyłania się z indywidualnych umiejętności, kompetencji, doświadczeń życiowych, pochodzenia kulturowego i szeregu innych uwarunkowań unikalnych dla określonej jednostki.

Wiedza ma ponadto wiele odmian, z których każda ma inne właściwości, a zatem również inne znaczenie, co wpływa na sposoby jej przekazywania i przyswajania. Najbardziej rozpowszechniony jest podział wiedzy na jawną i ukrytą (cichą, milczącą; Polanyi 1966; Nonaka, Takeuchi 1995, 2000). Wiedzę jawną, inaczej skodyfikowaną, można w łatwy sposób wyrazić za pomocą czy to słowa pisanego, czy mówionego. Jest ona ogólnie dostępna i łatwa do pozyskania w postaci dokumentów, instrukcji obsługi, zbiorów, opisów procesów, liczb czy znaków. Typowym przykładem tego rodzaju wiedzy jest opis wynalazku umieszczony w zgłoszeniu patentowym czy artykuł naukowy.

W przeciwieństwie do niej wiedza ukryta jest trudna do wyartykułowania. Jest to ten rodzaj wiedzy, który zdobywa się na drodze doświadczeń gromadzonych przez całe życie. Jest ją trudno pozyskać, ponieważ nie została wyrażona w wyraźnej formie (Foray, Lundvall 1996), *de facto*

funkcjonuje jedynie w ludzkich umysłach i jest specyficzna dla osoby, która ją posiada. W rezultacie symboliczne formy jej przekazania okazują się niewystarczające (Gertler 2003), a głównym kanałem jej transmisji stają się interakcje *face to face*.

Z uwagi na to, że wiedza cicha jest podstawowym i krytycznym elementem wszelkiej wiedzy (Polanyi 1966), bywa nazywana *know-how*, co bezpośrednio nawiązuje do kolejnej jej klasyfikacji. Wymienia się w niej cztery rodzaje wiedzy, w tym właśnie *know-how*, które w tym zestawieniu traktuje się jako najcenniejszy wymiar.

*Know-how* („wiedzieć jak”) to zgodnie z propozycją Lundvalla i Johnsona (1994) kategoria wiedzy zakorzeniona w praktycznym doświadczeniu. Można ją „zdobyć w relacjach praktyk zawodowych, w których praktykant podąża za swoim mistrzem, uczy się jego »języka ciała«, a także języka mówionego i polega na jego autorytecie. *Know-how* jest tym, co charakteryzuje wykwalifikowanego robotnika i rzemieślnika, ale jest też czymś, co odróżnia pierwszorzędny od przeciętnego menedżera i naukowca” (Jensen et al. 2016, s. 158).

W przeciwieństwie do *know-how* trzy kolejne typy wiedzy w klasyfikacji Lundvalla i Johnsona uważa się za „mniej wartościowe”. Pierwszy z nich, *know-what* („wiedzieć co”), odnosi się do znajomości faktów i jest bliższy temu, co nazywamy informacją. Kolejny, *know-why* („wiedzieć dlaczego”), jest zbiorem reguł funkcjonujących w określonym obszarze, a *know-who* („wiedzieć kto”) to kombinacja informacji i relacji społecznych na temat tego, kto co wie (Lundvall, Johnson 1994).

Z uwagi na to, że badania podjęte w niniejszej pracy koncentrują się wokół dyfuzji wiedzy prowadzącej do generowania innowacji przełomowych, to jest wynalazków, terminy „wiedza” i „*know-how*” będą używane zamiennie. Ma to na celu zaakcentowanie, że mamy do czynienia z przepływem wiedzy wyjątkowo cennej, wysoce specjalistycznej.

## 1.2. Sposoby pomiaru dyfuzji wiedzy

Dyfuzja wiedzy jest niezwykle trudna do uchwycenia. Wynika to głównie z faktu, że wiedza jest dobrem niematerialnym, co sprawia, że trudno jest zmierzyć nie tylko same jej zasoby, ale także przepływy. W efekcie zdecydowana większość miar dyfuzji wiedzy ma charakter pośredni, co oznacza, że pozwalają one oszacować nie tyle samo rozprzestrzenianie się wiedzy, ile raczej efekty, które mogą być z nim związane. W wielu przypadkach mamy zatem do czynienia bardziej z domniemaniem, że doszło

do dyfuzji wiedzy niż pewnością, że rzeczywiście wiedza przepłynęła z jednego miejsca do drugiego.

W celu uchwycenia procesów dyfuzji *know-how* najlepiej jest sięgać jednocześnie po kilka alternatywnych miar rozprzestrzeniania się wiedzy, jeśli oczywiście jest to możliwe i uzasadnione z punktu widzenia podjętych badań. Ponadto sposób pomiaru strumieni przepływów wiedzy powinien być uzależniony od tego, czy dyfuzję wiedzy traktujemy jako proces jedynie naśladowczy, czy także twórczy (tabela 1.1). W tym miejscu warto podkreślić, że w większości przypadków miary, które mogą służyć do oceny dyfuzji wiedzy w ujęciu procesu twórczego, jednocześnie doskonale pasują do pomiaru dyfuzji wiedzy sprowadzanej jedynie do imitacji. Natomiast w drugim kierunku już nie obserwujemy tej zależności również często.

Tabela 1.1. Miary przepływów wiedzy

Miary bezpośrednie		
	Miary dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces zamierzony	Miary dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces niezamierzony
Miary dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces naśladowczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>formalny zakup wiedzy (liczba umów licencyjnych, liczba kupionych patentów)</li> <li>miary jakościowe (informacje z wywiadów, informacje z ankiet)</li> <li>miary oparte na efektach wspólnej działalności B+R (wspólne patenty, wspólne artykuły)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>miary jakościowe (informacje z wywiadów, informacje z ankiet)</li> </ul>
Miary dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces twórczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>miary jakościowe (informacje z wywiadów, informacje z ankiet)</li> <li>miary oparte na efektach wspólnej działalności B+R (wspólne patenty, wspólne artykuły)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>miary oparte na cytatach (cytowania patentowe, cytowania z artykułów)</li> <li>miary jakościowe (informacje z wywiadów, informacje z ankiet)</li> </ul>
Miary pośrednie		
Miary dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces naśladowczy		<ul style="list-style-type: none"> <li>stopa wzrostu produktywności</li> <li>stopa wzrostu wartości sprzedaży</li> <li>stopa wzrostu wynagrodzeń</li> <li>stopa wzrostu wartości eksportu</li> <li>liczba innowacji</li> <li>liczba patentów</li> <li>„jakość patentów”</li> <li>liczba artykułów naukowych</li> </ul>
Miary dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces twórczy		<ul style="list-style-type: none"> <li>liczba innowacji</li> <li>liczba patentów</li> <li>„jakość patentów”</li> <li>liczba artykułów naukowych</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne.

### 1.2.1. Miary rozprzestrzeniania się procesów twórczych

Do pomiaru dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces twórczy najczęściej wykorzystywane są wszelkie wskaźniki oparte na cytowaniach. Cytowania, czyli różnego rodzaju odniesienia do cudzych, wcześniejszych osiągnięć mają zarazem bardzo bezpośredni charakter, co jest ich wielkim

atutem. Tutaj mamy bowiem niejako pewność, że cytujący podmiot (osoba) wykorzystał wiedzę podmiotu (osoby) cytowanego, a im częściej ktoś jest cytowany, tym więcej wiedzy przepływa do tego, kto go cytuje.

Spośród różnych miar opartych na cytowaniach badacze najczęściej sięgają po tak zwane cytowania patentowe, które po raz pierwszy zostały wykorzystane do pomiaru przepływów wiedzy przez Jaffe, Trajtenberga i Henderson (1993). Należą do nich wszelkie odniesienia do cudzych, wcześniejszych ustaleń czy odkryć, które są zawarte w opisach patentowych. Najczęściej przyjmują one postać typu patent–patent, co oznacza, że twórca wynalazku zgłaszanego do ochrony patentowej wskazuje we wniosku patentowym inny, wcześniejszy wynalazek chroniony patentem (patent), który miał istotny wpływ na powstanie jego wynalazku.

Niewątpliwą zaletą tego typu cytatów jako miary dyfuzji wiedzy – poza bezpośrednim charakterem – jest ich wszechstronność. Mogą one służyć do pomiaru przepływów wiedzy między krajami, przedsiębiorstwami czy sektorami, w tym między nauką a biznesem (na przykład Jaffe et al. 1993; Kim, Marschke 2005; Azoulay et al. 2011; Wachowska 2016), ale także do oceny transferu wiedzy na przestrzeni czasu.

Ponadto na tle różnych wskaźników opartych na cytatach cytowania patentowe są najbardziej wiarygodną miarą. W ich przypadku mamy największą pewność, że rzeczywiście doszło do przepływów wiedzy, co w praktyce oznacza, że osoba (podmiot) cytująca kolegę po fachu rzeczywiście wykorzystała jego osiągnięcia, a nie jedynie powołała się na efekty prac badawczych z powodów formalnych, w praktyce nawet nie zapoznając się z jego dorobkiem. Wynika to z faktu, że twórca wynalazku jest zainteresowany, aby w aplikacjach patentowych rzetelnie powołać się na cudzą własność intelektualną. Zawarcie zbyt dużej liczby cytatów zawęży bowiem zakres ochrony patentowej (co zmniejsza potencjalne zyski), nieujęcie zaś stosownych cytatów naraża starającego się o ochronę patentową na sankcje prawne.

W tym miejscu należy jednak podkreślić, że choć cytowania patentowe spośród wszystkich miar opartych na cytatach są najbardziej wiarygodne, nie oznacza to, że są idealne. Szacuje się, że aż 38% odniesień do wcześniejszych patentów i aż 90% do wcześniejszych publikacji znajdujących się we wnioskach patentowych umieszczanych jest nie przez twórców rozwiązań technicznych, ale przez rzeczników patentowych (Sampat 2005). Co więcej, liczba cytatów zawarta w aplikacjach patentowych uzależniona jest od systemu patentowego (Vaas Raan 2017). W systemach z silniejszą ochroną praw własności intelektualnej podchodzi się bardziej rygorystycznie do kwestii powoływania się na cudze osiągnięcia, a zatem

wnioski patentowe zawierają większą liczbę cytatów niż te składane w ramach systemów ze słabą ochroną praw własności intelektualnej (Callaert et al. 2012). W efekcie wyniki dotyczące wielkości przepływów wiedzy zależą nie tyle od jej rzeczywistych rozmiarów, ile bardziej od konkretnych rozwiązań legislacyjnych obowiązujących w danym kraju czy regionie.

Cytatom patentowym zarzuca się także, że odzwierciedlają jedynie wybrane aspekty przepływów wiedzy, jako że nie wszystkie innowacje są obejmowane ochroną patentową (przykładowo innowacje z zakresu marketingu). Ta wada jest jednak w pewnym sensie ich zaletą. Cytaty patentowe ujawniają bowiem transfer najcenniejszej, najbardziej wartościowej wiedzy – tej, która przyczynia się do stworzenia innowacji przełomowych (wynalazków). W efekcie cytaty patentowe są jedną z nielicznych miar ilościowych o bezpośrednim charakterze, która pozwala ocenić rzeczywistą dyfuzję wiedzy, a nie jedynie rozprzestrzenianie się procesów imitacji.

Do bezpośredniego pomiaru dyfuzji wiedzy wykorzystywane są także cytaty z publikacji. Niestety obarczone są one podobnymi wadami jak cytaty patentowe, którym jednak nie towarzyszą zalety cytatów patentowych. Przede wszystkim kwestionuje się, jakoby autorzy publikacji rzetelnie powoływali się na cudzą własność intelektualną (Collins 1974). Według szacunków MacRoberts i MacRoberts (1986; 1996) autorzy cytują jedynie 30% istotnej wiedzy, na której oparli swoją pracę oraz pewne zasługi przypisują komuś innemu. To sprawia, że cytaty z publikacji stanowią bardziej konstrukcję teoretyczną aniżeli faktyczną miarę przepływów wiedzy.

Oprócz wszelkich wskaźników opartych na cytatach bezpośrednimi miarami pozwalającymi śledzić trajektorię przepływów wiedzy oraz szacować ich wielkość są miary jakościowe, które mogą stanowić miarę przepływów wiedzy rozumianej jako proces zarówno naśladowczy, jak i twórczy. Chodzi tutaj głównie o dane i informacje uzyskane w toku badań ankietowych czy wywiadów bezpośrednich. Niestety wnioski i ustalenia z tego typu badań są zazwyczaj bardzo subiektywne, gdyż opierają się nie tylko na subiektywnych opiniach respondentów, ale i subiektywnej ocenie sytuacji przez samego badacza. Ponadto nie można ich odnosić do całej populacji, jako że najczęściej dotyczą małej, celowo dobranej próby.

Mimo swoich wad miary jakościowe są często wykorzystywane w badaniach nad dyfuzją wiedzy. Wynika to z faktu, że wiedza i jej przepływy ze swej natury są trudno mierzalne i niejednokrotnie jedynym sposobem pozyskania informacji na ich temat są właśnie badania ankietowe czy wywiady bezpośrednie.

Bezpośrednimi miarami dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces twórczy są także wszelkie wskaźniki oparte na efektach wspólnej działalności

B+R, na przykład wspólne artykuły naukowe czy wspólne patenty (zgłoszenia patentowe). Uważa się, że wszelkiego rodzaju współpraca badawcza musi odzwierciedlać przepływy wiedzy, gdyż w zasadzie w tym celu jest podejmowana. Zatem wspólny artykuł czy patent będą miarami tej współpracy i zarazem przepływów wiedzy. Co więcej, jest to miara służąca nie tylko do szacowania dyfuzji procesów imitacyjnych, ale także twórczych, gdyż wspólny wynalazek jest niczym innym jak nowym tworem pracy ludzkiej stworzonym na bazie pozyskanego *know-how*, między innymi partnera badawczego. W niniejszej pracy do pomiaru dyfuzji wiedzy między krajami będzie wykorzystana właśnie ta miara, a dokładniej wspólne zgłoszenia patentowe (szerzej na ten temat w rozdziale trzecim).

Miarami służącymi do pomiaru dyfuzji wiedzy jako procesu twórczego są także: liczba innowacji, liczba patentów, liczba zgłoszeń patentowych czy liczba artykułów naukowych. W przeciwieństwie do wcześniej omówionych miar są to jednak wskaźniki o pośrednim charakterze, co oznacza, że na podstawie na przykład dodatniej korelacji między wzrostem liczby korporacji wielonarodowych na polskim rynku farmaceutycznym a wzrostem liczby zgłoszeń patentowych rodzimych przedsiębiorstw z tej branży przyjmuje się, że doszło do przepływów wiedzy od zagranicznych do polskich podmiotów. Tymczasem to może, ale nie musi być prawdą. Obserwowany wzrost w liczbie zgłoszeń patentowych wśród rodzimych producentów może być bowiem wynikiem zupełnie innych czynników, przykładowo wzrostu nakładów na B+R. Co więcej, czasem zależność przyczynowo-skutkowa może przebiegać w przeciwnym kierunku. W tym przypadku to korporacje wielonarodowe mogą tym chętniej lokować swoje filie na terytorium określonego państwa, im bardziej innowacyjne będą przedsiębiorstwa z danego kraju.

Nade wszystko jednak wskaźniki takie jak liczba innowacji, wynalazków, patentów czy zgłoszeń patentowych tradycyjnie zarezerwowane są dla objaśniania procesów innowacyjnych, a nie dyfuzji wiedzy (Crescenzi et al. 2013). Zwolennicy takiego podejścia uważają, że należy dokonać wyraźnego rozróżnienia między procesami innowacyjnymi a transferem wiedzy.

### 1.2.2. Miary dyfuzji procesów naśladowczych

Do miar dyfuzji wiedzy traktowanej w kategoriach procesu tylko naśladowczego można zaliczyć część wskaźników, które wykorzystywane są do pomiaru dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces twórczy. Wynika to przede wszystkim z faktu, że proces twórczy składa się niejako z dwóch

zasadniczych etapów: pozyskiwania wiedzy oraz budowania czegoś nowego. Pozyskiwanie i następnie naśladowanie jest niejako wstępem do etapu twórczego.

W związku z tym do wskaźników odzwierciedlających przepływy procesów naśladowczych należą przede wszystkim opisane w punkcie 1.2.1 miary jakościowe, jak chociażby wywiady pogłębione. Sprawdzą się tutaj równie dobrze wszelkiego rodzaju twory pracy ludzkiej tworzone we współpracy, na przykład wspólne zgłoszenia patentowe czy wspólne artykuły naukowe. Kooperacja badawcza sprzyja bowiem nie tylko tworzeniu nowej wiedzy, ale też jej pozyskiwaniu i w konsekwencji powielaniu gotowych rozwiązań. Wszelkie miary pośrednie opisane w punkcie 1.2.1, jak liczba innowacji czy patentów (na przykład Ferruci 2020; Kim et al. 2009), ale także inne miary pośrednie, jak wzrost produktywności (Keller 2002; Caves 1974), wartości sprzedaży (Sinani, Meyer 2004) czy wynagrodzeń (Aitken et al. 1996; Bedi, Cieślik 1999) również mogą świadczyć o napływach wiedzy. Tutaj przyjmuje się analogiczne założenie, jak to omówione w poprzednim podpunkcie: że – przykładowo – wzrost sprzedaży odzwierciedla przepływy wiedzy, jako że „musi” być ich efektem.

Jedną z lepszych miar służących pomiarowi dyfuzji wiedzy rozpatrywanej z perspektywy jedynie procesu imitacji jest formalny zakup technologii czy *know-how* (na przykład liczba kupionych patentów lub licencji), jako że głównym, a czasem nawet jedynym powodem takich zakupów jest właśnie pozyskanie cudzej wiedzy (Mansfield 1988). Na mocy porozumień licencyjnych między podmiotami licencjobiorca uzyskuje nie tylko prawo do użytkowania i czerpania korzyści z wiedzy będącej przedmiotem umowy, ale także otrzymuje szczegółową instrukcję jej wykorzystywania. Wszelką pomoc w zakresie korzystania z *know-how* ma zapewnioną także właściciel kupionego patentu, który oprócz zakupionej wiedzy otrzymuje wszelkie dodatkowe szczegółowe opisy. Może on także bezpośrednio skontaktować się ze sprzedającym i wyjaśnić problematyczne kwestie.

### 1.3. Kanały międzynarodowej dyfuzji wiedzy

Kanały, którymi przepływa wiedza, zasadniczo są analogiczne, niezależnie od tego, czy mowa o międzynarodowej czy wewnątrz krajowej dyfuzji wiedzy. Przede wszystkim wiedza „podąża” za człowiekiem, a zatem to mobilność ludzi można uznać za główny kanał transmisji wiedzy – między sektorami, regionami, w obrębie jednego kraju czy między państwami

(Asheim, Isaksen 2002). Wynika to z faktu, że wiedza jest „lepka” (Nonaka, Takeuchi 1995; Szulanski 1996, 2003) i w konsekwencji osadzona w miejscu, w którym znajduje się człowiek (Brown, Duguid 1991). To sprawia, że jedynym sposobem pozyskania takiej wiedzy jest bezpośredni kontakt z jej posiadaczem (Cohen et al. 2002).

Szczególą rolę w transferowaniu *know-how* ponad granicami przypisuje się międzynarodowej migracji jednostek wysoko wykwalifikowanych, specjalistów w określonej dziedzinie czy – jak się ich powszechnie określa – talentów. Migranci obdarzeni wysokim kapitałem ludzkim są swoistym pomostem między krajami pochodzenia a krajami docelowymi; łączą tym sposobem zasoby wiedzy pochodzące z różnych lokalizacji. Głównymi beneficjentami dyfuzji wiedzy, do której dochodzi dzięki migrantom obdarzonym wysokim kapitałem ludzkim, są kraje przyjmujące (przykładowo Oettl, Agrawal 2008; Kerr 2009; Bahar et al. 2020; Wachowska, Homa 2020, 2023). Współcześnie kraje te wręcz toczą walkę o najlepiej wykwalifikowanych pracowników z całego świata w nadziei, że wniosą oni do gospodarki nowe pomysły, wiedzę czy perspektywy badawcze, wzmacniając w ten sposób potencjał innowacyjny kraju.

Choć może to się wydawać mniej oczywiste, wiedza może napłynąć – niejako powrócić – także do państw pochodzenia migrantów. Może do tego dojść na trzy główne sposoby: poprzez tak zwaną opcję powrotu migrantów, importu innowacyjnych dóbr czy ulepszonej technologii oraz opcję diaspory. W tym pierwszym przypadku do kraju macierzystego napływa *know-how* osób powracających, które za granicą powiększyły swój kapitał ludzki i społeczny (Saxenian 2005; Mayr, Peri 2009; Wang 2015; Choudhury 2016; Noumeden Temgoua 2018). W drugim przypadku zakłada się, że emigracja osób wysoko wykwalifikowanych wspiera globalny produkt innowacyjny (Kuhn, McAusland 2006). Natomiast w przypadku opcji diaspory kraj pochodzenia ma dostęp do globalnych zasobów wiedzy poprzez więzi łączące krajową diasporę z rodakami pozostałymi w kraju ojczystym (Wachowska 2021; Fackler et al. 2020; Breschi et al. 2015; Siar 2011; Oettl, Agrawal 2008). Ta opcja nie wymaga od migrantów powrotu do rodzimego kraju ani na stałe, ani nawet na okres tymczasowy.

Kolejnym, tak zwanym tradycyjnym kanałem przepływów wiedzy między państwami jest handel międzynarodowy. Chodzi tutaj o zarówno import dóbr i usług, jak i ich eksport. Uczenie się poprzez import polega na podpatrywaniu, rozpracowywaniu, naśladowaniu i adaptowaniu *know-how* zmaterializowanym w importowanym produkcie. Jak sugerują badania, kanał ten odgrywa większą rolę w dyfuzji wiedzy, jeśli

przedmiotem importu są dobra kapitałowe lub *high-tech* (Lichtenberg, van Pottelsberghe de la Potterie 1996) sprowadzane z państw obfitych w wiedzę (Coe, Helpman 1995; Moskalyk 2002).

Pozyskiwanie wiedzy poprzez działalność eksportową – choć mniej oczywiste – jest natomiast możliwe dzięki kontaktom eksportera z zagranicznymi odbiorcami produktów czy usług. Jako że zagranicznemu odbiorcy zależy na odpowiedniej jakości dostawy, niejednokrotnie szkoli eksportera, czy też przekazuje mu cenne wskazówki co do sposobu produkcji (World Bank 1993). Ponadto już sam fakt, że eksporter jest zmuszony sprostać wymogom międzynarodowej konkurencji sprawia, że jest bardziej zmotywowany do pozyskiwania cudzego *know-how* i uczenia się od partnerów handlowych, a także do podejmowania własnej aktywności innowacyjnej skutkującej poprawą jakości produktów czy procesów produkcyjnych (James, Romijn 1997; World Bank 1997).

Oczywiście korzyści z eksportu w postaci zwiększonych zasobów wiedzy nie ujawniają się automatycznie w każdych uwarunkowaniach. Ich pojawienie determinowane jest wielkością eksportu, specyfiką sektora, w którym funkcjonuje eksporter, a także polityką handlową kraju zarówno eksportera, jak i importera (Sjöholm 1999; Aw, Hwang 1995).

Do międzynarodowej dyfuzji wiedzy może także dochodzić poprzez bezpośrednie inwestycje zagraniczne (dalej: BIZ) realizowane przez korporacje wielonarodowe, które mogą być skutecznym kanałem przepływu *know-how* od kraju macierzystego do przyjmującego, a także w kierunku przeciwnym (Caves 1974; Almeida 1996; Weresa 2004; Smarzyńska-Jaworcik et al. 2004; Zhang et al. 2014).

W tym pierwszym przypadku wiedza pochodząca z kraju macierzystego inwestora jest przekazywana do jego zagranicznej filii, a następnie przenika do podmiotów z kraju przyjmującego na przykład poprzez efekt demonstracji, dzięki kontaktom inwestora z lokalnymi odbiorcami czy poprzez mobilność pracowników. Efekt demonstracji podobny jest do „uczenia się poprzez import”, gdyż polega na podpatrywaniu i obserwowaniu inwestora, a następnie naśladowaniu jego zachowań, wprowadzaniu wykorzystywanych przez niego innowacji i powielaniu jego metod zarządzania czy strategii eksportowych.

Z kolei pozyskiwanie wiedzy poprzez kontakty między inwestorem a lokalnym dostawcą podobne jest do „uczenia się poprzez eksport”. Dostawcy z rynku przyjmującego – niczym eksporterzy – mogą liczyć na wszelką pomoc ze strony inwestora, który udziela im wsparcia przy zakładaniu zakładów produkcyjnych, pomaga podnieść jakość dostarczanych produktów, współuczestniczy w tworzeniu innowacji, a także przekazuje

wskazówki co do zarządzania i organizacji (Lall 1980). Niejednokrotnie szkoli także pracowników dostawcy i przekazuje im *know-how* innych swoich dostawców. Podejmując wszystkie te działania, przedsiębiorstwo wielonarodowe chce sobie zagwarantować najwyższą jakość dostaw i jednocześnie zniwelować ryzyko ciągłej zmiany dostawcy w poszukiwaniu tego odpowiedniego. Zamiast szukać idealnego dostawcy z rynku lokalnego, po prostu go „kreuje”.

Największą rolę w transferowaniu zasobów wiedzy korporacji międzynarodowej do kraju, w którym jest ulokowana jej zagraniczna filia, odgrywa jednak mobilność pracowników (Fosfuri et al. 2001). W filii zatrudniani są bowiem lokalni pracownicy, którym inwestor zazwyczaj oferuje cały pakiet szkoleń oraz przekazuje własne *know-how*. Jeśli następnie owi pracownicy przejdą do lokalnej konkurencji lub założą własną działalność gospodarczą, wówczas „zabiorą ze sobą” całe doświadczenie i zaadaptują je na grunt lokalnej gospodarki.

W tym miejscu warto podkreślić, że BIZ stanowią ważny kanał transferu wiedzy do państw przyjmujących, ale głównie wówczas, gdy są to kraje transformacji lub rozwijające się (Kokko 1994; Gorynia, Samelak 2013, s. 82). Natomiast państwa wysokorozwinięte odnoszą większe korzyści z BIZ skierowanych na zewnątrz, czyli bardziej uczą się od kraju przyjmującego – oczywiście pod warunkiem, że jest to kraj wysokorozwinięty obfity w cenne zasoby wiedzy (Kogut, Chang 1991; Branstetter 2002).

Korporacje pochodzące z państw wysokorozwiniętych mogą być nastawione na pozyskiwanie zagranicznego *know-how*, stąd celowo lokują swoje filie w przodujących technologicznie krajach czy tak zwanych centrach doskonałości (przykładowo Dolina Krzemowa; Gorynia et al. 2007). Następnie, wykorzystując bliskość geograficzną do zagranicznych przedsiębiorstw zaawansowanych technologicznie, wchodzą z nimi w interakcje, tworząc różnego rodzaju sojusze lub po prostu śledzą ich nowinki technologiczne. Do transferu wiedzy może dojść także dzięki kontaktom inwestora bezpośredniego z dostawcami z kraju przyjmującego, tyle że tym razem to inwestor będzie pozyskiwać *know-how* dostawcy, a nie na odwrót, jak to miało miejsce w odniesieniu do BIZ skierowanych do wewnątrz. Uczenie się poprzez BIZ skierowane na zewnątrz jest również możliwe dzięki mobilności siły roboczej, a dokładniej menedżerów pochodzących z kraju macierzystego inwestora, którzy wracają „do domu” wraz z nabytym kapitałem ludzkim państwa przyjmującego.

W dobie „swoistego natłoku wiedzy”, której człowiek nie jest już w stanie pojąć w całości w ciągu swojego życia (Jones 2009, 2010; Jones, Weinberg 2011), coraz większego znaczenia nabiera współpraca badawcza, która

pozwała połączyć różne komplementarne zasoby wiedzy i perspektywy badawcze, ostatecznie prowadząc do uzyskania efektu synergii w działalności innowacyjnej (Ding et al. 2009). Na poziomie organizacji współpraca w zakresie B+R może przybierać różne formy, takie jak klastry, konsorcja B+R czy badawcze *joint venture*. Wszystkie opierają się na modelach otwartej innowacyjności (Chesbrough 2003) i zasadach partnerstwa oraz postrzegane są jako struktury, w których dochodzi do „łączenia siły umysłów” i dyfuzji wiedzy, w tym także pochodzącej z zewnątrz organizacji (Gorynia, Kasprzyk 2014).

Ta wzmocniona dyfuzja wiedzy jest konsekwencją głównie bliskości geograficznej łączącej członków struktury partnerskiej (organizacji sieciowej), którą uważa się za kluczową w tworzeniu i podtrzymywaniu bliskich relacji społecznych, w tym także kontaktów *face to face*. Te z kolei uważa się za ważne w pozyskiwaniu tak zwanej wiedzy milczącej (trudnej do skodyfikowania, a zatem także do przekazania) oraz w inicjowaniu współpracy badawczej (Ceci, Iubati 2012).

Ze wszystkich kanałów dyfuzji wiedzy najbardziej oczywistym jest jednak formalny jej zakup, na przykład w postaci umów licencyjnych czy zakupu patentu, linii produkcyjnej lub technicznego *know-how*. Wynika to z faktu, że do transakcji kupna dochodzi jedynie wówczas, gdy podmiot ma na celu zdobycie i wykorzystanie obcego *know-how*; gdyby organizacji na tym nie zależało, tych transakcji po prostu by nie było.

Co więcej, na mocy zarówno porozumień licencyjnych, jak i umów zakupu patentu kupujący otrzymują nie tylko technologię, ale także szczegółową instrukcję jej użytkowania (Mansfield 1988), co sprawia, że ten kanał transmisji wiedzy jest niezwykle efektywny.

## 1.4. Determinanty dyfuzji wiedzy

Pomimo iż wiedza w coraz większym stopniu staje się strategicznym wkładem i kluczowym czynnikiem przewag konkurencyjnych przedsiębiorstwa i wzrostu gospodarczego kraju, wciąż pozostaje nierozstrzygnięte, w jaki sposób można ją pozyskać i jakie czynniki leżą u podstaw procesu dyfuzji *know-how*. Dlatego katalog czynników mających potencjał do dynamizowania procesów transferu wiedzy jest zbiorem wciąż otwartym, w którym w zależności od kontekstu na pierwszy plan wysuwają się inne determinanty.

Niewątpliwie jedną z ważniejszych są zdolności absorpcyjne (Cohen, Levinthal 1990), czyli najogólniej zdolności do pozyskiwania,

przyswajania i zastosowania wiedzy z zewnątrz. Wykorzystanie cudzego *know-how* wymaga bowiem posiadania pewnych minimalnych kompetencji technicznych i rynkowych oraz zasobów wiedzy (Caragliu, Nijkamp 2011). Dodatkowo im są one większe, tym większa jest szansa na udany transfer *know-how*. W istocie są one warunkiem wstępnym udanego interaktywnego uczenia się, bez którego wszystkie inne czynniki tracą na znaczeniu.

Oprócz zdolności absorpcyjnych wśród czynników przyspieszających procesy dyfuzji wiedzy szczególnie miejsce zajmują także różne wymiary bliskości. Tłumaczy się to tym, że większa bliskość między aktorami sprzyja wszelkim interakcjom między nimi, a te z kolei stwarzają warunki do efektywnego dzielenia się wiedzą, transferu wiedzy i nabywania technologii (Gertler 1995).

W literaturze przedmiotu można spotkać się z różnymi klasyfikacjami bliskości (szerzej: Wachowska 2021, s. 39–54). Bez wątplenia najbardziej rozpowszechnioną jest ta zaproponowana przez Boschmę (2005), w której wyróżnia się pięć wymiarów: bliskość geograficzną, poznawczą, organizacyjną, społeczną oraz instytucjonalną.

Bliskość geograficzna, najogólniej definiowana jako dystans przestrzenny czy fizyczna odległość między aktorami ekonomicznymi, jest tą kategorią bliskości, wokół której toczą się największe spory (Micek 2017). Z jednej strony przypisuje się jej wręcz kluczową rolę w promowaniu procesów rozprzestrzeniania się *know-how*, uznając ją za warunek konieczny do efektywnego dzielenia się wiedzą, z drugiej zaś okazuje się „zbędna” czy nawet „szkodliwa”.

Zwolennicy przypisywania bliskości geograficznej kluczowej roli w stymulowaniu dyfuzji wiedzy (Feldman 1999; Feldman, Massard 2002) argumentują, że jest ona niezbędna w kreowaniu i podtrzymywaniu bezpośrednich relacji między podmiotami. Te natomiast są niezwykle istotne w transferowaniu wiedzy milczącej, której nie da się w łatwy sposób przekazać na odległość – nawet za pośrednictwem najnowocześniejszych technologii komunikacyjnych. W tym przypadku bliskość geograficzna staje się źródłem efektów zewnętrznych w postaci „tajemnic unoszących się w powietrzu” (Marshall 1890), których intensywność maleje wraz ze zwiększaniem odległości.

Z kolei przeciwnicy wynoszenia bliskości geograficznej „na piedestał” argumentują, że potrzeba bezpośrednich relacji w przenoszeniu wiedzy ukrytej może być zaspokojona w inny sposób aniżeli poprzez bliskość przestrzenną w rozumieniu stałej kolokacji podmiotów, na przykład poprzez czasową mobilność jednostek (Rallet, Torre 1999; Torre 2008) lub

też poprzez inną formę bliskości, przykładowo organizacyjną. Bycie częścią tej samej organizacji stanowi niejako gwarancję, że jej członków będą łączyć te same przekonania, mapy poznawcze, zasady, procedury czy sposoby myślenia i rozwiązywania problemów, co daje pewność, że przekazywane treści będą interpretowane w ten sam sposób nawet wówczas, gdy będą pochodzić z odległych geograficznie miejsc (Rallet, Torre 2005).

Ci sami przeciwnicy przekonują także, że bliskość geograficzna nie tyle sprzyja nawiązywaniu więzi, ile raczej zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia interakcji. Te z kolei niejednokrotnie są bardzo przypadkowe i nie przekształcają się ostatecznie w relacje, a to one – nie interakcje – decydują o sukcesie w zakresie wymiany idei. W sytuacji, gdy bliskości geograficznej nie towarzyszą inne formy bliskości, jednostki tworzą jedynie skupiska, ale brakuje między nimi bezpośrednich relacji, co oznacza, że nawet „bliscy geograficznie” sobie ludzie mogą być wrogami (Torre 2009).

W pewnych okolicznościach bliskość geograficzna może być nawet „szkodliwa” dla wymiany idei (Boschma 2005). Jeśli podmioty skupione są blisko siebie i polegają jedynie na zlokalizowanej wiedzy, to niejako zamykają się na nowe idee, które wyzwalały kreatywność i nowe pomysły. Bliskość geograficzna staje się zatem przeszkodą w interaktywnym uczeniu się i tworzeniu innowacji (Morrison et al. 2013).

Druga z wyodrębnionych przez Boschmę (2005) form bliskości – bliskość poznawcza – jest różnie objaśniana przez poszczególnych badaczy. Dodatkowo nie zawsze jest wyodrębniana jako odrębna kategoria bliskości, lecz stanowi część bliskości organizacyjnej. Zdarza się również, że rozumienie bliskości poznawczej ograniczane jest do jej wybranych wymiarów, na przykład bliskości technologicznej (Klimas 2017; Gui et al. 2018), co w naturalny sposób utrudnia badania nad rolą bliskości poznawczej w promowaniu dyfuzji *know-how*.

Najogólniej bliskość poznawcza oznacza podobieństwo w postrzeganiu, interpretowaniu, rozumieniu i ocenie otaczającego świata (Nooteboom 2000). To także podobieństwo bazy wiedzy (w tym technologii) i sposobu myślenia. W tym sensie bliskość poznawcza utożsamiana jest z podobnym postrzeganiem rzeczywistości, zbliżonymi nawykami i językiem zawodowym, a także podobnymi kompetencjami, możliwościami i umiejętnościami między aktorami (Wink 2008; Broekel, Boschma 2012).

Bliskość poznawcza ułatwia przepływy wiedzy, gdyż odpowiada za skuteczną komunikację, pozwala lepiej przetwarzać cudzą wiedzę (Czakon 2010; Huber 2012) i zmniejsza ryzyko błędnego odbioru przekazywanych treści (Wink 2008).

Kolejnym wymiarem bliskości odpowiadającym za efektywny transfer wiedzy jest bliskość organizacyjna rozumiana jako podobieństwo wewnętrznych i zewnętrznych warunków organizacyjnych (Boschma 2005) z jednej strony oraz przynależność do tych samych organizacji (Balland 2012) z drugiej.

Wewnętrzne warunki organizacyjne odnoszą się do relacji wewnątrz organizacji i są odpowiedzialne za transfer wiedzy między różnymi jednostkami organizacji, zewnętrzne warunki dotyczą zaś relacji z otoczeniem i odpowiadają za zdolności organizacji do przyswajania wiedzy z zewnątrz oraz za transfer wiedzy w kierunku przeciwnym (Zeller 2004). Natomiast przynależność do tej samej organizacji wzmacnia zaufanie między członkami, co sprzyja nawiązywaniu współpracy badawczej i w ten sposób pozytywnie wpływa na transfer wiedzy (Simonin 1999).

Z perspektywy dyfuzji wiedzy jedną z ważniejszych kategorii bliskości wyodrębnioną przez Boschmę (2005) jest bliskość społeczna, zwana też relacyjną (Zeller 2004) czy osobistą (Schamp et al. 2004), która jest utożsamiana z relacjami społecznymi między aktorami na poziomie mikro (Granovetter 1985). Są to relacje oparte na zaufaniu, przyjaźni, więziach emocjonalnych, ale także na pokrewieństwie i podobnych doświadczeniach życiowych. Osoby połączone więziami społecznymi często dzielą te same wartości czy poglądy, a zatem chętniej dzielą się wiedzą. Podkreśla się także, że trwałe relacje społeczne są wręcz niezbędne dla zdobywania, przekazywania i przekształcania wiedzy cichej (Sierra 1997) i że żadne relacje czysto rynkowe nie są w stanie ich zastąpić.

Spośród różnych aspektów bliskości społecznej na szczególną uwagę zasługuje zaufanie. Jest ono rozumiane jako gotowość do bycia podatnym na działania innych na podstawie przekonania, że ci wykonają powierzone zadanie nawet wówczas, gdy nie będą z tego rozliczani czy kontrolowani (Mayer et al. 1995). Zaufana osoba jest w większym stopniu skłonna zaakceptować naszą wiedzę, zachowanie, bo postrzega nas jako godnych zaufania (Boh et al. 2013). Zaufanie między partnerami wraz z tolerancją oraz poszanowaniem autonomii i inności tworzy podwaliny każdej udanej współpracy (Black et al. 2000; Bembenek 2006). Jakikolwiek stopień nieufności wobec partnera nie tylko zmniejsza skłonność do dzielenia się wiedzą, ale także uniemożliwia realizację innych wspólnych celów.

Ważną rolę w budowaniu bliskości społecznej odgrywa bliskość geograficzna, przynajmniej na początku, gdy inicjuje interakcje. Gdy te przekształca się już w relacje społeczne – nie jest już niezbędna. Mogą one przetrwać mimo dużej odległości przestrzennej.

Ostatnim wymiarem bliskości wyszczególnionym w klasyfikacji Boschmy (2005) jest bliskość instytucjonalna, którą można rozpatrywać w ujęciu wąskim i szerokim. W tym pierwszym jest rozumiana albo jako bliskość formalnych ram instytucjonalnych w krajach i regionach, takich jak warunki prawne, stosunki pracy i system szkoleń (Zeller 2004), albo jako bliskość nieformalnych ram instytucjonalnych, co w zasadzie sprowadza się do podobieństwa kulturowego (Morgan 1997; Hofstede 2001). W szerszym ujęciu oznacza bliskość wymyślonych przez człowieka ograniczeń, które kształtują interakcje polityczne, gospodarcze i społeczne (North 1990). To podobieństwo „nawyków, rutyny, ustalonych praktyk, zasad lub praw, które regulują relacje i interakcje między jednostkami i grupami” (Edquist, Johnson 1997, s. 46).

Ogólnie oczekuje się, że bliskość instytucjonalna ułatwia transfer wiedzy, ponieważ instytucje sprzyjają procesom kooperacji, redukują niepewność rynkową i obniżają koszty transakcji. Niemniej jednak – z uwagi na wieloaspektowość terminu „bliskość instytucjonalna” – jej znaczenie dla procesów dyfuzji wiedzy jest trudno uchwytne. W niniejszej pracy skupiono się jedynie na pewnym aspekcie bliskości instytucjonalnej – bliskości kulturowej, której zostanie poświęcony odrębny punkt w dalszej części pracy.

Oprócz wszelkich form bliskości przepływy wiedzy są uzależnione także od wartości samej wiedzy. Jak zauważył Peri (2005), w porównaniu z „bezużyteczną wiedzą” cenne *know-how* rozprzestrzenia się znacznie dalej i – jak dodał Hohberger (2016) – znacznie szybciej. Wynika to głównie z faktu, że w przypadku wartościowej wiedzy mamy większą motywację, aby ją pozyskać. Jesteśmy skłonni zaangażować większe środki finansowe, czasowe czy administracyjne, aby ostatecznie pożądana przez nas wiedza stała się przedmiotem transferu.

Nie bez znaczenia dla przepływów wiedzy jest również otoczenie instytucjonalne, na które składają się instytucje formalne i nieformalne. Jak zauważył Stępień (2011), to właśnie ono w dużym stopniu determinuje charakter relacji między organizacjami. Jeśli w otoczeniu będą funkcjonować silne instytucje, dbające o zacieśnienie więzi między partnerami i zachęcające do kooperacji, to w naturalny sposób potencjał do dyfuzji wiedzy będzie większy (Whitley 1992, 1999).

Wszystkie powyżej omówione czynniki stymulujące międzynarodowy transfer wiedzy odnoszą się przede wszystkim do tradycyjnego rozumienia dyfuzji wiedzy, to jest do rozprzestrzeniania się procesów nasładowczych. Czynniki mające wpływ na dyfuzję wiedzy jako procesu twórczego zostały w tej części opracowania pominięte, głównie z uwagi

na to, że ten aspekt dyfuzji wiedzy nie jest przedmiotem analizy. Ponadto czynniki determinujące innowacyjność nie są ujmowane wśród tych oddziałujących na przepływy wiedzy w żadnym zestawieniu w literaturze przedmiotu. O ile różnicuje się naśladowczy i twórczy aspekt transferu wiedzy, o tyle mówiąc o czynnikach ułatwiających transmisję wiedzy, tradycyjnie nie wspomina się o tych przyczyniających się do generowania innowacji. W dalszej części pracy punktem zainteresowania stanie się tylko jeden czynnik stymulujący twórcze rozprzestrzenianie się *know-how*. Z racji tego, że niejako trzonem podejmowanych badań jest „kultura”, będzie nim różnorodność kulturowa.

## **Rozdział 2. Kulturowy aspekt dyfuzji wiedzy: przegląd badań**

W dyskusjach na temat czynników oddziałujących na procesy transferu wiedzy wspomina się wprawdzie o determinantach o charakterze kulturowym, ale już zdecydowanie rzadziej uwzględnia się je w badaniach empirycznych. Wynika to głównie z faktu, że kultura jest terminem niejednoznacznym, mającym kontekstualny charakter i tym samym trudnym do zmierzenia.

W tym rozdziale zaprezentowano główne teoretyczne i empiryczne ustalenia dotyczące roli bliskości kulturowej oraz różnorodności kulturowej w procesach transferu wiedzy, gdzie punktem wyjścia analizy uczyniono rozważania na temat problemów związanych z definiowaniem i pomiarem kultury.

### **2.1. Kultura – czym ona jest i jak ją mierzyć?**

Kultura jest bardzo pojemnym i niejednoznacznym terminem. To swoisty worek, do którego wrzucane są: system wyznawanych wartości, religia, język, wierzenia, tradycje, obyczaje, wiedza, postawy, zbiorowe nawyki i doświadczenia nabyte i przekazywane przez ludzi z pokolenia na pokolenie (Tylor 1871; Ting-Toomey 1999; Kłoskowska 1983). Nie bez znaczenia dla wyodrębniania odmiennych kultur są również: wiek, płeć, miejsce zamieszkania/wychowania, zawód czy klasa społeczna. Oprócz tych najbardziej oczywistych wymiarów kultury zalicza się do nich także pokrewieństwo, wspólne terytorium, narodowość i wygląd (Bulmer, 1996).

Kultura to także zbiorowe zaprogramowanie umysłu, które odróżnia członków jednej od drugiej grupy ludzkiej (Hofstede 1997; Hofstede i Hofstede 2007), znajdujące się na drugim poziomie zaprogramowania. Pierwszy poziom jest uniwersalny, czyli wspólny dla wszystkich ludzi. Jest tworzony przez naturę ludzką rozumianą jako genetycznie przekazywaną wiedzę dotyczącą podstawowych potrzeb fizycznych i psychologicznych. Drugi poziom jest charakterystyczny dla określonej grupy społecznej i tworzy go właśnie kultura, która jest wyuczona i nabywana w procesie socjalizacji od innych członków grupy. Składa się na nią przede wszystkim tożsamość narodowa, która kształtuje wartości, normy, postawy oraz zachowania. Natomiast trzeci poziom zaprogramowania to osobowość, która jest specyficzna dla danej jednostki ludzkiej. Po części jest ona dziedziczona, ale częściowo też kształtowana na podstawie własnego doświadczenia i kultury.

Kultura jest również przyrównywana do cebuli, gdzie zewnętrzna warstwa to symbole, kolejna składa się z bohaterów, w trzeciej (najbliżej rdzenia) znajdują się rytuały; rdzeniem kultury są wartości (Hofstede [za:] The Culture Factor Group 2025). Do symboli zalicza się jedzenie, logo, kolory lub pomniki. Bohaterami mogą być albo prawdziwe postacie publiczne (na przykład sportowcy), albo fikcyjne (na przykład Superman). Rytuały mogą dotyczyć czynności wykonywanych w czasie wolnym (na przykład sauna, karaoke) lub w pracy (na przykład spotkania). Natomiast wartości stanowiące rdzeń kultury to szeroko rozumiane preferencje dotyczące określonego stanu rzeczy (na przykład preferowanie równości nad hierarchią). Wartości kształtują się w trakcie naszego życia, pod wpływem środowiska, w którym dorastamy. Przykładowo na podstawie interakcji dzieci z rodzicami można wnioskować, jakie zachowania w społeczeństwie są akceptowalne, a jakie nie.

Do tych wszystkich określeń, wyznaczników czy elementów kultury można by jeszcze długo dodawać kolejne, zaproponowane przez innych autorów. Ta mnogość wyznaczników kultury, a tym samym bliskości kulturowej i różnorodności kulturowej wynika w dużej mierze z faktu, że w zależności od kontekstu, jak i w miarę ewolucji społeczeństwa, znaczenie tych terminów może się zmieniać (Aspinall 2009). Stąd też w odniesieniu do różnych państw czy zbiorowości ludzi kryteria wyodrębniania poszczególnych grup kulturowych mogą być inne bądź też inna może być ich ranga.

W obliczu tak wielu – często zróżnicowanych – wymiarów kultury bardzo utrudnione staje się określenie, jak blisko lub daleko pod względem kulturowym jest poszczególnym jednostkom, organizacjom czy

całym gospodarkom narodowym. Dodatkowo bliskość w jednym wymiarze nie musi automatycznie oznaczać bliskości w innym wymiarze kultury.

Problemy związane z rozumieniem kultury, bliskości kulturowej i różnorodności kulturowej sprawiają, że utrudniona staje się ich operacjonalizacja. W konsekwencji badacze sięgają nie tyle po te wymiary kultury, które z ich punktu widzenia są najistotniejsze dla podjętych badań, ile raczej po te, które w jakikolwiek sposób można zmierzyć – czy to bezpośrednio, czy pośrednio. Stąd też wskaźnikami służącymi do pomiaru bliskości/różnorodności kulturowej najczęściej stają się indeks bliskości/różnorodności religijnej (na przykład indeks zaproponowany przez Melitz, Toubal 2014) oraz językowej, a także zagregowane wskaźniki kultury narodowej opracowane przez Halla (1959), Hofstede (1983), Hofstede i Bonda (1988), Gestelanda (2000), Trompenarsa i Hampden-Turnera (2002) czy w ramach projektu GLOBE (2004). Te ostatnie są użyteczne zwłaszcza przy określaniu stopnia bliskości czy różnorodności kulturowej między państwami (szerzej o wskaźnikach kultury narodowej zaproponowanych przez poszczególnych autorów: Danik 2017, s. 67–80).

Ponieważ w niniejszym opracowaniu skupiamy się na analizie na poziomie kraju, a dokładniej na ustaleniu, czy wybrane gospodarki UE mogą liczyć na większy napływ wiedzy z tych państw, do których jest im bliżej kulturowo, do pomiaru bliskości kulturowej zostały wykorzystane indeksy kultury narodowej, a konkretnie indeksy opracowane przez profesora Geerta Hofstede i jego zespół badawczy (szerzej o różnych wymiarach kultury narodowej w następnym punkcie pracy).

## 2.2. Koncepcje kultury narodowej

Opisując kulturę narodową, wykorzystuje się pewne jej wymiary, czyli pewne cechy dające się zmierzyć i pozwalające określić pozycję danej kultury wobec innych kultur (Danik 2017). Jedną z pierwszych koncepcji wymiarów kultury narodowej zaproponowaną przez Inkelesa i Levinsona (1969) obejmowała zagadnienia takie jak: postawa wobec władzy, sposoby rozwiązywania konfliktów, koncepcja jednostki (także relacja między jednostką a społeczeństwem) oraz idea męskości i kobiecości. W dużej mierze to właśnie na tej koncepcji po dziś dzień wzorowane są badania innych autorów.

Najbardziej rozpowszechnioną koncepcją czerpiącą z rozważań Inkelesa i Levinsona (1969) jest typologia kultury narodowej Hofstede i jego

zespołu badawczego (Hofstede 1980, 1991, 2001; Hofstede et al. 2010) rozwinięta następnie przez Bonda (Hofstede, Bond 1984; *The Chinese Culture Connection* 1987; Hofstede et al. 2011) i Minkova (Hofstede et al. 2010). W jej ramach wyodrębniono sześć wymiarów kultury narodowej mierzonych odpowiednimi wskaźnikami (Hofstede Insights 2024, <https://www.theculturefactor.com/country-comparison-tool>, dostęp: 24.11.2025). Należą do nich indeksy: „Dystans Władzy” (*Power Distance*), „Indywidualizm i Kolektywizm” (*Individualism*), „Męskość i Kobiecość” (*Masculinity*), „Unikanie Niepewności” (*Uncertainty Avoidance*), „Orientacja” (*Long Term Orientation*) oraz „Przyzwolenie i Restrykcyjność” (*Indulgence*).

Indeks „Dystans Władzy” obrazuje stosunek społeczeństwa do nierówności społecznych. W szczególności wskazuje, jak z tymi nierównościami radzą sobie najmniej uprzywilejowani członkowie społeczeństwa. Wysoka wartość wskaźnika oznacza, że mieszkańcy kraju akceptują, czy nawet preferują hierarchiczny porządek, w którym każdy ma swoje miejsce, nie domagając się przy tym uzasadnienia dla nierówności władzy. Natomiast niska wartość indeksu wskazuje, że ludzie dążą do równości, do równego dostępu do władzy i żądają uzasadnienia dla nierównego traktowania (Hofstede Insights 2024). Jeśli poszczególne kraje wykazują się zbliżonymi wartościami indeksu „Dystans Władzy”, oznacza to, że w obu krajach preferowana jest albo równość, albo hierarchia społeczna.

Indeks „Indywidualizm i Kolektywizm” pozwala ocenić, czy ludzie myślą o sobie w kategoriach „ja”, czy „my”. Innymi słowy, czy preferują luźno powiązane ramy społeczne, w których jednostka dba jedynie o własne interesy i ewentualnie swojej najbliższej rodziny (indywidualizm), czy też ściśle powiązane ramy społeczne, w których ludziom zależy na dobru ogółu (kolektywizm). Wysoka wartość indeksu świadczy o tym, że mieszkańcy danego kraju są społeczeństwem indywidualistycznym. Niska wartość oznacza społeczeństwo kolektywistyczne, gdzie ludzie należą do grup (rodzin lub innych), opiekując się sobą w zamian za niekwestionowaną lojalność (Hofstede Insights 2024). Jeśli poszczególne kraje wykazują się zbliżonymi wartościami indeksu „Indywidualizm i Kolektywizm”, oznacza to, że albo w obu krajach najważniejszy jest własny interes, albo dobro grupy, do której się należy.

Indeks „Męskość i Kobiecość” (obecnie to indeks *Motivation towards Achievement and Success*, „Motywacja do osiągnięć i sukcesu”) służy wskazaniu, czy społeczeństwo jest bardziej „męskie” czy „kobiece”. Wysoka wartość tego wskaźnika (męskość) oznacza, że w społeczeństwie bardzo wyraźnie zróżnicowane są role społeczne związane z płcią. Dla ludzi

bardzo ważną rolę odgrywa rywalizacja, osiągnięcia, sukces, nagrody materialne. Natomiast niska wartość indeksu (kobiecość) oznacza, że dominującymi wartościami w społeczeństwie są troska o innych i jakość życia. W tym przypadku to nie bycie najlepszym w określonej dziedzinie, lecz właśnie jakość życia jest oznaką sukcesu. Podsumowując, społeczeństwa „męskie” chcą być we wszystkim najlepsze, natomiast „kobiece” chcą robić to, co lubią (Hofstede Insights 2024). Jeśli poszczególne kraje wykazują się zbliżonymi wartościami indeksu „Męskość i Kobiecość”, oznacza to, że albo w obu krajach społeczeństwo nastawione jest jedynie na osiągnięcie sukcesu materialnego poprzez ciągłą rywalizację, albo ponad sukces materialny ceni sobie jakość życia.

Indeks „Unikanie Niepewności” pozwala stwierdzić, w jakim zakresie społeczeństwo akceptuje i radzi sobie z nieprzewidywalnymi sytuacjami. Wysoka wartość wskaźnika oznacza, że społeczeństwo boi się niepewności i w związku z tym dąży do kontrolowania przyszłości – poprzez sztywne, konwencjonalne zachowania. W tym przypadku bezpieczeństwo jest ważnym elementem indywidualnej motywacji. Natomiast niska wartość indeksu świadczy o tym, że społeczeństwo akceptuje niepewność, pozwalając przyszłości po prostu się wydarzyć. Stąd wykazuje bardziej zrelaksowaną postawę, w której praktyka liczy się bardziej niż zasady (Hofstede Insights 2024). Jeśli poszczególne kraje wykazują się zbliżonymi wartościami indeksu „Unikanie Niepewności”, oznacza to, że albo w obu krajach społeczeństwo jest „wyluzowane”, żyjące pełnią życia, albo „sztywne”.

Indeks „Orientacja” pozwala ocenić podejście społeczeństwa do tradycji. Niska wartość wskaźnika odzwierciedla społeczeństwo normatywne, cechujące się szacunkiem wobec tradycji i od lat funkcjonujących norm zachowań oraz podejrzliwością do zmian społecznych. Ludzie z tej kultury mają małą skłonność do oszczędzania i są nastawieni na szybkie rezultaty. Wysoka wartość indeksu sugeruje zaś, że mamy do czynienia ze społeczeństwem pragmatycznym, charakteryzującym się wysoką skłonnością do oszczędzania i przywiązującym dużą wagę do edukacji jako sposobu przygotowania się na przyszłość (Hofstede Insights 2024). Jeśli poszczególne kraje wykazują się zbliżonymi wartościami indeksu „Orientacja”, oznacza to, że albo w obu krajach szanuje się tradycje, albo nie stanowi ona ważnego elementu życia.

Indeks „Przyzwolenie i Restrykcyjność” pozwala ocenić, w jakim stopniu ludzie cieszą się życiem. Społeczeństwa powściągliwe – z niską wartością wskaźnika – tłumią zaspokajanie potrzeb i regulują je za pomocą surowych norm społecznych, a czas wolny nie ma dla nich dużej wartości.

W przeciwieństwie do nich społeczeństwa pobłażliwe – z wysoką wartością indeksu – swobodnie zaspokajają podstawowe i naturalne pragnienia związane z cieszeniem się życiem i zabawą i nie widzą nic niewłaściwego w pobłażaniu sobie (Hofstede Insights 2024). Jeśli poszczególne kraje wykazują się zbliżonymi wartościami indeksu „Przyzwolenie i Restrykcyjność”, oznacza to, że albo w obu krajach ludzie potrafią cieszyć się życiem i czerpią z niego pełnymi garściami, albo w obu krajach żyją według surowych norm, tłumiąc radość.

Indeksy kultury narodowej opracowane przez Hofstede, choć najbardziej rozpowszechnione, mają swoje wady (Wilkesmann et al. 2009). Po pierwsze, większość danych nie nadąża za obserwowanymi zmianami. Po drugie, punkt widzenia Hofstede uwzględnia jedynie perspektywę „Zachodu”. Zarówno opracowanie kwestionariuszy, jak i analiza oraz interpretacja wyników zostały przeprowadzone wyłącznie przez zachodnich badaczy. Po trzecie, Hofstede badał głównie jednostki płci męskiej, eliminując w ten sposób myślenie kobiet. I w końcu: zbadał temat wrażliwy kulturowo, stosując czysto ilościowe podejście.

Kolejnym badaczem mającym swój wkład w rozwój koncepcji wymiarów kultury narodowej jest Hall, który jednak w przeciwieństwie do Hofstede nie prowadził badań ilościowym pozwalających na porównywanie kultur. Wyróżnił on kilka typów kultur. Po pierwsze, nisko- i wysokokontekstowe (Hall 1959; Hall, Hall 1990). W przypadku tych pierwszych w komunikacji najważniejszą rolę odgrywa słowo mówione lub pisane, gdzie rozmówca wypowiada się wprost i na temat (Danik 2017). Ponadto wypowiedź jest związana i jednoznaczna, a cały ciężar tego, aby była zrozumiała, spoczywa na osobie tworzącej komunikat. W kulturach wysokokontekstowych natomiast unika się „nazywania rzeczy po imieniu”. Odbiorca komunikatu musi niejako sam ją właściwie zinterpretować, biorąc pod uwagę kontekst wypowiedzi i to on jest ostatecznie odpowiedzialny za właściwą interpretację. Co więcej, prośba o wyjaśnienia może być uznana za nietakt (Zięba 2008).

Hall zaproponował także podział kultur narodowych na monochromiczne i polichromiczne w zależności od podejścia społeczeństwa do czasu i harmonogramów (Danik 2017). W przypadku kultur monochromicznych czas jest postrzegany liniowo. Do raz ustalonych harmonogramów podchodzi się z należytą powagą, nie ma miejsca na wprowadzanie zmian. Natomiast same spotkania biznesowe są bardzo rzadko przerywane. W kulturach monochromicznych wyraźnie oddziela się czas wolny, prywatny od służbowego. Dla kultur polichromicznych czas jest elastyczny. Czas wolny przenika się z czasem służbowym, gdzie jednocześnie

wykonuje się wiele czynności o różnym charakterze, nie przestrzegając przy tym harmonogramów.

Kolejna klasyfikacja kultur narodowych zaproponowana przez Halla uwzględnia podejście społeczeństwa do przestrzeni osobistej. W jej ramach wyodrębnia on kultury, dla których zachowanie dystansu osobistego, intymnego jest bardzo ważne oraz takie, w których pojęcie dystansu osobistego w ogóle nie występuje.

Spośród badań skoncentrowanych wokół zagadnień związanych z kulturą narodową warto także przybliżyć prace Gestelanda, który proponował podział kultur na podstawie czterech wymiarów (Gesteland 2000). Pierwszy wynika z otwarcia społeczeństwa na współpracę biznesową z „obcymi”. W związku z tym można wyróżnić kultury propartnerkie oraz protransakcyjne. W tych pierwszych członkowie społeczeństwa preferują nawiązywanie relacji biznesowych z osobami, które dobrze znają i którym ufają; jednocześnie są niechętni wobec „obcych”. Natomiast dla przedstawicieli kultur protransakcyjnych ważniejszy od relacji osobistych jest cel. Jeśli można go osiągnąć z „obcymi”, to wówczas nawiązywane są kontakty biznesowe z partnerami, z którymi wcześniej nie dochodziło do żadnych interakcji. Drugi wymiar kultury zaproponowany przez Gestelanda (2000) wynika ze stosunku społeczeństwa do hierarchii, którą cenią sobie kultury ceremonialne. Natomiast kultury nieceremonialne preferują egalitaryzm i mniejsze różnice w statusie społecznym. Ten wymiar kultury jest podobny do „Dystansu władzy” – jednego z wymiarów zaproponowanych przez Hofstede. Z kolei trzeci wymiar zaproponowany przez Gestelanda (2000) jest zbieżny z podziałem na kultury monochromiczne i polichromiczne opisane przez Halla (Danik 2017).

Ostatni, czwarty wymiar kultury wyodrębniony przez Gestelanda (2000) odnosi się do stopnia ekspresyjności zachowań niewerbalnych (Danik 2017). Kultury ekspresyjne to takie, w których ludzie komunikują się bardzo emocjonalnie. Przedstawiciele tych kultur są ruchliwi, głośni i częściej gestykują podczas rozmowy. Zachowują też niewielki dystans wobec rozmówcy. Natomiast społeczeństwa powściągliwe nie pokazują emocji, mówią cicho, starają się nie gestykulować podczas rozmowy.

Spośród badań poświęconych wyodrębnianiu kultur narodowych największym był projekt GLOBE (Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness, „Globalne przywództwo i skuteczność zachowań organizacyjnych”), którego efektem było wyodrębnienie dziewięciu cech kulturowych (wymiarów kultury): (1) unikanie niepewności, (2) dystans władzy, (3) kolektywizm instytucjonalny, (4) kolektywizm wewnątrzgrupowy, (5) orientacja na wynik, (6) orientacja na przyszłość, (7) równość

płci, (8) asertywność, (9) orientacja na ludzi (szerzej o projekcie GLOBE: Danik 2017, s. 77–80).

Oprócz wyżej omówionych badań kultury narodowej można wskazać jeszcze kilka, przy czym duża część z nich jest w pewnym zakresie tożsamy z badaniami Hofstede. Przykładowo, Trompenaars, Hampden-Turner (2002) – podobnie jak Hofstede – analizują stosunek społeczeństwa do innych, oceniając, czy ludzie bardziej myślą o sobie, czy bardziej w kategoriach „my”. Natomiast w projekcie GLOBE wyodrębniono dwa wymiary kultury analogiczne jak u Hofstede: (1) unikanie niepewności i (2) dystans władzy.

Niestety pomimo wielu koncepcji i badań nad kulturą narodową wciąż nie wypracowano miar, które idealnie odzwierciedlałyby rzeczywistość. Należy pamiętać, że kultura ewoluuje, zatem stosowane miary mogą stawać się nieaktualne. W zależności od kontekstu, jak i w miarę ewolucji społeczeństwa zmianie ulega też znaczenie poszczególnych terminów opisujących kulturę (Aspinall 2009). Stąd też w odniesieniu do różnych państw czy zbiorowości ludzi kryteria wyodrębniania poszczególnych grup kulturowych mogą być inne bądź też inna może być ich ranga. Ponadto między regionami poszczególnych państw mogą występować znaczące różnice kulturowe – obliczanie indeksu kultury narodowej wspólnego dla całego kraju w takim przypadku jest zatem bezużyteczne (Danik, Duliniec 2014).

### **2.3. Rola bliskości kulturowej w promowaniu dyfuzji wiedzy**

Wiele badań empirycznych eksplorowało wpływ „bliskości” na transfer wiedzy, ale zdecydowana większość z nich albo w ogóle pomija bliskość kulturową, albo ujmuje ją w szerszym aspekcie bliskości instytucjonalnej (na przykład Lopolito, Falcone, Sika 2022; Wilke, Pyka 2025). Natomiast w tych, w których bliskość kulturowa staje się głównym punktem zainteresowania, najczęściej jej rola jest analizowana z perspektywy ułatwiania przepływów wiedzy wewnątrz organizacji albo między organizacjami z tego samego państwa czy regionu. Brakuje opracowań na poziomie kraju, w których rozpatrywana byłaby zależność między stopniem bliskości kulturowej wśród określonych krajów a siłą i zakresem transferu wiedzy pomiędzy nimi. Natomiast te nieliczne podejmujące powyższy problem oferują niejednoznaczne wyniki. Dodatkowo niektórzy autorzy badań sprowadzają bliskość kulturową do jej pewnego wycinka, utożsamiając

ją albo z bliskością etniczną (Crescenzi et al. 2016), albo religijną. Nade wszystko jednak największym ograniczeniem badań z tego obszaru jest to, że często nie opierają się one na tak zwanych twardych danych, lecz pochodzących czy to z ankiety, czy wywiadów bezpośrednich. Takie podejście ma niewątpliwie szereg zalet, ale jednocześnie – o czym już była mowa wcześniej – jest bardzo subiektywne i niejednokrotnie nie pozwala na szersze uogólnienia wyników.

Zasadniczo ustalenia z dotychczasowych badań wskazują, że wszystkie formy bliskości (z kulturową włącznie) wiążą się ze zwiększonym poziomem współpracy w zakresie innowacji, a tym samym ze zwiększoną cyrkulacją wiedzy (Caragliu, Nijkamp 2016). Co więcej, badania sugerują, że duży dystans w jednym wymiarze może być kompensowany bliskością w innym (Autant-Bernard et al. 2007; Balland 2012; Breschi, Lissoni 2009; Maggioni, Nosvelli, Uberti 2007; Mattes 2012; Ponds, van Oort, Frenken 2007). Niekiedy podkreśla się również, że siła związku między bliskością a przepływami *know-how* zależy od rodzaju wiedzy (Davids, Frenken 2018) czy charakteru podmiotów, które uczestniczą w procesach transferu wiedzy. Inne rodzaje bliskości będą istotne w przypadku współpracy między przedsiębiorstwami, a jeszcze inne w odniesieniu do interakcji między ośrodkiem akademickim a przedsiębiorstwem.

Jak sugeruje literatura przedmiotu, w przypadku bliskości kulturowej pozytywne efekty dla procesów dyfuzji wiedzy wynikają głównie z tego, że organizacje mają większe zaufanie do kulturowo podobnego partnera, a zatem postrzegają współpracę z nim jako mniej ryzykowną (Danik, Duliniec 2014), co jest szczególnie ważne dla transferu wiedzy milczącej. Bliskość instytucjonalna, a zatem i kulturowa może też ułatwiać komunikację dzięki „nakładaniu instytucjonalnemu” między aktorami, co zapobiega niejako ujawnianiu całej wiedzy (Velenturf, Jensen 2016). Ponadto technologię i *know-how* łatwiej jest przenieść na grunt państw o tej samej kulturze i rozwoju (Keller, Chinta 1990), gdyż są one do nich lepiej dopasowane.

O tym, że bliskość kulturowa może stanowić istotny czynnik warunkujący podejmowanie współpracy, wspominał już w 1979 roku Becattini (1979), który wykazał, że wspólny system wartości i zasad wpływa na zwiększenie wydajności produkcyjnej badanych dystryktów. Wiele lat później mówili o tym również Qiliang i Xianzhuang (2023), analizując chińskie regiony. Według nich bliskość kulturowa wpływa na międzyregionalne strategie współpracy przemysłowej poprzez dyfuzję wiedzy. Na przykładzie włoskich podmiotów do podobnych wniosków doszli Lopolino, Falcone i Sika (2022). W świetle ich badań bliskość instytucjonalna

wręcz napędza tworzenie sieci powiązań między przedsiębiorstwami w tak zwanych niszach technologicznych, chociaż jej rola uzależniona jest od fazy współpracy. Z kolei Dubois (2019) zwrócił uwagę, że współpraca i wymiana wiedzy wśród szwedzkich producentów jest podtrzymywana dzięki wspólnym zestawom zasad i zachowań i – co więcej – nabierają one na znaczeniu wraz z powtarzającymi się interakcjami między organizacjami. Gertler (2003) ustalił natomiast, że nie można mówić o krytycznej roli bliskości geograficznej dla przepływów wiedzy ukrytej bez kontekstu kulturowego, a na próbie 101 przedsiębiorstw z Norwegii Ghassim (2018) zauważył, że nieformalna bliskość instytucjonalna rozumiana jako zestaw norm i wartości pozytywnie wpływa na współpracę prowadzącą do pojawienia się innowacji społecznych. Bliskość instytucjonalna staje się również sposobem na kompensację braku bliskości poznawczej i w ten sposób sprzyja przepływom wiedzy (Hansen 2014). Wspomina o tym Hansen (2014), który przeprowadził 50 wywiadów z przedstawicielami duńskich przedsiębiorstw z branży technologii ekologicznych.

Bliskość kulturowa mierzona bliskością religijną, modelu rodziny i priorytetów społeczno-gospodarczych okazała się także ważna dla przekazywania wiedzy przez migrantów–wynalazców do ich państw ojczyństw (Wachowska 2021). Jak wynika z badań przeprowadzonych przez Wachowską (2021) szanse na udany transfer wiedzy od mobilnego wynalazcy pochodzącego z państwa A8<sup>1</sup> do jego kraju macierzystego zwiększają się, gdy ten wyemigruje i osiedli się w kraju, który pod względem kulturowym jest podobny do jego kraju ojczystego. Uwarunkowania kulturowe (w tym bliskość kulturowa) były również kluczowe dla jakości współpracy między polskimi przedsiębiorstwami a partnerami z Chin i Niemiec (Danik, Duliniec 2014; Danik 2017), choć w tym przypadku ważniejszy niż rzeczywisty dystans kulturowy był dystans psychiczny, czyli subiektywne postrzeganie różnic kulturowych między krajami.

W przeciwieństwie do wyników powyższych badań Crescenzi, Nathan i Rodríguez-Pose (2016) wykazali, że bliskość kulturowa mierzona tym samym pochodzeniem etnicznym nie jest istotna dla brytyjskich wynalazców przy angażowaniu się we współpracę patentową, a zatem dla wymiany *know-how*. Nie była ona też szczególnie ważna dla współpracy marketingowej między członkami jednego z chilijskich klastrów (Geldes et al. 2015). Wyniki badań przeprowadzonych przez Wachowską,

---

<sup>1</sup> Kraje A8 (z ang. *the A8 countries; Accession countries*) to grupa ośmiu państw Europy kontynentalnej, które są członkami UE od 1.05.2004 r. Należą do nich: Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Polska, Słowacja, Słowenia, Węgry.

Niklewicz-Pijaczyńska i Baczyńska (2025) również nie stanowiły wsparcia dla powszechnie formułowanej tezy, w świetle której bliskość kulturowa pozytywnie oddziałuje na procesy transferu wiedzy. W latach 1989–2022 wynalazcy z Polski, Czech i Węgier podejmowali współpracę patentową przede wszystkim z kolegami, którzy pochodzili z relatywnie odległych kulturowo państw. Natomiast od tych, którzy przebywali w bliskich kulturowo krajach albo w ogóle nie pozyskiwali *know-how*, albo jedynie w niewielkim stopniu.

Podsumowując, istniejące badania nie pozwalają na sformułowanie szczegółowych wniosków co do tego, jakiego typu kraje (biedne/bogate, innowacyjne/nieinnowacyjne i tym podobne) uzyskują korzyści z zakresu dyfuzji wiedzy z tytułu bliskości kulturowej. Liczba tych badań jest bowiem bardzo skromna i dodatkowo ich wyniki nie są w pełni porównywalne z uwagi na inny zestaw danych, metody badań czy rozumienie bliskości kulturowej.

Należy również podkreślić, że zasadniczo bliskość kulturowa sprzyja dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces naśladowczy, co oznacza, że jest ważna przede wszystkim dla pozyskiwania cudzego *know-how* i adaptowania go do własnych potrzeb. Nie można jednak wykluczyć, że stanie się ona również kluczowa dla tworzenia nowych innowacji. Jej potencjał w tym zakresie w dużej mierze będzie zależał od kontekstu. W szczególności należy się spodziewać, że bliskość kulturowa będzie stymulować proces dyfuzji wiedzy w ujęciu twórczym w przypadku, gdy będzie „stać” za współpracą między organizacjami. We wszystkich innych sytuacjach to nie bliskość, ale raczej różnorodność kulturowa jest odpowiedzialna za twórczy wymiar dyfuzji wiedzy.

Ogólnie można stwierdzić, że bliskość i różnorodność kulturowa to dwie przeciwstawne siły. Bliskość kulturowa sprzyja pozyskiwaniu cudzej wiedzy bez wchodzenia w interakcję z jej właścicielem, na przykład poprzez wsteczne rozpracowywanie zagranicznej technologii pochodzącej z kulturowo podobnego kraju. Jest także kluczową determinantą przy podejmowaniu decyzji o współpracy, na przykład z partnerem z zagranicy: im jest ona większa, tym większe są skłonność do nawiązania takiej współpracy i potencjał do rozprzestrzeniania się *know-how*. Jednak kiedy już dojdzie do współpracy, wówczas to różnorodność kulturowa prowadzi do sukcesu w postaci bardziej wartościowych innowacji i tym samym dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces twórczy, co zostanie omówione szczerzej w następnym punkcie pracy.

## 2.4. Różnorodność kulturowa a dyfuzja wiedzy

Powszechnie uważa się, że jednym ze źródeł innowacji jest szeroko pojęta różnorodność i w tym sensie jest ona także ważna dla dyfuzji wiedzy rozumianej jako proces twórczy. Zróżnicowana populacja lub zespół pracowników umożliwia łączenie nie tylko różnych kultur, religii, płci czy wieku, ale także różnych zasobów wiedzy, idei, umiejętności, doświadczeń i perspektyw badawczych, często bardzo unikalnych dla określonych środowisk kulturowych. Różnorodność sprawia, że grupa ludzi jest bardziej kreatywna, otwarta na niestandardowe pomysły, ma większe zdolności absorpcyjne, a tym samym jest w stanie skuteczniej rozwiązywać pojawiające się problemy. Jest również impulsem do kreatywnej wymiany pomysłów między podmiotami, co czyni organizacje, a także całe regiony czy kraje bardziej innowacyjnymi.

W ostatnich latach przedmiotem ożywionej dyskusji stała się rola różnorodności kulturowej w stymulowaniu innowacji. Wynika to w dużej mierze ze wzrostu globalnych przepływów ludności, a także ze struktury etnicznej imigrantów, która ewoluuje w kierunku większego zróżnicowania pod względem kraju pochodzenia. Ponadto na intensyfikację badań w tym obszarze wpływają doświadczenia Stanów Zjednoczonych Ameryki, w których wpływ obcych kultur na innowacje jest wręcz uderzający.

Niestety różnorodność kulturowa to broń obosieczna. Może być źródłem wielu nieporozumień i konfliktów (Østergaard et al. 2011), prowadzić do mniejszego zaufania i gorszej komunikacji między jednostkami (Alesina, La Ferrara 2005), co utrudnia współpracę (Joshi, Jackson 2003) i ostatecznie odciąga cenny kapitał ludzki od zadań badawczych (Pelled et al. 1999), a także prowadzi do mniejszej liczby rozwiązań o mniejszym potencjale ekonomicznym (Alesina, La Ferrara 2005). W konsekwencji zamiast pomagać, różnorodność kulturowa staje się barierą dla przepływów wiedzy i osiągnięcia wyższego poziomu innowacyjności (Basset-Jones 2005; Noja, Cristea 2018). Biorąc pod uwagę, że różnorodność kulturowa może mieć zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki, ostateczny wkład różnorodności kulturowej w podnoszenie innowacyjności może zależeć od kontekstu. Jednak wiele krajów zdaje się ignorować ten fakt, nie dostrzegając, że czynniki sprzyjające innowacjom mogą się różnić chociażby w zależności od poziomu zaawansowania technologicznego danego kraju. W rezultacie na siłę wdrażają rozwiązania, które sprawdzają się w najbardziej innowacyjnych krajach, ale niekoniecznie są dostosowane do warunków mniej innowacyjnych gospodarek.

W badaniach nad wkładem różnorodności kulturowej w rozwój innowacyjności poszukuje się odpowiedzi na trzy kluczowe pytania. Po pierwsze, czy obszary (na przykład kraje, regiony, aglomeracje miejskie) bardziej zróżnicowane kulturowo są również bardziej innowacyjne, przykładowo czy posiadają więcej patentów. Po drugie, czy bardziej zróżnicowane kulturowo zespoły pracowników są bardziej innowacyjne niż zespoły jednorodne, tworzone wyłącznie przez rodzimych pracowników. Wreszcie, czy firmy zatrudniające bardziej zróżnicowane kulturowo zespoły pracowników są bardziej innowacyjne.

Z tymi trzema pytaniami wiążą się trzy podejścia badawcze. Pierwsze, które identyfikuje wpływ różnorodności kulturowej na poziomie państwa, regionu lub miasta, jest najbardziej pośrednie. W tym przypadku *de facto* zakłada się, że imigranci, prowadząc do większej różnorodności kulturowej danego obszaru geograficznego, przyczyniają się do większej innowacyjności. Badania prowadzone w tym kontekście wskazują na wkład różnorodności kulturowej w podnoszenie innowacyjności na podstawie pozytywnej zależności między liczbą imigrantów w populacji a liczbą wniosków patentowych lub innowacji nietechnicznych. W rzeczywistości nie ma pewności, czy to różnorodność kulturowa *per se* czy raczej napływ tak zwanych gwiazd nauki lub inne czynniki wpływają na innowacyjne wyniki regionu. Tę niepewność potęguje fakt, że zdecydowana większość badań reprezentujących niniejsze podejście koncentruje się na obszarach geograficznych, które ze względu na wysoki poziom dobrobytu i innowacyjności mają jednocześnie ogromny potencjał przyciągania talentów.

Z danych wynika, że największy potencjał w zakresie przyciągania utalentowanych jednostek z zagranicy mają Stany Zjednoczone Ameryki, Niemcy, Szwajcaria i Wielka Brytania (Miguelez, Fink 2013). W świetle badań odnoszących się do pierwszego podejścia są to również kraje, które czerpią znaczące korzyści z napływu wysoko wykwalifikowanych imigrantów i wynikającej z tego różnorodności kulturowej.

Przykładowo różnorodność kulturowa zwiększa produktywność na poziomie miejskim w Stanach Zjednoczonych Ameryki (Ottaviano, Peri 2004) i sprzyja większej liczbie patentów w amerykańskich miastach bogatych w przełomowe technologie (Kerr 2009). Sprzyja ona również większej liczbie patentów na poziomie krajowym. Jak podają Hunt i Gauthier-Loiselle (2010), wzrost liczby naukowców i inżynierów imigrantów w Stanach Zjednoczonych Ameryki o 0,45 punktu procentowego zwiększa liczbę patentów na mieszkańca o około 13%, podczas gdy wzrost liczby imigrantów na uczelniach o jeden punkt procentowy prowadzi do wzrostu liczby patentów na mieszkańca o 9–18%. Podobne korzyści na

poziomie kraju osiągają Niemcy, kolejny lider zarówno w dziedzinie technologii, jak i w pozyskiwaniu najcenniejszego kapitału ludzkiego z zagranicy. Niebuhr (2010) zauważa na przykład, że wysoko wykwalifikowani pracownicy zagraniczni przyczyniają się do wzrostu regionalnej produktywności sektorów badawczo-rozwojowych w Niemczech. Co więcej, korzyści płynące z tej różnorodności przeważają nad negatywnymi skutkami związanymi z napływem obcokrajowców. Z kolei Audretsch et al. (2010) zauważają, że regiony Niemiec o wysokim stopniu różnorodności kulturowej stanowią idealne warunki dla startupów zorientowanych na technologię. W przypadku Wielkiej Brytanii, która również znajduje się w gronie krajów zapewniających sprzyjające środowisko dla utalentowanych osób, Nathan (2014) stwierdza, że większa różnorodność kulturowa wynalazców w mieście takim jak Bristol generuje większą liczbę patentów. Za ten pozytywny wpływ odpowiada w szczególności populacja wynalazców pochodzących z Azji Wschodniej.

Badania przeprowadzone na większej grupie państw łącznie również dostarczają dowodów na pozytywny związek między imigracją a innowacjami na poziomie makro. Ozgen et al. (2011) zauważają, że regiony Europy Zachodniej z wyższym odsetkiem mieszkańców urodzonych za granicą mają więcej zgłoszeń patentowych na mieszkańca. Bosetti et al. (2012) stwierdzają, że wykwalifikowani migranci przyczyniają się do powstawania większej liczby wynalazków zgłaszanych do ochrony patentowej w 20 krajach europejskich. Bahar et al. (2018) opierają się na próbie 135 państw i argumentują, że migranci, tworząc sieci ułatwiające interakcje między narodami, stymulują patentowanie w krajach przyjmujących. Co ważne, dotyczy to również krajów, które nie mają warunków początkowych i nie są wyposażone w czynniki związane z produkcją technologii. Bahar et al. (2019) dowodzą, że dwukrotny wzrost liczby zagranicznych wynalazców wiąże się z 25–50% wzrostem prawdopodobieństwa opatentowania niektórych technologii w krajach przyjmujących.

Podczas gdy w krajach zajmujących wysokie pozycje w międzynarodowych rankingach innowacyjności różnorodność kulturowa wynikająca z napływu wykwalifikowanych migrantów wzmacnia procesy innowacyjne na poziomie regionalnym, wnioski z badań koncentrujących się na innych gospodarkach nie są już tak jednoznaczne (Marcu et al. 2018). Bratti i Conti (2018) wskazują, że odsetek imigrantów we Włoszech nie przekłada się ani na innowacje techniczne (patenty), ani na jakiegokolwiek inne innowacje. W przeciwieństwie do nich Stojčić et al. (2016) argumentują, że międzynarodowy przepływ osób pozytywnie wpływa na innowacyjność w powiatach chorwackich. Spójne z tym są badania Wachowskiej i Homy

(2023), w świetle których w poszczególnych regionach Polski, gdzie zespoły wynalazców są bardziej zróżnicowane kulturowo, generowane są wynalazki wyższej jakości niż w regionach, w których zespoły badawcze są bardziej jednorodne. Podobnie jest w przypadku analiz z poziomu całego kraju, które obejmowały Polskę, Czechy i Węgry (Wachowska, Homa 2020). We wszystkich tych trzech państwach już sam udział obco-krajowców w zespole wynalazców zwiększa częstotliwość cytowań, a tym samym pozytywnie wpływa na jakość wynalazków. Dodatkowo większy stopień zróżnicowania etnicznego wśród wynalazców przekłada się na wyższy potencjał innowacyjny tworzonych rozwiązań technicznych, choć efekt ten jest bardziej widoczny w Polsce i na Węgrzech niż w Czechach.

Wyniki badań dotyczące odpowiedzi na drugie pytanie – czy zespoły pracowników o większym zróżnicowaniu kulturowym są bardziej innowacyjne niż zespoły jednorodne, tworzone wyłącznie przez rodzimych pracowników – również w dużej mierze potwierdzają powszechnie sformułowaną hipotezę, w świetle której różnorodność kulturowa ułatwia działania związane z transferem wiedzy i procesem innowacji. Należy jednak zauważyć, że badania te, podobnie jak te omówione wcześniej, koncentrują się głównie na krajach o wysokiej innowacyjności, w tym w szczególności na Stanach Zjednoczonych Ameryki, co zasadniczo nie daje pewności, że różnorodność kulturowa jest istotna dla procesów transferu wiedzy i innowacyjności w każdych warunkach.

W swojej pionierskiej pracy Stephan i Levin (2001) stwierdzają, że osoby urodzone za granicą są źródłem siły i witalności amerykańskiej nauki, ponieważ są ponad proporcjonalnie reprezentowane wśród 250 najczęściej cytowanych autorów, autorów często cytowanych patentów oraz osób wybranych do National Academy of Sciences i National Academy of Engineering. Wadhwa et al. (2007) dochodzą do podobnych wniosków i stwierdzają, że odsetek cudzoziemców mieszkających w Stanach Zjednoczonych Ameryki, którzy uczestniczyli w składaniu zespołowych wniosków patentowych w ramach procedury międzynarodowej, wzrósł z 7,3% w 1998 roku do 24,2% w 2006 roku, przy czym imigranci urodzeni w Chinach, Indiach, Kanadzie i Wielkiej Brytanii wnieśli szczególnie duży wkład w amerykański dorobek wynalazczy. Kerr (2008), a także Kerr i Lincoln (2010), również odwołując się do przykładu Stanów Zjednoczonych Ameryki, zauważają, że – biorąc pod uwagę liczbę wniosków patentowych – pracownicy zagraniczni są bardziej innowacyjni niż rodowici Amerykanie. Hunt (2011) potwierdził te ustalenia i stwierdził, że imigranci, którzy w młodości wjechali do Stanów Zjednoczonych Ameryki na wizie studenckiej lub wizie pracownika tymczasowego, mają

przewagę nad obywatelami Stanów w zakresie patentowania, komercjalizacji, licencjonowania patentów i publikacji. Jednakże niewykształceni imigranci lub ci, którzy przybyli do kraju w podeszłym wieku, nie przewyższają pod tym względem rodzimych mieszkańców.

Poza doświadczeniem Stanów Zjednoczonych Ameryki ustalenia z innych badań są niejednoznaczne. Na podstawie próby 9 milionów artykułów i 6 milionów naukowców z całego świata AlShnebli et al. (2018) uważają, że publikacje o zróżnicowanym składzie etnicznym w strukturze autorów są wyższej jakości, ponieważ są częściej cytowane przez innych. Bardziej wartościowe są także wynalazki zgłaszane do ochrony patentowej przez polskie podmioty, generowane przez zespoły badaczy, w których przynajmniej jednym członkiem jest obcokrajowiec (Wachowska, Homa 2023). Co ciekawe, większa różnorodność kulturowa nie ma już wpływu na dalszą poprawę jakości tych wynalazków. Innymi słowy, dla jakości wynalazków powstających w Polsce ważny jest sam udział obcokrajowców w działalności badawczej, a nie ich liczba czy większa różnorodność ze względu na kraj pochodzenia. Jednak Barjak i Robinson (2008) wykazują na próbie wielu różnych państw, że najbardziej udane zespoły badawcze w naukach przyrodniczych charakteryzują się umiarkowanym poziomem różnorodności kulturowej, co sugeruje, że różnorodność kulturowa nie jest warunkiem koniecznym osiągniętego sukcesu.

Pośród trzech podejść do badania wpływu różnorodności kulturowej zdecydowanie najtrudniejsze – jak sugerują Ozgen et al. (2013) – jest ostatnie, w którym skutki różnorodności identyfikuje się na poziomie organizacji. To podejście w praktyce „próbuje empirycznie zidentyfikować lokalne korzyści uboczne pracowników zagranicznych, którzy w większości stanowią jedynie niewielką mniejszość” (Ozgen et al. 2013). Być może jest to powód, dla którego dowody empiryczne z tych badań są bardzo zróżnicowane: od wyjątkowo negatywnych, gdzie wyższy odsetek obcokrajowców wśród pracowników organizacji wyraźnie obniża jej innowacyjność (Baset-Jones 2005; Ozgen et al. 2013; Brixy et al. 2017; Awaworyi Churchill, Valenzuela 2018), przez twierdzenia, że różnorodność kulturowa nie przekłada się na znaczące korzyści w tym zakresie (Østergaard et al. 2011; Schneider, Eckl 2016), po optymistyczne głosy sugerujące, że różnorodność etniczna w zespole pracowników jest ważna (Fleming 2001; Brunow, Stockinger 2013; Parrotta et al. 2014; Lee 2015; Pholphirul, Rukumnuaykit 2017) dla procesów innowacyjnych firmy.

Podsumowując, można stwierdzić, że wyniki badań w dużej mierze zależą od poziomu ich agregacji, a także od kraju, na którym się koncentrują. Ogólnie rzecz biorąc, im wyższy poziom agregacji badania, tym większa

szansa na ujawnienie pozytywnego związku między różnorodnością kulturową a dyfuzją wiedzy rozumianej jako proces twórczy. Prawdopodobieństwo wykrycia pozytywnych efektów zewnętrznych z różnorodności kulturowej jest również większe w przypadku Stanów Zjednoczonych Ameryki niż w innych krajach. Zasadniczo wszystkie badania, w których autorzy wskazują, że różnorodność kulturowa albo nie ma istotnego wpływu na innowacyjność (Barjak, Robinson 2008; Østergaard et al. 2011; Schneider, Eckl 2016; Bratti, Conti 2018), albo wręcz obniża innowacyjność (Basset-Jones 2005; Ozgen et al. 2013; Brixy et al. 2017) dotyczą innych państw, takich jak Dania, Holandia, Włochy czy Niemcy.



## Rozdział 3. Zakres i metoda badań

### 3.1. Cel i pytania badawcze

Praca wpisuje się w problematykę ekonomii dyfuzji wiedzy, koncentrując się na jednym z czynników leżących u podstaw tego zjawiska – uwarunkowaniach kulturowych. Głównym problemem badawczym jest rola bliskości kulturowej między krajami w ułatwianiu dyfuzji wiedzy w skali międzynarodowej. Na podstawie dwóch grup państw: (1) wybranych najmniej innowacyjnych gospodarek UE (Polska, Czechy, Węgry, Słowacja) oraz (2) unijnych liderów innowacyjności (Dania, Szwecja, Finlandia, Holandia, Belgia) przeprowadzono badanie, którego celem jest ustalenie, czy kraje mogą liczyć na większy napływ wiedzy z tych państw, do których jest im bliżej kulturowo. Dokładniej: celem badań jest wskazanie, czy większa bliskość kulturowa między poszczególnymi gospodarkami narodowymi przekłada się na większą liczbę wspólnych zgłoszeń patentowych między nimi, które w tej pracy stanowią miarę dyfuzji wiedzy. W szczególności interesuje nas uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

- (1) Czy bliskość kulturowa determinuje dyfuzję wiedzy między państwami w taki sam sposób, niezależnie od poziomu ich innowacyjności?
- (2) Które wymiary bliskości kulturowej w największym stopniu oddziałują na dyfuzję wiedzy między krajami?
- (3) Czy poszczególne wymiary bliskości kulturowej w taki sam sposób oddziałują na dyfuzję wiedzy w przypadku państw znajdujących się na niskim i wysokim poziomie innowacyjności?

W celu uzyskania odpowiedzi na powyższe pytania w pracy połączono studia literaturowe z badaniami empirycznymi, w których zastosowano estymację parametrów opisowego modelu ekonometrycznego, a uzyskane

wyniki stanowiły podstawę wnioskowania statystycznego. Dalsza część rozdziału zostanie poświęcona szczegółom dotyczącym metody modelowania ekonometrycznego wraz z omówieniem danych wykorzystywanych w badaniu.

## 3.2. Próba badawcza

W ramach przeprowadzonego badania wyodrębniono dwie celowe próby badawcze. Do pierwszej z nich (**próba numer 1**) włączono kraje Grupy Wyszehradzkiej (V4 kraje), czyli Polskę, Czechy, Węgry i Słowację. Głównym kryterium doboru państw do tej próby był niski poziom innowacyjności na tle państw UE, a dokładniej zajmowanie dalekich pozycji w Europejskim Rankingu Innowacyjności z 2023 roku (Komisja Europejska 2024). Wszystkie cztery analizowane państwa z próby numer 1 znajdują się poniżej średniej dla państw członkowskich UE w tym rankingu. Polska i Słowacja to tak zwani wschodzący innowatorzy, natomiast Węgry i Czechy to kraje określane mianem umiarkowanych innowatorów. Do próby drugiej (**próba numer 2**) włączono takie kraje jak: Dania, Szwecja, Finlandia, Holandia i Belgia. Kryterium doboru państw do tej próby były ponad przeciętne wyniki w zakresie innowacyjności na tle państw unijnych, a dokładniej zajmowanie wysokich pozycji w Europejskim Rankingu Innowacyjności z 2023 roku (Komisja Europejska 2024). Wszystkie państwa z próby numer 2 znalazły się w grupie liderów innowacyjności w tym rankingu i jednocześnie były to jedyne kraje, które uzyskały taki status.

Skupienie się w próbie numer 1 na państwach o niskim poziomie innowacyjności, a w próbie numer 2 na liderach innowacyjności pozwoli na dokonanie porównań i sformułowanie bardziej szczegółowych wniosków, na przykład co do tego, czy z perspektywy dyfuzji wiedzy bliskość kulturowa między państwami w jednakowy sposób oddziałuje na gospodarkę o różnym poziomie innowacyjności.

## 3.3. Zmienne

### 3.3.1. Miara dyfuzji wiedzy – zmienna zależna

Dla celów badań podjętych w tej pracy jako miarę dyfuzji wiedzy zaproponowano wspólne międzynarodowe aplikacje patentowe (wnioski PCT;

zmienna WSPÓLNY\_PATENT). Pominęto wspólne zgłoszenia patentowe dokonane w ramach procedury regionalnej (na przykład europejskiej) czy krajowej, co jest pewnym ograniczeniem badań. W ten sposób nie jest bowiem uwzględniana dyfuzja wiedzy, do której dochodzi przy okazji wspólnej pracy nad „europejskimi” czy „krajowymi” rozwiązaniami technicznymi. Z drugiej jednak strony ograniczenie badań do jedynie jednej procedury patentowej pozwala na wyeliminowanie „pewnych powieści”. Współcześnie wiele podmiotów decyduje się na składanie wniosków o uzyskanie ochrony patentowej jednocześnie w ramach różnych ścieżek, zwłaszcza gdy przedmiot tej ochrony przedstawia dla podmiotu zgłaszającego potencjalnie wysoką wartość komercyjną. W konsekwencji ten sam wynalazek, generowany przez analogiczny zespół badaczy i zgłaszany do ochrony przez ten sam zestaw podmiotów, uzyskuje patent na przykład „międzynarodowy” i „krajowy” jednocześnie. Ograniczenie się w badaniach nad dyfuzją wiedzy jedynie do jednej procedury patentowej jest zatem uzasadnionym zabiegiem. W tej pracy głównym powodem skupienia się jedynie na międzynarodowych wnioskach patentowych było to, że w ich przypadku istnieje największe prawdopodobieństwo, iż zostaną złożone wspólnie przez podmioty lub osoby pochodzące z różnych państw.

Dokładniej: w odniesieniu do próby numer 1 zmienną odzwierciedlającą dyfuzję wiedzy jest liczba wniosków PCT, które zostały zarejestrowane w latach 1989–2022 (do 28 marca 2022 roku) przez podmioty z Polski, Czech, Węgier i Słowacji i które jednocześnie zostały wygenerowane na poziomie zgłaszającego we współpracy z 35 państwami: Stanami Zjednoczonymi Ameryki (USA), Japonią, Chinami, Australią oraz 31 krajami Europy (Albania, Austria, Białoruś, Belgia, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Niemcy, Wielka Brytania, Grecja, Irlandia, Włochy, Łotwa, Litwa, Macedonia, Czarnogóra, Holandia, Norwegia, Portugalia, Rumunia, Rosja, Serbia, Słowenia, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Ukraina). Ponadto w przypadku próby numer 1 do puli wspólnych wniosków zaliczone zostały również aplikacje patentowe między każdą parą państw spośród czterech analizowanych (Polska, Czechy, Węgry i Słowacja).

W tabeli 3.1 zaprezentowano rozkład wspólnych międzynarodowych aplikacji patentowych dla państw V4. Jak wynika z danych w niej zawartych, państwa V4 łącznie wygenerowały 7372 wspólne aplikacje patentowe PCT, z czego największą część stanowiły wspólne zgłoszenia patentowe PCT dokonane przez podmioty z Węgier. W latach 1989–2022 podmioty z Węgier (osoby fizyczne lub prawne) złożyły łącznie 2167 tego

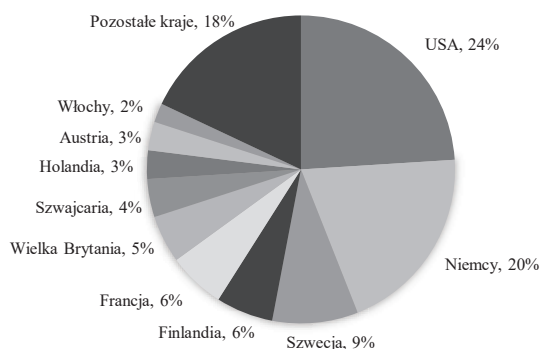
Tabela 3.1. Rozkład wspólnych aplikacji PCT państw V4, lata 1989–2022

Kraj objęty analizą	Liczba aplikacji dokonanych we współpracy	Odsetek wspólnych aplikacji w łącznej liczbie wspólnych aplikacji państw V4
Węgry	2167	29,39%
Polska	1867	25,32%
Słowacja	1809	24,54%
Czechy	1363	18,5%
	<b>Liczba wspólnych aplikacji między państwami V4</b>	
Polska, Czechy, Węgry, Słowacja	166	2,25%
<b>Suma</b>	<b>7372</b>	<b>100%</b>

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

typu wniosków patentowych (w tej liczbie nie są ujęte zgłoszenia wspólne z Polską, Czechami i Słowacją). Najmniej tego typu aplikacji mieli natomiast Czesi.

Ze wszystkich wspólnych aplikacji między badaczami z państw Grupy Wyszehradzkiej a ich kolegami z zagranicy największą część stanowiły wnioski tworzone z udziałem Amerykanów i Niemców. Odpowiadały one za nieco ponad 45% łącznej liczby 7372 zgłoszeń PCT (wykres 3.1). Współpraca patentowa z badaczami z tych dwóch państw była przy tym najważniejsza dla każdego z osobna analizowanych państw (tabela 3.2).



Wykres 3.1. Procentowy rozkład wspólnych aplikacji PCT dla państw V4 łącznie według kraju współzgłaszającego, lata 1989–2022

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

W odniesieniu do próby numer 2 zmienną odzwierciedlającą dyfuzję wiedzy jest liczba międzynarodowych wniosków patentowych, które

zostały zarejestrowane w latach 1989–2024 (do 4 sierpnia 2024 roku) przez podmioty z Danii, Szwecji, Finlandii, Holandii i Belgii (osoby fizyczne lub prawne) i które jednocześnie zostały wygenerowane we współpracy na poziomie zgłaszającego z 34 państwami: Stanami Zjednoczonymi Ameryki (USA), Japonią, Chinami, Australią oraz 30 krajami Europy (Albania, Austria, Białoruś, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Estonia, Francja, Niemcy, Wielka Brytania, Grecja, Irlandia, Włochy, Łotwa, Litwa, Macedonia, Czarnogóra, Norwegia, Polska, Portugalia, Rumunia, Rosja, Serbia, Słowacja, Słowenia, Hiszpania, Szwajcaria, Ukraina, Węgry). Ponadto do liczby wspólnych aplikacji patentowych zostały zaliczone wnioski patentowe między każdą parą państw spośród pięciu analizowanych (Dania, Szwecja, Finlandia, Holandia i Belgia).

Tabela 3.2. Rozkład wspólnych aplikacji PCT według kraju V4 i kraju współzgłaszającego, lata 1989–2022

Kraj współzgłaszający	Liczba wspólnych aplikacji PCT według kraju objętego analizą				Suma
	Węgry	Polska	Słowacja	Czechy	
USA	512	448	420	383	1763
Japonia	40	45	33	10	128
Chiny	0	0	70	0	70
Australia	26	6	18	13	63
Albania	0	0	0	0	0
Austria	88	15	124	26	253
Białoruś	0	3	1	0	4
Belgia	31	37	25	54	147
Bośnia i Hercegowina	0	0	0	0	0
Bułgaria	0	2	2	2	6
Chorwacja	0	3	1	3	7
Dania	32	42	13	17	104
Estonia	0	1	0	1	2
Finlandia	228	186	46	15	475
Francja	128	118	148	49	443
Niemcy	407	358	382	339	1486
Wielka Brytania	73	120	89	83	365
Grecja	10	1	16	4	31
Irlandia	10	18	16	23	67
Włochy	50	35	43	42	170
Łotwa	0	2	0	0	2
Litwa	0	1	0	2	3
Macedonia	0	0	0	0	0

Czarnogóra	0	0	0	0	0
Holandia	39	76	55	93	263
Norwegia	1	22	1	8	32
Portugalia	2	17	5	2	26
Rumunia	0	1	19	1	21
Rosja	49	25	25	30	129
Serbia	0	0	0	0	0
Słowenia	2	2	7	0	11
Hiszpania	21	29	54	14	118
Szwecja	362	113	19	20	514
Szwajcaria	45	123	161	126	455
Ukraina	11	18	16	3	48
Czechy	9	19	113	-	141
Węgry	-	14	7	9	30
Polska	14	-	4	19	37
Słowacja	7	4	-	113	124
Suma	2197	1904	1933	1504	7538*

\* suma jest większa od próby numer 1 (7372), ponieważ podwójnie są uwzględnione wspólne aplikacje PCT między parami państw, na przykład w kolumnie dla Polski są wskazane wspólne aplikacje patentowe z Czechami, a w kolumnie dla Czech – wspólne z Polską. *De facto* są to te same wspólne aplikacje, stąd w próbie numer 1 liczone są tylko raz.

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

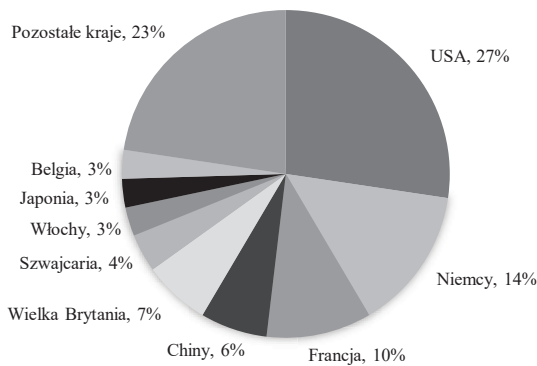
W tabeli 3.3 zawarto informacje o liczbie wspólnych aplikacji patentowych PCT na poziomie zgłaszającego należących do państw z próby numer 2. Jak wynika z danych w niej zawartych, liderzy innowacyjności UE mogli się poszczycić łącznie 176 709 wnioskami PCT generowanymi we współpracy z innymi państwami. Jest to znacząco więcej aniżeli w przypadku państw Grupy Wyszehradzkiej, nawet biorąc pod uwagę większą liczbę państw w próbie numer 2 i nieco dłuższy okres, który był brany pod uwagę, jeśli chodzi o dokonywanie zgłoszeń patentowych.

Spśród łącznej liczby 176 709 wspólnych aplikacji PCT największą część stanowiły wspólne wnioski patentowe należące do podmiotów z Holandii (bez wspólnych aplikacji PCT z pozostałymi krajami należącymi do próby numer 2) – aż 69 799 aplikacji. Pod tym względem Holandia ma dużą procentową przewagę nad pozostałymi unijnymi liderami innowacyjności. W przypadku państw V4 różnica w liczbie posiadanych wspólnych międzynarodowych wniosków patentowych była bardzo niewielka. Jednak to, co najbardziej odróżnia kraje z dwóch prób badawczych, to fakt, że kraje Grupy Wyszehradzkiej jedynie w niewielkim stopniu podejmują między sobą współpracę patentową (2,25% wszystkich

Tabela 3.3. Rozkład wspólnych zgłoszeń PCT dokonanych przez państwa z grupy liderów innowacyjności UE, lata 1989–2024

Kraj objęty analizą	Liczba aplikacji dokonanych we współpracy	Odsetek wspólnych aplikacji w łącznej liczbie wspólnych aplikacji liderów innowacyjności UE
Dania	12 541	7,1%
Szwecja	33 028	18,69%
Finlandia	18 917	10,71%
Holandia	69 799	39,5%
Belgia	26 228	14,84%
	<b>Liczba wspólnych aplikacji między liderami innowacyjności UE</b>	
Dania, Szwecja, Finlandia, Holandia, Belgia	16 196	9,16%
<b>Suma</b>	<b>176 709</b>	<b>100%</b>

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.



Wykres 3.2. Procentowy rozkład wspólnych aplikacji PCT dla liderów innowacyjności UE łącznie według kraju współzgłaszającego, lata 1989–2024

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

wniosków tworzonych we współpracy), podczas gdy liderzy innowacyjności w relatywnie dużym stopniu opierają swoje badania na współpracy (9,16% wszystkich wniosków tworzonych we współpracy).

Ze wszystkich wspólnych aplikacji między badaczami z państw należących do grupy liderów innowacyjności a ich kolegami z zagranicy największą część stanowiły wnioski tworzone z udziałem podmiotów ze Stanów Zjednoczonych Ameryki, Niemiec i Francji (wykres 3.2, tabela 3.4). Odpowiadały one za odpowiednio 29%, 15% i 11% łącznej liczby 176 709 wspólnych zgłoszeń PCT. Można tutaj zauważyć pewne podobieństwo do państw Grupy Wyszehradzkiej, dla których głównymi partnerami patentowymi również były podmioty ze Stanów Zjednoczonych Ameryki

Tabela 3.4. Rozkład wspólnych aplikacji PCT według kraju z grupy liderów innowacyjności UE i kraju współzgłaszającego, lata 1989–2024

Kraj współzgłaszający	Liczba wspólnych aplikacji PCT według kraju objętego analizą					Suma
	Dania	Szwecja	Finlandia	Holandia	Belgia	
USA	3 857	6 814	5 787	27 160	7 368	50 986
Japonia	264	1 339	396	2 143	755	4 897
Chiny	886	4 079	3 817	3 182	1 263	13 227
Australia	303	533	272	741	255	2 104
Albania	0	15	1	6	5	27
Austria	144	513	513	1 291	300	2 761
Białoruś	8	19	6	132	16	181
Belgia	172	432	154	4 102	-	4 860
Bośnia i Hercegowina	4	12	2	16	1	35
Bułgaria	29	80	47	242	5	403
Chorwacja	26	27	43	49	20	165
Dania	-	1 788	960	748	172	3 668
Estonia	24	118	77	13	3	235
Finlandia	960	2 010	-	530	154	3 654
Francja	647	1 947	696	10 360	5 083	18 733
Niemcy	2 175	4 735	2 475	13 425	3 982	26 792
Wielka Brytania	1758	4572	1446	1446	2750	11972
Grecja	45	273	123	376	127	944
Irlandia	113	374	109	631	351	1 578
Włochy	335	1 267	579	2 199	1 253	5 633
Łotwa	13	51	7	12	1	84
Litwa	4	27	17	11	3	62
Macedonia	4	2	5	52	6	69
Czarnogóra	0	0	2	2	0	4
Holandia	748	5 300	530	-	4 102	10 680
Norwegia	419	1 284	286	450	93	2 532
Portugalia	53	59	70	201	67	450
Rumunia	56	110	251	392	81	890
Rosja	132	433	392	963	279	2 199
Serbia	0	0	0	0	0	0
Słowacja	13	19	46	55	25	158
Słowenia	29	17	19	24	17	106
Hiszpania	233	716	231	1 120	707	3 007
Szwecja	1 788	-	2 010	5 300	432	9 530
Szwajcaria	750	2 825	437	2 229	1 127	7 368
Ukraina	27	54	63	149	0	293
Czechy	55	62	52	181	85	435

Węgry	49	430	361	129	74	1 043
Polska	86	222	289	417	126	1 140
Suma	16 209	42 558	22 571	80 479	31 088	192 905*

\* suma jest większa od próby numer 2 (176 709), ponieważ podwójnie są uwzględnione wspólne aplikacje PCT między parami państw, na przykład w kolumnie dla Dani są wskazane wspólne aplikacje patentowe z Finlandią, a w kolumnie dla Finlandii – wspólne z Danią. *De facto* są to te same wspólne aplikacje, stąd w próbie numer 2 liczone są tylko raz.

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

i Niemiec. Natomiast co różni państwa z dwóch prób badawczych, to przede wszystkim intensywność relacji badawczych z krajami azjatyckimi. Liderzy innowacyjności wykazują się znacznie częstszą współpracą patentową z Chinami i Japonią aniżeli kraje V4. Warto także nadmienić, że liderzy innowacyjności UE są dla państw V4 ważniejszymi partnerami aniżeli kraje Grupy Wyszehradzkiej dla liderów. Dla tych ostatnich wspólne zgłoszenia patentowe z unijnymi liderami stanowią większą część łącznej liczby wspólnych aplikacji patentowych niż jest w kierunku przeciwnym.

### 3.3.2. Miary bliskości kulturowej – zmienne objaśniające

Na potrzeby tego badania zostało zaproponowanych sześć miar (zmiennych) bliskości kulturowej potencjalnie determinujących dyfuzję wiedzy między państwami (operacjonalizacja zmiennych, tabela 3.5). Wszystkie zostały skonstruowane na podstawie indeksów kultury narodowej Hofstede i jego zespołu badawczego (Hofstede Insights 2024).

Każdy indeks kultury narodowej Hofstede przyjmuje wartości od 0 do 100 i odnosi się do innego wymiaru kultury, na przykład do podejścia społeczeństwa do tradycji czy rywalizacji (interpretacja poszczególnych indeksów kultury została szerzej omówiona w rozdziale drugim). Im większa jest różnica w osiągniętych wartościach określonych indeksów kultury przez poszczególne kraje, tym większy dystans kulturowy je dzieli. Wykorzystując ten fakt, zmienne objaśniające są wartością bezwzględną z różnicy w wartościach poszczególnych indeksów osiągniętych przez poszczególne kraje. Im mniejsza jest różnica między tymi wartościami, tym większa jest bliskość kulturowa między analizowanymi krajami. Z tego wynika, że wszystkie zmienne objaśniające są destymulantami, co oznacza, iż uzyskanie ujemnych wartości parametrów tych zmiennych świadczy o pozytywnym wpływie określonej zmiennej na dyfuzję wiedzy.

W tabelach 3.6–3.11 zostały zaprezentowane dane dotyczące kształtowania się poszczególnych zmiennych bliskości kulturowej między państwami objętymi analizą oraz krajami będącymi ich partnerami

patentowymi w odniesieniu do zarówno próby numer 1 (kraje V4), jak i próby numer 2 (liderzy innowacyjności UE).

Tabela 3.5. Operacjonalizacja zmiennych objaśniających

Zmienna	Operacjonalizacja
DYSTANS_ WŁADZY	<p>Bliskość kulturowa między krajami-partnerami patentowymi mierzona podobieństwem indeksu kultury narodowej Hofstede „Dystans Władzy” według wzoru:</p> $BDW =  DWi - DWj ,$ <p><i>DWi</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Dystans Władzy” dla kraju i*  <i>DWj</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Dystans Władzy” dla kraju j**</p>
KOLEKTYWIZM_ INDYWIDUALIZM	<p>Bliskość kulturowa między krajami-partnerami patentowymi mierzona podobieństwem indeksu kultury narodowej Hofstede „Kolektywizm-Indywidualizm” według wzoru:</p> $BKi =  Kli - Klj ,$ <p><i>Kli</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Kolektywizm-Indywidualizm” dla kraju i*  <i>Klj</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Kolektywizm-Indywidualizm” dla kraju j**</p>
MĘSKOŚĆ_ KOBIECOŚĆ	<p>Bliskość kulturowa między krajami-partnerami patentowymi mierzona podobieństwem indeksu kultury narodowej Hofstede „Męskość-Kobiecość” według wzoru:</p> $BMK =  KMi - KMj ,$ <p><i>KMi</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Męskość-Kobiecość” dla kraju i*  <i>KMj</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Męskość-Kobiecość” dla kraju j**</p>
UNIKANIE_ NIEPEWNOŚCI	<p>Bliskość kulturowa między krajami-partnerami patentowymi mierzona podobieństwem indeksu kultury narodowej Hofstede „Unikanie Niepewności” według wzoru:</p> $BUN =  UNi - UNj ,$ <p><i>UNi</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Unikanie Niepewności” dla kraju i*  <i>UNj</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Unikanie Niepewności” dla kraju j**</p>
ORIENTACJA	<p>Bliskość kulturowa między krajami-partnerami patentowymi mierzona podobieństwem indeksu kultury narodowej Hofstede „Orientacja” według wzoru:</p> $BO =  Oi - Oj ,$ <p><i>Oi</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Orientacja” dla kraju i*  <i>Oj</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Orientacja” dla kraju j**</p>
PRYZWOLENIE_ RESTRYKCYJNOŚĆ	<p>Bliskość kulturowa między krajami-partnerami patentowymi mierzona podobieństwem indeksu kultury narodowej Hofstede „Przyzwolenie-Restrykcyjność” według wzoru:</p> $BPR =  PRi - PRj ,$ <p><i>PRi</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Przyzwolenie-Restrykcyjność” dla kraju i*  <i>PRj</i> – wartość indeksu kultury narodowej Hofstede „Przyzwolenie-Restrykcyjność” dla kraju j**</p>

\* kraj i – kraj objęty analizą. W przypadku próby numer 1 analizowanymi krajami są: Polska, Czechy, Węgry i Słowacja. W przypadku próby numer 2 to Dania, Szwecja, Finlandia, Holandia i Belgia.

\*\* kraj j – kraj, z którego pochodzi partner patentowy (współzgłaszający) państwa objętego analizą. W punkcie 3.3.1 pracy państwa te zostały szczegółowo wskazane, odrębnie dla próby numer 1 i próby numer 2.

Źródło: opracowanie własne.

Ogólnie można zauważyć, że dystans kulturowy dzielący poszczególne kraje Grupy Wyszehradzkiej od państw-partnerów patentowych uzależniony jest od wziętego pod uwagę wymiaru kultury. Bliskość w jednym

wymiarze nie zawsze oznacza podobieństwo w pozostałych wymiarach kultury. Przykładowo Polsce kulturowo jest bardzo blisko do Francji w zakresie indeksu kultury narodowej „Dystans Władzy”, ale już w zakresie indeksu „Orientacja” relatywnie daleko. W tym pierwszym przypadku różnica w wartościach indeksu między krajami wynosi 0 (tabela 3.6), co wręcz oznacza, że między Polską i Francją nie ma nawet najmniejszych różnic kulturowych, a w tym drugim – 25 (tabela 3.10).

Tabela 3.6. Zmienna DYSTANS\_WŁADZY

	Polska	Czechy	Węgry	Słowacja	Dania	Szwecja	Finlandia	Holandia	Belgia
USA	28	17	6	60	22	9	7	2	25
Japonia	14	3	8	46	36	23	21	16	11
Chiny	12	23	34	20	62	49	47	42	15
Australia	30	19	8	62	20	7	5	0	27
Albania	22	33	44	10	72	59	57	52	25
Austria	57	46	35	89	7	20	22	27	54
Białoruś	27	38	49	5	77	64	62	57	30
Belgia	3	8	19	35	47	34	32	27	-
Bośnia i Hercegowina	22	33	44	10	72	59	57	52	25
Bułgaria	2	13	24	30	52	39	37	32	5
Chorwacja	5	16	27	27	55	42	40	35	8
Dania	50	39	28	82	-	13	15	20	47
Estonia	28	17	6	60	22	9	7	2	25
Finlandia	35	24	13	67	15	2	-	5	32
Francja	0	11	22	32	50	37	35	30	3
Niemcy	33	22	11	65	17	4	32	3	30
Wielka Brytania	33	22	11	65	17	4	2	3	30
Grecja	8	3	14	40	42	29	27	22	5
Irlandia	40	29	18	72	10	3	5	10	37
Włochy	18	7	4	50	32	19	17	12	15
Łotwa	24	13	2	56	26	13	11	6	21
Litwa	26	15	4	58	24	11	9	4	23
Macedonia	22	33	44	10	72	59	57	52	25
Czarnogóra	20	31	42	12	70	57	55	50	23
Holandia	30	19	8	62	20	7	5	-	27
Norwegia	37	26	15	69	13	0	2	7	34
Portugalia	5	6	17	37	45	32	30	25	2
Rumunia	22	33	44	10	72	59	57	52	25
Rosja	25	36	47	7	75	62	60	55	28
Serbia	18	29	40	14	68	55	53	48	21

Słowenia	3	14	25	29	39	40	38	33	6
Hiszpania	11	0	11	43	13	26	24	19	8
Szwecja	37	26	15	69	16	-	2	7	34
Szwajcaria	34	23	12	66	74	3	1	4	31
Ukraina	24	35	46	8	39	61	59	54	27
Czechy	11	-	11	43	28	26	24	19	8
Węgry	22	11	-	54	50	15	13	8	19
Polska	-	11	22	32	39	37	35	30	3
Słowacja	32	43	54	-	82	69	67	62	35

Źródło: obliczenia własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

Podobną zależność daje się zauważyć w odniesieniu do państw UE będących liderami innowacyjności. W ich przypadku stopień podobieństwa kulturowego również uzależniony jest od wziętego pod uwagę wymiaru kultury. Na przykład pod względem podejścia do nierówności społecznych społeczeństwa Szwecji i Szwajcarii zachowują się bardzo podobnie (różnica w indeksie „Dystans Władzy” między tymi krajami wynosi 3 – tabela 3.6), podczas gdy na przykład rywalizacja i dążenie do osiągania sukcesów materialnych odgrywają zupełnie inną rolę w życiu obu tych społeczeństw (różnica w indeksie „Męskość–Kobiecość” między tymi krajami wynosi 65 – tabela 3.8).

Tabela 3.7. Zmienna KOLEKTYWIZM\_INDYWIDUALIZM

	Polska	Czechy	Węgry	Słowacja	Dania	Szwecja	Finlandia	Holandia	Belgia
USA	31	33	11	36	17	20	28	11	16
Japonia	14	12	34	9	28	25	17	34	29
Chiny	40	38	60	32	54	51	43	60	55
Australia	30	32	10	38	16	19	27	10	15
Albania	40	38	60	32	54	51	43	60	55
Austria	5	3	25	3	19	16	8	25	20
Białoruś	35	33	55	27	49	46	38	55	50
Belgia	15	17	5	23	1	4	12	5	-
Bośnia i Hercegowina	38	36	58	30	52	49	41	58	53
Bułgaria	30	28	50	22	44	41	33	50	45
Chorwacja	27	25	47	19	41	38	30	47	42
Dania	14	16	6	22	-	3	11	6	1
Estonia	0	2	20	8	14	11	3	20	15
Finlandia	3	5	17	11	11	8	-	17	12
Francja	11	13	9	19	3	0	8	9	4

Niemcy	7	9	13	15	7	4	4	13	8
Wielka Brytania	29	31	9	37	15	18	26	9	14
Grecja	25	23	45	17	39	36	28	45	40
Irlandia	10	12	10	18	4	1	7	10	5
Włochy	16	18	4	24	2	5	13	4	1
Łotwa	10	12	10	18	4	1	7	10	5
Litwa	0	2	20	8	14	11	3	20	15
Macedonia	38	36	58	30	52	49	41	58	53
Czarnogóra	36	34	56	28	50	47	39	56	51
Holandia	20	22	0	28	6	9	17	-	5
Norwegia	9	11	11	17	5	2	6	11	6
Portugalia	33	31	53	25	47	44	36	53	48
Rumunia	30	28	50	22	44	41	33	50	45
Rosja	21	19	41	13	35	32	24	41	36
Serbia	35	33	55	27	49	46	38	55	50
Słowenia	33	31	53	25	47	44	36	53	48
Hiszpania	9	7	29	1	23	20	12	29	24
Szwecja	11	13	9	19	3	-	8	9	4
Szwajcaria	8	10	12	16	6	3	5	12	7
Ukraina	35	33	55	27	49	46	38	55	50
Czechy	2	-	22	6	16	13	5	22	17
Węgry	20	22	-	28	6	9	17	0	5
Polska	-	2	20	8	14	11	3	20	15
Słowacja	8	6	28	-	22	19	11	28	22

Źródło: obliczenia własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

Biorąc jednak pod uwagę wszystkie wymiary kultury (wszystkie zmienne łącznie), można stwierdzić, że spośród państw z obu prób łącznie (z Grupy Wyszehradzkiej i liderów innowacyjności UE) najbardziej „odstającym kulturowo krajem” jest Dania. Średnia bezwzględna różnica w wartościach poszczególnych indeksów kultury narodowej Hofstede między Danią a krajami-partnerami patentowymi wynosi 34,7 (tabela 3.12). Tuż za Danią plasuje się Szwecja z różnicą w wartościach indeksów kultury wynoszącą 32,5, a następnie Słowacja, gdzie ta różnica wynosi 31. Największym pokrewieństwem kulturowym z krajami-partnerami patentowymi wykazują się natomiast Czechy i Polska. W ich przypadku średnia bezwzględna różnica w wartościach indeksów kultury narodowej Hofstede wynosi odpowiednio 20 i 22,7.

Tabela 3.8. Zmienna MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ

	Polska	Czechy	Węgry	Słowacja	Dania	Szwecja	Finlandia	Holandia	Belgia
USA	2	5	26	38	46	57	36	48	8
Japonia	59	52	83	95	11	0	21	9	49
Chiny	2	9	22	34	50	61	40	52	12
Australia	3	4	27	39	45	56	35	47	7
Albania	16	23	8	20	64	75	54	66	26
Austria	3	4	27	39	45	56	35	47	7
Białoruś	44	37	68	80	4	15	6	6	34
Belgia	10	3	34	46	38	49	28	40	-
Bośnia i Hercegowina	16	9	40	52	32	43	22	34	6
Bułgaria	24	17	48	60	24	35	14	26	14
Chorwacja	24	17	48	60	24	35	14	26	14
Dania	48	41	72	84	-	11	10	2	38
Estonia	34	27	58	70	14	25	4	16	24
Finlandia	38	31	62	74	10	21	-	12	28
Francja	21	14	45	57	27	38	17	29	11
Niemcy	2	9	22	34	50	61	40	52	12
Wielka Brytania	2	9	22	34	50	61	40	52	12
Grecja	7	0	31	43	41	52	31	43	3
Irlandia	4	11	20	32	52	63	42	54	14
Włochy	6	13	18	30	54	65	44	56	16
Łotwa	55	48	79	91	7	4	17	5	45
Litwa	45	38	69	81	3	14	7	5	35
Macedonia	19	12	43	55	29	40	19	31	9
Czarnogóra	16	9	40	52	32	43	22	34	6
Holandia	50	43	74	86	2	9	12	-	40
Norwegia	56	49	80	92	8	3	18	6	46
Portugalia	33	26	57	69	15	26	5	17	23
Rumunia	22	15	46	58	26	37	16	28	12
Rosja	28	21	52	64	20	31	10	22	18
Serbia	21	14	45	57	27	38	17	29	11
Słowenia	45	38	69	81	3	14	7	5	35
Hiszpania	22	15	46	58	26	37	16	28	12
Szwecja	59	52	83	95	11	-	21	9	49
Szwajcaria	6	13	18	30	54	65	44	56	16
Ukraina	37	30	61	73	11	22	1	13	27
Czechy	7	-	31	43	41	52	31	43	3
Węgry	24	31	-	12	72	83	62	74	34
Polska	-	7	24	36	48	59	38	50	10
Słowacja	36	43	12	-	84	95	74	86	46

Źródło: obliczenia własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

Jeśli chodzi o kraje, które są najbardziej podobne do państw objętych analizą czy to z próby numer 1, czy próby numer 2, to naturalnie jest to kwestia indywidualna. Niemniej jednak, uogólniając, do państw z próby numer 1 oraz numer 2 łącznie najbardziej podobne kulturowo są Włochy i Francja, a dalej Szwajcaria i Hiszpania. Średnie różnice w wartościach indeksów kultury narodowej Hofstede między wskazanymi krajami a państwami z Grupy Wyszehradzkiej i liderów innowacyjności UE wyniosły odpowiednio: 20,1; 20,4; 20,6 oraz 21 (tabela 3.12).

Tabela 3.9. Zmienna UNIKANIE\_NIEPEWNOŚCI

	Polska	Czechy	Węgry	Słowacja	Dania	Szwecja	Finlandia	Holandia	Belgia
USA	47	28	36	5	23	17	13	7	48
Japonia	1	18	10	41	69	63	33	39	2
Chiny	63	44	52	21	7	1	29	323	64
Australia	42	23	31	0	28	22	8	2	43
Albania	23	4	12	19	47	41	11	17	24
Austria	23	4	12	19	47	41	11	17	24
Białoruś	2	21	13	44	72	66	36	42	1
Belgia	1	20	12	43	71	65	35	41	-
Bośnia i Hercegowina	6	13	5	36	64	58	28	34	7
Bułgaria	8	11	3	34	62	56	26	32	9
Chorwacja	13	6	2	29	57	51	21	27	14
Dania	70	51	59	28	-	6	36	30	71
Estonia	33	14	22	9	37	31	1	7	34
Finlandia	34	15	23	8	36	30	-	6	35
Francja	7	12	4	35	63	57	27	33	8
Niemcy	28	9	17	14	42	36	6	12	29
Wielka Brytania	58	39	47	16	12	6	24	18	59
Grecja	7	26	18	49	77	71	41	47	6
Irlandia	58	39	47	16	12	6	24	18	59
Włochy	18	1	7	24	52	46	16	22	19
Łotwa	30	11	19	12	40	34	4	10	31
Litwa	28	9	17	14	42	36	6	12	29
Macedonia	6	13	5	36	64	58	28	34	7
Czarnogóra	3	16	8	39	67	61	31	37	4
Holandia	40	21	29	2	30	24	6	-	41
Norwegia	43	24	32	1	27	21	9	3	44
Portugalia	6	25	17	48	76	70	40	46	5
Rumunia	3	16	8	39	67	61	31	37	4
Rosja	2	21	13	44	72	66	36	42	1

Serbia	1	18	10	41	69	63	33	39	2
Słowenia	5	14	6	37	65	59	29	35	6
Hiszpania	7	12	4	35	63	57	27	33	8
Szwecja	64	45	53	22	6	-	30	58	65
Szwajcaria	35	16	24	7	35	29	1	5	36
Ukraina	2	21	13	44	72	66	36	42	1
Czechy	19	-	8	23	51	45	15	21	20
Węgry	11	8	-	31	59	53	23	29	12
Polska	-	19	11	42	70	64	34	40	1
Słowacja	42	23	31	-	28	22	8	2	43

Źródło: obliczenia własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

Krajom z obu analizowanych prób łącznie najdalej kulturowo jest do Chin, Ukrainy, Białorusi i Albanii, w dalszej kolejności do Czarnogóry i Rosji. Średnia różnica w wartościach indeksów Hofstede między państwami z obu prób badawczych a Chinami wyniosła 39,3, natomiast w odniesieniu do Ukrainy, Białorusi, Albanii, Czarnogóry i Rosji odpowiednio 36,1; 35,4; 33,4; 31,8 i 31,5 (tabela 3.12). Co ciekawe, wśród najbardziej odległych kulturowo państw nie znalazła się Japonia, choć powszechnie kojarzona jest z dość specyficzną, odmienną kulturą i tradycją względem państw Zachodu.

Tabela 3.10. Zmienna ORIENTACJA

	Polska	Czechy	Węgry	Słowacja	Dania	Szwecja	Finlandia	Holandia	Belgia
USA	12	44	32	51	9	27	12	41	56
Japonia	50	18	30	11	53	35	50	21	6
Chiny	49	17	29	10	52	34	49	20	5
Australia	17	49	37	56	14	32	17	46	61
Albania	23	9	3	16	26	8	23	6	21
Austria	22	10	2	17	25	7	22	7	22
Białoruś	43	11	23	4	46	28	43	14	1
Belgia	44	12	24	5	47	29	44	15	-
Bośnia i Hercegowina	32	0	12	7	35	17	32	3	12
Bułgaria	31	1	11	8	34	16	31	2	13
Chorwacja	20	12	0	19	23	5	20	9	24
Dania	3	35	23	42	-	18	3	32	47
Estonia	50	18	30	11	53	35	50	21	6
Finlandia	0	32	20	39	3	15	-	29	44
Francja	25	7	5	14	28	10	25	4	19
Niemcy	45	13	25	6	48	30	45	16	1

Wielka Brytania	13	19	7	26	16	2	13	16	31
Grecja	7	25	13	32	10	8	7	22	37
Irlandia	14	46	34	53	11	29	14	43	58
Włochy	23	9	3	16	26	8	23	6	21
Łotwa	31	1	11	8	34	16	31	2	13
Litwa	44	12	24	5	47	29	44	15	0
Macedonia	24	8	4	15	27	9	24	5	20
Czarnogóra	37	5	17	2	40	22	37	8	7
Holandia	29	3	9	10	32	14	29	-	15
Norwegia	3	35	23	42	0	18	3	32	47
Portugalia	10	42	30	49	7	25	10	39	54
Rumunia	14	18	6	25	17	1	14	15	30
Rosja	43	11	23	4	46	28	43	14	1
Serbia	14	18	6	25	17	1	14	15	30
Słowenia	11	21	9	28	14	4	11	18	33
Hiszpania	10	22	10	29	13	5	10	19	34
Szwecja	15	17	5	24	18	-	15	14	29
Szwajcaria	36	4	16	3	39	21	36	7	8
Ukraina	57	25	37	18	60	42	57	28	13
Czechy	32	-	12	7	35	17	32	3	12
Węgry	20	12	-	19	23	5	20	9	24
Polska	-	32	20	39	3	15	0	29	44
Słowacja	39	7	19	-	42	24	39	10	5

Źródło: obliczenia własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

W tabeli 3.12 zestawiono dane dotyczące kształtowania się zagregowanego wskaźnika bliskości kulturowej między poszczególnymi państwami, który jest liczony jako średnia ze wszystkich różnic w indeksach kultury narodowej Hofstede między krajami. Im mniejsza jest wartość tego zagregowanego wskaźnika, tym mniejszy jest dystans kulturowy między określonymi krajami ogólnie, abstrahując od poszczególnych wymiarów kultury. Jak można zauważyć, często wśród państw bliskich kulturowo konkretnym, pojedynczym krajom są dokładnie te same, które są pokrewne kulturowo z innymi państwami z tej samej grupy (na przykład liderów innowacyjności UE).

Przykładowo do Danii bardzo zbliżone kulturowo są między innymi Norwegia i Finlandia, które są także bardzo podobne kulturowo do Szwecji (tabela 3.12). Natomiast Ukraina, Rosja i Czarnogóra, które są najbardziej odległymi kulturowo gospodarkami względem Danii, są również w niewielkim stopniu podobne kulturowo do Szwecji. Analogiczne

zależności obserwujemy w Grupie Wyszehradzkiej, gdzie na przykład Hiszpania, Włochy czy Francja są jednymi z bliższych kulturowo państw zarówno Polsce, jak i Czechom, Szwecja i Dania zaś są jednymi z bardziej odległych kulturowo państw w obu tych przypadkach.

Tabela 3.11. Zmienna PRYZWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ

	Polska	Czechy	Węgry	Słowacja	Dania	Szwecja	Finlandia	Holandia	Belgia
USA	39	39	37	40	2	10	11	0	11
Japonia	13	13	11	14	28	36	15	26	15
Chiny	5	5	7	4	46	54	33	44	33
Australia	42	42	40	43	1	7	14	3	14
Albania	14	14	16	13	55	63	42	53	42
Austria	34	34	32	35	7	15	6	5	6
Białoruś	14	14	16	13	55	63	42	53	42
Belgia	28	28	26	29	13	21	0	11	-
Bośnia i Hercegowina	15	15	13	16	26	34	13	24	13
Bułgaria	13	13	15	12	54	62	41	52	41
Chorwacja	4	4	2	5	37	45	24	35	24
Dania	41	41	39	42	-	8	13	2	13
Estonia	13	13	15	12	54	62	41	52	41
Finlandia	28	28	26	29	13	21	-	11	0
Francja	19	19	17	20	22	30	9	20	9
Niemcy	11	11	9	12	30	38	17	28	17
Wielka Brytania	40	40	38	41	1	9	12	1	12
Grecja	21	21	19	22	20	28	7	18	7
Irlandia	36	36	34	37	5	13	8	3	8
Włochy	1	1	1	2	40	48	27	38	27
Łotwa	16	16	18	15	57	65	44	55	44
Litwa	13	13	15	12	54	62	41	52	41
Macedonia	6	6	4	7	35	43	22	33	22
Czarnogóra	9	9	11	8	50	58	37	48	37
Holandia	39	39	37	40	2	10	11	-	11
Norwegia	26	26	24	27	15	23	2	13	2
Portugalia	4	4	2	5	37	45	24	35	24
Rumunia	9	9	11	8	50	58	37	48	37
Rosja	9	9	11	8	50	58	37	48	37
Serbja	1	1	3	0	42	50	29	40	29
Słowenia	19	19	17	20	22	30	9	20	9
Hiszpania	15	15	13	16	26	34	13	24	13
Szwecja	49	49	47	50	8	-	21	10	21

Szwajcaria	37	37	35	38	4	12	9	2	9
Ukraina	15	15	17	14	56	64	43	54	43
Czechy	0	-	2	1	41	49	28	39	28
Węgry	2	2	-	3	39	47	26	37	26
Polska	-	0	2	1	41	49	28	39	28
Słowacja	1	1	3	-	42	50	29	40	29

Źródło: obliczenia własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

Podsumowując, można zauważyć, że najbliższe kulturowo kraje to zazwyczaj te, które jednocześnie są bliskie w ujęciu przestrzennym. Stąd gospodarkom objętym analizą co do zasady relatywnie najbliżej kulturowo jest do państw zlokalizowanych na terytorium Europy, najczęściej również tego samego regionu. Jeśli natomiast chodzi o te najmniej pokrewne kulturowo kraje, to tutaj nie obserwujemy już prostej zależności między „kulturą a geografą”. W tym przypadku wydaje się, że większe znaczenie ma reżim polityczny (choć nie tylko); do państw najbardziej oddalonych kulturowo często należą bowiem kraje, takie jak Białoruś, Rosja i Chiny.

Tabela 3.12. Zagregowany wskaźnik bliskości kulturowej między wybranymi krajami

	Polska	Czechy	Węgry	Słowacja	Dania	Szwecja	Finlandia	Holandia	Belgia	Średnia
USA	26,5	27,7	24,7	38,3	19,8	23,3	17,8	18,2	27,3	24,8
Japonia	25,2	19,3	29,3	36,0	37,5	30,3	26,2	24,2	18,7	27,4
Chiny	28,5	22,7	34,0	20,2	45,2	41,7	40,2	90,2	30,7	39,3
Australia	27,3	28,2	25,5	39,7	20,7	23,8	17,7	18,0	27,8	25,4
Albania	23,0	20,2	23,8	18,3	53,0	49,5	38,3	42,3	32,2	33,4
Austria	24,0	16,8	22,2	33,7	25,0	25,8	17,3	21,3	22,2	23,1
Białoruś	27,5	25,7	37,3	28,8	50,5	47,0	37,8	37,8	26,3	35,4
Belgia	16,8	14,7	20,0	30,2	36,2	33,7	25,2	23,2	-	25
Bośnia i Hercegowina	21,5	17,7	28,7	25,2	46,8	43,3	32,2	34,2	19,3	29,9
Bułgaria	18,0	13,8	25,2	27,7	45,0	41,5	30,3	32,3	21,2	28,3
Chorwacja	15,5	13,3	21,0	26,5	39,5	36,0	24,8	29,8	21,0	25,3
Dania	37,7	37,2	37,8	50,0	-	9,8	14,7	15,3	36,2	29,8
Estonia	26,3	15,2	25,2	28,3	32,3	28,8	17,7	19,7	24,2	24,2
Finlandia	23,0	22,5	26,8	38,0	14,7	16,2	-	13,3	25,2	22,5
Francja	13,8	12,7	17,0	29,5	32,2	28,7	20,2	20,8	9,0	20,4
Niemcy	21,0	12,2	16,2	24,3	32,3	28,8	24,0	20,7	16,2	21,7
Wielka Brytania	29,2	26,7	22,3	36,5	18,5	16,7	19,5	16,5	26,3	23,5
Grecja	12,5	16,3	23,3	33,8	38,2	37,3	23,5	32,8	16,3	26,0
Irlandia	27,0	28,8	27,2	38,0	15,7	19,2	16,7	23,0	30,2	25,1

Włochy	13,7	8,2	6,2	24,3	34,3	31,8	23,3	23,0	16,5	20,1
Łotwa	27,7	16,8	23,2	33,3	28,0	22,2	19,0	14,7	26,5	23,5
Litwa	26,0	14,8	24,8	29,7	30,7	27,2	18,3	18,0	23,8	23,7
Macedonia	19,2	18,0	26,3	25,5	46,5	43,0	31,8	35,5	22,7	29,8
Czarnogóra	20,2	17,3	29,0	23,5	51,5	48,0	36,8	38,8	21,3	31,8
Holandia	34,7	24,5	26,2	38,0	15,3	12,2	13,3	-	23,2	23,4
Norwegia	29,0	28,5	30,8	41,3	11,3	11,2	6,7	11,0	29,8	22,2
Portugalia	15,2	22,3	29,3	38,8	37,8	40,3	24,2	35,8	26,0	30,0
Rumunia	16,7	19,8	27,5	27,0	46,0	42,8	31,3	38,3	25,5	30,5
Rosja	21,3	19,5	31,2	23,3	49,7	46,2	35,0	37,0	20,2	31,5
Serbia	15,0	18,8	26,5	27,3	45,3	42,2	30,7	37,7	23,8	29,7
Słowacja	26,3	20,5	24,5	-	50,0	46,5	38,0	37,3	30,0	34,1
Słowenia	19,3	22,8	29,8	36,7	34,0	31,8	21,7	27,3	11,2	26,1
Hiszpania	12,3	11,8	18,8	30,3	31,7	29,8	17,0	25,3	12,5	21,0
Szwecja	39,2	33,7	35,3	46,5	9,8	-	16,2	12,2	33,7	28,3
Szwajcaria	26,0	17,2	19,5	26,6	25,7	22,2	16,0	14,3	17,8	20,6
Ukraina	28,3	26,5	38,2	30,7	53,7	50,2	39,0	41,0	17,8	36,1
Czechy	11,8	-	14,3	20,5	37,2	33,7	22,5	24,5	14,7	22,4
Węgry	16,5	14,3	-	24,5	37,8	35,3	26,8	26,2	20,0	25,1
Polska	-	11,8	16,5	26,3	37,7	39,2	23,0	34,7	16,8	25,7
średnia	22,7	20,0	25,4	31	34,7	32,5	24,6	28,0	22,7	

Źródło: obliczenia własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

### 3.4. Strategia empiryczna

Przedmiotem badań podjętych w niniejszej pracy jest analiza korzyści wynikających z bliskości kulturowej z perspektywy międzynarodowej dyfuzji wiedzy. W celu określenia, czy (1) Polska, Czechy, Węgry, Słowacja oraz (2) Dania, Szwecja, Finlandia, Holandia, Belgia mogą liczyć na większy napływ wiedzy z tych państw, do których jest im bliżej kulturowo, oszacowano parametry modelu regresji wielorakiej, gdzie miarą odzwierciedlającą dyfuzję wiedzy (zmienna zależna) jest liczba wspólnych międzynarodowych aplikacji patentowych między państwami, miarami bliskości kulturowej (zmiennie objaśniające) zaś są wskaźniki bliskości kulturowej opracowane na podstawie indeksów kultury narodowej profesora Geerta Hofstede i jego zespołu badawczego (Hofstede Insights 2024; szczegóły dotyczące operacjonalizacji zmiennych omówione zostały w punkcie 3.3):

$$\begin{aligned}
 \text{WSPÓLNY\_PATENT} = & \\
 & = \alpha_0 + \alpha_1 \text{DYSTANS\_WŁADZY} + \alpha_2 \text{KOLEKTYWIZM\_INDYWIDUALIZM} \\
 & + \alpha_3 \text{MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ} + \alpha_4 \text{UNIKANIE\_NIEPEWNOŚCI} + \alpha_5 \text{ORIENTACJA} \\
 & + \alpha_6 \text{PRZYZWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Parametry modelu regresji wielorakiej – osobno dla państw z próby numer 1 łącznie, próby numer 2 łącznie oraz każdego państwa osobno – stanowiące podstawę poprawnego wnioskowania statystycznego zostały oszacowane metodą kwantylową. W żadnym z analizowanych przypadków nie przeszła pozytywnej weryfikacji estymacja metodą najmniejszych kwadratów (MNK) oraz metodą MNK z selekcją przypadków. Estymacja MNK nie spełniała założenia o normalności rozkładu reszt, czego przyczyną było występowanie obserwacji odstających. W przypadku estymacji MNK z selekcją przypadków – podobnie jak estymacji MNK bez selekcji – nie zostało spełnione założenie o normalności rozkładu reszt, z tym że przyczyną odejścia od normalności nie były wartości odstające. Co istotne, brak spełniania założenia o normalności rozkładu reszt dotyczył zarówno próby numer 1 (kraje V4), jak i próby numer 2 (liderzy innowacyjności UE).

W przeciwieństwie do metody MNK oraz MNK z selekcją przypadków szacowanie parametrów modelu metodą kwantylową jest odporne na obserwacje odstające, zaburzające normalność rozkładu reszt. W konsekwencji estymator kwantylowy parametrów regresji wielorakiej nie jest obciążony i stanowi podstawę poprawnego wnioskowania w zakresie badanej zależności.

Analiza regresji wielorakiej została przeprowadzona w dwóch etapach. Pierwszy miał na celu wskazanie wymiarów bliskości kulturowej, które są istotnymi determinantami dyfuzji wiedzy dla całej grupy państw – odrębnie dla próby numer 1 oraz próby numer 2. Natomiast w drugim etapie poszczególne kraje z próby numer 1 i próby numer 2 były pod tym kątem rozpatrywane osobno. Przyjęto przy tym, że wymiary bliskości kulturowej, które okażą się istotne dla danego kraju, będą stanowić albo uzupełnienie, albo wzmocnienie siły oddziaływania czynników istotnych dla całej grupy państw, do której należy ten kraj.

W celu potwierdzenia, że poszczególne grupy państw – odrębnie w próbie numer 1 i próbie numer 2 – są wystarczająco homogeniczne, pierwszy etap badania został poprzedzony analizą wariacji ANOVA Kruskalla-Wallisa (odrębnie dla próby numer 1 i próby numer 2). Wyniki analizy potwierdziły jednorodność zarówno grupy państw V4, jak i liderów innowacyjności UE, co oznacza, że zasadne było badanie „grupowych” czynników bliskości kulturowej istotnie determinujących liczbę

wspólnych aplikacji patentowych i w konsekwencji wyodrębnienie istotnych czynników dla całej grupy.

Należy podkreślić, że pewnym ograniczeniem badań jest brak uwzględnienia w modelu innych czynników determinujących międzynarodową dyfuzję wiedzy, w tym między innymi innych wymiarów bliskości (przykładowo wskaźników modeli kultury narodowej zaproponowanych przez innych autorów, nie tylko Hofstede) czy czynników o charakterze ekonomicznym i instytucjonalnym (na przykład wartości handlu dwustronnego). Badanie to ma jednakże charakter eksploracyjny. Zostanie poszerzone o inne czynniki (zmiennie objaśniające w modelu), jeśli w tym uproszczonym modelu bliskość kulturowa okaże się istotną determinantą dyfuzji wiedzy i będzie podstawa, aby sądzić, że ma ona również znaczenie wraz z uwzględnieniem innych – pozakulturowych – potencjalnych determinant.

### 3.5. Dane

W celu uzyskania danych dotyczących liczby wspólnych aplikacji patentowych między poszczególnymi krajami, które w niniejszej pracy stanowią miarę dyfuzji wiedzy, w pierwszym etapie z bazy PatentScope – administracyjnie obsługiwanej przez Światową Organizację Własności Intelektualnej (World Intellectual Property Organization, WIPO) – wyselekcjonowano wszystkie aplikacje patentowe z datą zgłoszenia 1989–2022, gdzie przynajmniej jednym zgłaszającym była osoba fizyczna lub prawna pochodząca z jednego z czterech państw: Polski, Czech, Węgier, Słowacji. Następnie, również z bazy PatentScope, wyselekcjonowano wszystkie aplikacje patentowe z datą zgłoszenia 1989–2024, gdzie przynajmniej jednym zgłaszającym była osoba fizyczna lub prawna pochodząca z jednego z pięciu państw: Danii, Szwecji, Finlandii, Holandii, Belgii.

Tak wyselekcjonowane międzynarodowe zgłoszenia patentowe w podziale na dwie grupy przeanalizowano pod kątem liczby zgłaszających i kraju ich pochodzenia. Za każdym razem, gdy wśród zgłaszających był przynajmniej jeden podmiot pochodzący z kraju objętego analizą – czy to z próby numer 1, czy próby numer 2 – oraz jednocześnie przynajmniej jeden podmiot pochodzący z innego kraju, takie zgłoszenie patentowe traktowane było jako wspólna aplikacja patentowa między tymi krajami.

W przypadku, gdy wśród zgłaszających były podmioty pochodzące z trzech lub większej liczby państw, z których choć jedno wchodziło w skład albo próby numer 1, albo próby numer 2, wówczas taki wniosek

patentowy był liczony więcej niż jeden raz. Przykładowo, jeśli wśród zgłaszających jedną aplikację patentową był podmiot z Polski, Francji i Niemiec, to łączna liczba wspólnych wniosków w tym przypadku wynosiła dwa: (1) między Polską i Francją oraz (2) między Polską i Niemcami. Zatem w tym przypadku jeden wniosek patentowy w statystykach końcowych dotyczących liczby wspólnych aplikacji patentowych pojawiał się dwukrotnie, co jest pewnym ograniczeniem badań. Zwłaszcza dotyczy to grupy liderów innowacyjności UE, którzy w porównaniu z krajami V4 dokonują większej liczby zgłoszeń patentowych w trybie międzynarodowym oraz mają liczniejszy skład w zgłaszających przypadający na jeden wniosek.

W celu pozyskania danych dotyczących indeksów kultury narodowej Hofstede, które stały się podstawą do wyodrębnienia zmiennych objaśniających w modelowaniu ekonometrycznym, skorzystano z interaktywnej witryny internetowej będącej własnością organizacji Hofstede Insights Oy (Helsinki, Finlandia). Spośród zasobów udostępnionych na stronie (Hofstede Insights 2024, <https://www.theculturefactor.com/country-comparison-tool>, dostęp: 24.11.2025) wyselekcjonowano dane dotyczące sześciu indeksów kultury narodowej Hofstede odnoszące się do każdego z analizowanych państw należących do próby numer 1 i próby numer 2 oraz do państw-partnerów patentowych.



## **Rozdział 4. Bliskość kulturowa a dyfuzja wiedzy. Wyniki badań dla wybranych państw Unii Europejskiej**

Z uwagi na to, że dyfuzja wiedzy jest złożonym zjawiskiem, uzależnionym od szeregu czynników o bardzo odmiennym charakterze, nie sposób uwzględnić ich wszystkich w żadnej analizie. W tej pracy skupiono się jedynie na jednym z nich: bliskości kulturowej, co bynajmniej nie sprawia, że analiza staje się prostsza. Głównym problemem jest bowiem wielowymiarowość kultury i zarazem bliskości kulturowej, a w konsekwencji ich pomiar. To, w jaki sposób będziemy mierzyć bliskość kulturową, może z kolei mieć kluczowe znaczenie dla końcowych wyników badania nad dyfuzją wiedzy. Mogą one okazać się zupełnie inne, gdy bliskość kulturową będziemy sprowadzać jedynie do bliskości językowej i inne, gdy będziemy ją widzieć przykładowo jedynie przez pryzmat bliskości religijnej.

W celu zminimalizowania wszelkich obciążeń związanych z wnioskowaniem w tej pracy, po pierwsze, sięgnięto po więcej niż jedną miarę służącą do opisu bliskości kulturowej (szczegóły – rozdział trzeci), a po drugie, po miary, z których każda w jakimś sensie jest miarą zagregowaną, co oznacza, iż ujmuje w sobie więcej niż jeden kontekst kulturowy. Niewątpliwie taki zabieg pozwala lepiej zobrazować rzeczywistość.

W dalszej części rozdziału zostały omówione wyniki badań empirycznych dotyczących zależności między bliskością kulturową między określonymi państwami a skalą dyfuzji wiedzy między nimi w podziale na dwie części. W pierwszej skupiono się na krajach najmniej innowacyjnych na tle państw członkowskich UE, natomiast w drugiej na liderach innowacyjności UE.

## 4.1. Bliskość kulturowa w stymulowaniu transferów wiedzy do państw o niskiej innowacyjności

Na podstawie obrazu, jaki wyłania się z badań obejmujących swym zasięgiem najmniej innowacyjne gospodarki UE, najogólniej można stwierdzić, że bliskość kulturowa pozytywnie oddziałuje na dyfuzję wiedzy, choć jest to uzależnione od kontekstu. Państwa V4 (Polska, Czechy, Węgry, Słowacja) potraktowane zarówno zbiorczo, jak i niezależnie każdy kraj osobno ogólnie czerpią więcej wiedzy z tych państw, do których jest im bliżej kulturowo.

Dokładniej: estymacja parametrów regresji wielorakiej metodą kwantylową dla państw Grupy Wyszehradzkiej łącznie ujawniła, że spośród sześciu wymiarów bliskości kulturowej dwa nie mają istotnego wpływu na dyfuzję wiedzy (ani pozytywnego, ani negatywnego), natomiast cztery w sposób istotny na nią oddziałują, z czego aż trzy stymulują międzynarodowy transfer *know-how*, a jedynie jeden go „hamuje”.

Tabela 4.1. „Wstępne” wyniki estymacji parametrów regresji wielorakiej, kraje V4 łącznie

	tau = 0,5 Asymptotyczne błędy standardowe (IID errors) Kryt. inform. Akaike'a 1675,281 Błąd standardowy estymacji 98,27178				
	współczynnik	błąd standardowy	t-Studenta	wartość p	
Wyraz wolny	26,0944	5,88237	4,436	<0,0001	***
DYSTANS_WŁADZY	0,0231183	0,0955020	0,2421	0,8091	
KOLEKTYWIZM_INDYWIDUALIZM	-0,466997	0,118673	-3,935	0,0001	***
MĘSKOŚĆ_KOBIECOŚĆ	-0,136154	0,0705316	-1,930	0,0555	
UNIKANIE_NIEPEWNOŚCI	-0,0540704	0,109742	-0,4927	0,6230	
ORIENTACJA	-0,324697	0,117769	-2,757	0,0066	***
PRZYZWOLENIE_RESTRYKCYJNOŚĆ	0,737469	0,135683	5,435	<0,0001	***

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

W tabeli 4.1 przedstawiono „wstępne” wyniki estymacji kwantylowej dla państw V4 potraktowanych łącznie, natomiast w tabeli 4.2 zaprezentowano „końcowe” wyniki, to jest po wyeliminowaniu zmiennych (wymiarów bliskości kulturowej) statystycznie nieistotnych (gdy  $p > 0,05$ ). Jak wynika z danych w nich zawartych, im większa jest bliskość kulturowa odzwierciedlana poprzez zmienne: (1) KOLEKTYWIZM\_INDYWIDUALIZM, (2) MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ oraz (3) ORIENTACJA, tym

Tabela 4.2. „Końcowe” wyniki estymacji parametrów regresji wielorakiej, kraje V4 łącznie

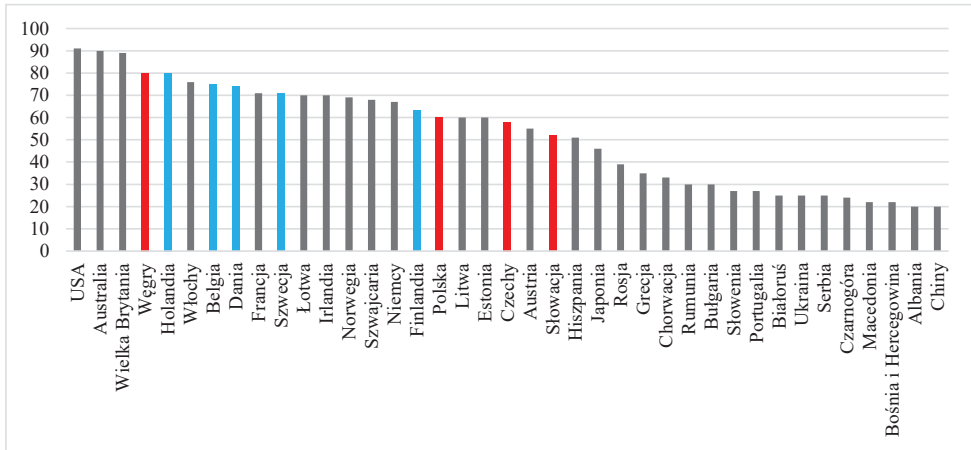
	tau = 0,5 Asymptotyczne błędy standardowe (IID errors) Kryt. inform. Akaike'a 1671,441 Błąd standardowy estymacji 98,27178					
	współczynnik	błąd std.	t-Studenta	wartość p		Rodzaj wpływu
Wyraz wolny	25,9830	6,92262	3,753	0,0003	***	
KOLEKTYWIZM_INDYWIDUALIZM	-0,439908	0,147963	-2,973	0,0034	***	pozytywny
MĘSKOŚĆ_KOBIECOŚĆ	-0,164392	0,0878052	-1,872	0,0632	*	pozytywny
ORIENTACJA	-0,310071	0,150394	-2,062	0,0410	**	pozytywny
PRYZWOLENIE_RESTRYKCYJNOŚĆ	0,756020	0,159905	4,728	<0,0001	***	negatywny

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

większy jest zakres dyfuzji wiedzy. Dokładniej: wraz ze zmniejszaniem się dystansu kulturowego w trzech wyżej wskazanych wymiarach kultury między państwami V4 a innymi krajami zwiększa się liczba wspólnych międzynarodowych aplikacji patentowych między nimi, które w niniejszym badaniu stanowią miarę dyfuzji wiedzy (szczegóły – rozdział trzeci). Natomiast im większa jest bliskość kulturowa odzwierciedlana poprzez zmienną PRYZWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ, tym liczba wspólnych aplikacji PCT jest mniejsza, co najogólniej ujawnia negatywny wpływ tego wymiaru bliskości kulturowej na dyfuzję wiedzy.

Pierwsza ze zmiennych pozytywnie oddziałujących na dyfuzję wiedzy – zmienna KOLEKTYWIZM\_INDYWIDUALIZM – opiera się na indeksie kultury narodowej Hofstede o tej samej nazwie, który pozwala ocenić, czy poszczególne jednostki społeczeństwa bardziej myślą o sobie w kategoriach „ja”, czy „my”. Im niższa jest wartość tego indeksu, tym ludzie w większym stopniu czują się częścią grupy, w której wszyscy są lojalni wobec siebie, a w zamian otrzymują poczucie przynależności, ochrony i jedności. Ponieważ kraje V4 uzyskują relatywnie wysokie wartości (powyżej 50 punktów) indeksu Hofstede „Kolektywizm-Indywidualizm” (wykres 4.1), to oznacza, że Grupa Wyszehradzka wykazuje się większą współpracą patentową z tymi krajami, w których mieszkańcy – podobnie jak w państwach V4 – zasadniczo nie angażują się w relacje rodzinne i międzyludzkie, a dobro własne przedkładają nad interes grupy.

Pozytywny wpływ zmiennej ORIENTACJA na dyfuzję wiedzy, który ujawnił się dla Grupy Wyszehradzkiej oznacza, że podobieństwo w zakresie podejścia do tradycji między państwami V4 a innymi krajami przekłada się na większą liczbę wspólnych zgłoszeń patentowych między nimi. W przypadku Polski, która ma relatywnie niską wartość indeksu Hofstede „Orientacja” (wykres 4.2) świadczy to o tym, że współpraca patentowa jest



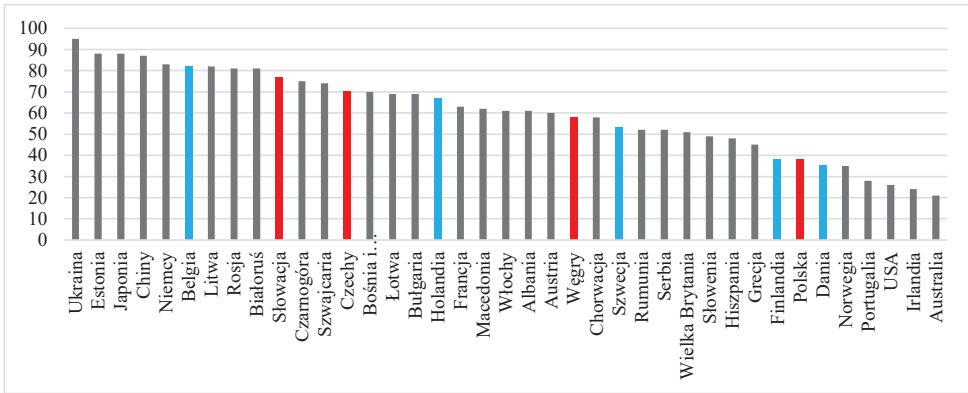
Wykres 4.1. Wartość indeksu „Kolektywizm–Indywidualizm” dla wybranych państw

Źródło: opracowanie własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

zintensyfikowana z krajami, dla których tradycja jest ważnym elementem życia. Natomiast w odniesieniu do Słowacji, Czech i Węgier, które mają relatywnie wysoką wartość indeksu „Orientacja”, współpracę patentową stymulują podobne zachowania wyrażające się w braku szacunku wobec funkcjonujących od lat norm.

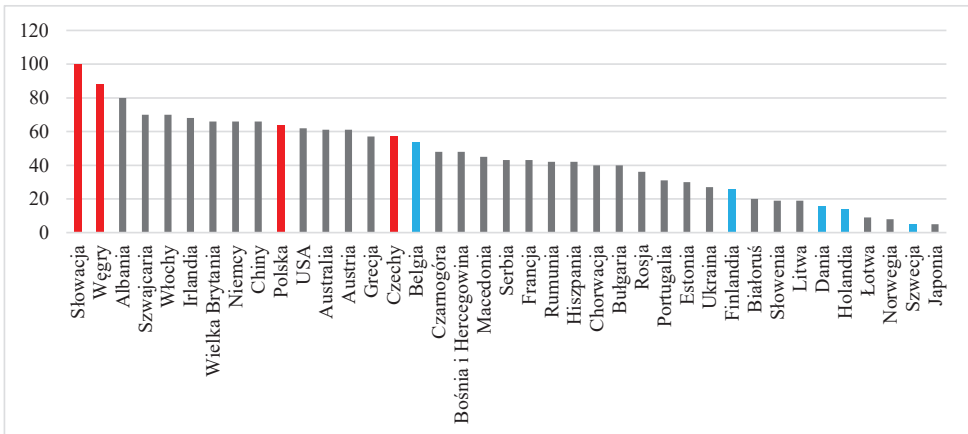
Uzyskanie pozytywnej zależności między bliskością kulturową odzwierciedlaną przez zmienną MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ a dyfuzją wiedzy oznacza, że kraje V4 mają większą liczbę wspólnych aplikacji patentowych z państwami podobnymi pod względem podejścia do rywalizacji oraz sukcesów i osiągnięć, w tym materialnych. Dokładniej: dla społeczeństw zarówno państw Grupy Wyszehradzkiej, jak i ich partnerów patentowych dominującą wartością jest osiągnięcie sukcesów, otrzymywanie nagród i rywalizacja, na co wskazują relatywnie wysokie wartości indeksu „Męskość–Kobiecość” (zwłaszcza na tle liderów innowacyjności UE, wykres 4.3).

Indywidualne wyniki osiągnięte przez poszczególne państwa V4 w zakresie zależności między bliskością kulturową a dyfuzją wiedzy zasadniczo powielają się z tymi uzyskanymi przez całą Grupę Wyszehradzką. Z jednym wyjątkiem, te same grupowe zmienne bliskości kulturowej, od których uzależniona jest dyfuzja wiedzy, determinują ją także w sytuacji, gdy każdą gospodarkę V4 analizujemy osobno (i to w tym samym kierunku), tyle że w zależności od kraju istotna jest inna kombinacja czynników (tabela 4.3).



Wykres 4.2. Wartość indeksu „Orientacja” dla wybranych państw

Źródło: opracowanie własne na podstawie Hofstede Insights (2024).



Wykres 4.3. Wartość indeksu „Męskość–Kobiecość” dla wybranych państw

Źródło: opracowanie własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

Tabela 4.3. Grupowe vs indywidualne zmienne determinujące dyfuzję wiedzy, kraje V4\*

Zmienne grupowe	Zmienne indywidualne			
	POLSKA	CZECHY	WĘGRY	SŁOWACJA
KOLEKTYWIZM	KOLEKTYWIZM	KOLEKTYWIZM	KOLEKTYWIZM	KOLEKTYWIZM
INDYWIDUALIZM	INDYWIDUALIZM	INDYWIDUALIZM	INDYWIDUALIZM	INDYWIDUALIZM
ORIENTACJA				
MĘSKOŚĆ		MĘSKOŚĆ		MĘSKOŚĆ
KOBIECOŚĆ		KOBIECOŚĆ		KOBIECOŚĆ
PRZYWOLENIE	PRZYWOLENIE	PRZYWOLENIE	PRZYWOLENIE	PRZYWOLENIE
RESTRYKCYJNOŚĆ	RESTRYKCYJNOŚĆ	RESTRYKCYJNOŚĆ	RESTRYKCYJNOŚĆ	RESTRYKCYJNOŚĆ

\* Zmienne na zielonym tle mają pozytywny wpływ na dyfuzję wiedzy, natomiast na różowym tle negatywny.

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

W tabeli 4.4 zaprezentowano „końcowe” wyniki estymacji kwantylowej dla poszczególnych państw z Grupy Wyszehradzkiej, to jest po wyeliminowaniu zmiennych (wymiarów bliskości kulturowej) statystycznie nieistotnych (gdy  $p > 0,05$ ). Jak wynika z danych w niej zawartych poszczególne kraje V4 czerpią korzyści w postaci zwiększonej dyfuzji *know-how* z bliskości kulturowej odzwierciedlanej przez dwie zmienne: (1) KOLEKTYWIZM\_INDYWIDUALIZM oraz (2) MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ, przy czym zmienna KOLEKTYWIZM\_INDYWIDUALIZM stymuluje dyfuzję wiedzy w przypadku każdego kraju V4 z osobna, natomiast zmienna MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ ma znaczenie jedynie dla Czech i Słowacji. Z kolei bliskość kulturowa opisywana przez zmienną PRYZYWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ ma negatywny wpływ na dyfuzję wiedzy we wszystkich czterech krajach Grupy Wyszehradzkiej – zmniejszenie dystansu kulturowego w tym wymiarze przekłada się na mniejszą liczbę wspólnych zgłoszeń patentowych PCT. Zmienna ORIENTACJA, która była istotna dla procesów dyfuzji wiedzy w przypadku państw V4 analizowanych łącznie, okazała się ostatecznie nie mieć znaczenia w przypadku analiz indywidualnych – nie ujawnił się ani jej pozytywny, ani negatywny wpływ na transfer wiedzy.

Powyższe wyniki wskazują, że wszystkie państwa V4 mają większą liczbę wspólnych zgłoszeń patentowych z tymi krajami, w których społeczeństwa reprezentują podobne podejście do relacji międzyludzkich i dobra ogółu oraz podobnie wyceniają lojalność (zmienna KOLEKTYWIZM\_INDYWIDUALIZM). Z uwagi na to, że kraje z tej grupy uzyskały relatywnie wysokie wartości indeksu Hofstede „Kolektywizm–Indywidualizm” (wykres 4.1), oznacza to jednocześnie, że nawiązują głębsze relacje badawcze z tymi krajami, w których społeczeństwa są indywidualistyczne i myślą głównie o własnych interesach.

W toku badań nad poszczególnymi gospodarkami Grupy Wyszehradzkiej stwierdzono także, że Czechy i Słowacja dodatkowo mogą liczyć na większą liczbę wspólnych aplikacji patentowych z krajami podobnymi pod względem podejścia do osiągnięć, nagród materialnych i rywalizacji (zmienna MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ). Z kolei podobieństwo w zakresie wyceny czasu wolnego, sposobu wyrażania potrzeb i podejścia do surowych norm społecznych (zmienna PRYZYWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ) między każdym krajem V4 a potencjalnym partnerem patentowym nie sprzyja procesom dyfuzji *know-how* – im jest ono większe, tym mniejsza jest liczba wspólnych zgłoszeń patentowych między krajami.

Tabela 4.4. „Końcowe” wyniki estymacji parametrów regresji wielorakiej, kraje V4

	Polska					Rodzaj wpływu
	współczynnik	błąd std.	t-Studenta	wartość p		
Wyraz wolny	20,3763	10,9082	1,868	0,0702	*	
KOLEKTYWIZM_INDYWIDUALIZM	-0,688172	0,346321	-1,987	0,0548	*	pozytywny
PRYZWOLENIE_RESTRYKCYJNOŚĆ	0,962366	0,317660	3,030	0,0046	***	negatywny
Mediana zm. zależnej: 16,00000 Suma absolutnych reszt: 1609,425 Logarytm wiarygodności: -206,6893 Kryt. bayes. Schwarza: 424,2914		Odchylenie stand. zm. zależnej: 95,88839 Suma kwadratów reszt: 331523,9 Kryt. inform. Akaike'a: 419,3787 Kryt. Hannana-Quinna: 421,1266				
Czechy						
Wyraz wolny	21,3253	3,61281	5,903	<0,0001	***	
KOLEKTYWIZM_INDYWIDUALIZM	-0,585058	0,101407	-5,769	<0,0001	***	pozytywny
MĘSKOŚĆ_KOBIECOŚĆ	-0,165023	0,0766543	-2,153	0,0385	**	pozytywny
PRYZWOLENIE_RESTRYKCYJNOŚĆ	0,291963	0,0830422	3,516	0,0013	***	negatywny
Mediana zm. zależnej 9,500000 Suma absolutnych reszt 1272,939 Logarytm wiarygodności -197,7765 Kryt. bayes. Schwarza 410,1033		Odchylenie stand. zm. zależnej 83,40479 Suma kwadratów reszt 277243,6 Kryt. inform. Akaike'a 403,5530 Kryt. Hannana-Quinna 405,8835				
Węgry						
Wyraz wolny	23,0065	6,77506	3,396	0,0017	***	
KOLEKTYWIZM_INDYWIDUALIZM	-0,493548	0,125166	-3,943	0,0004	***	pozytywny
PRYZWOLENIE_RESTRYKCYJNOŚĆ	0,432258	0,198070	2,182	0,0359	**	negatywny
Mediana zm. zależnej 10,00000 Suma absolutnych reszt 1887,019 Logarytm wiarygodności -212,7360 Kryt. bayes. Schwarza 436,3847		Odchylenie stand. zm. zależnej 119,3520 Suma kwadratów reszt 546029,1 Kryt. inform. Akaike'a 431,4719 Kryt. Hannana-Quinna 433,2198				
Słowacja						
Wyraz wolny	83,6968	18,3217	4,568	<0,0001	***	
KOLEKTYWIZM_INDYWIDUALIZM	-1,73701	0,508146	-3,418	0,0017	***	pozytywny
MĘSKOŚĆ_KOBIECOŚĆ	-0,645573	0,216232	-2,986	0,0052	***	pozytywny
PRYZWOLENIE_RESTRYKCYJNOŚĆ	0,592715	0,330328	1,794	0,0817	*	negatywny
Mediana zm. zależnej 16,00000 Suma absolutnych reszt 1622,912 Logarytm wiarygodności -207,0064 Kryt. bayes. Schwarza 428,5632		Odchylenie stand. zm. zależnej 94,03282 Suma kwadratów reszt 326456,2 Kryt. inform. Akaike'a 422,0129 Kryt. Hannana-Quinna 424,3435				

tau = 0,5 Asymptotyczne błędy standardowe (IID errors)

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

## 4.2. Znaczenie bliskości kulturowej dla liderów innowacyjności Unii Europejskiej

W toku badań obejmujących swym zasięgiem najbardziej innowacyjne gospodarki UE (Dania, Szwecja, Finlandia, Holandia, Belgia) stwierdzono, że bliskość kulturowa odgrywa ważną rolę w przenikaniu wiedzy

między krajami, z tym że zakres i kierunek dyfuzji wiedzy w dużej mierze uzależniony jest od kontekstu, a dokładniej głównie od tego, czy analizą obejmujemy liderów innowacyjności łącznie, czy też każdy kraj osobno.

Na podstawie analizy regresji wielorakiej metodą kwantylową dla państw–liderów innowacyjności UE łącznie stwierdzono, że spośród sześciu wymiarów bliskości kulturowej dwa nie mają istotnego wpływu na dyfuzję wiedzy (ani pozytywnego, ani negatywnego), natomiast cztery w sposób istotny na nią oddziałują, z czego dwa stymulują międzynarodowy transfer *know-how*, a dwa go „hamują”.

W tabeli 4.5 przedstawiono „wstępne” wyniki estymacji kwantylowej dla najbardziej innowacyjnych państw UE potraktowanych łącznie, natomiast w tabeli 4.6 zaprezentowano „końcowe” wyniki, to jest po wyeliminowaniu zmiennych (wymiarów bliskości kulturowej) statystycznie nieistotnych (gdy  $p > 0,05$ ). Jak wynika z danych w nich zawartych, liderzy innowacyjności mogą liczyć na zwiększone napływy wiedzy z tych państw, do których jest im kulturowo blisko w wymiarach odzwierciedlanych zmiennymi: (1) DYSTANS\_WŁADZY oraz (2) PRYZWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ. Większa bliskość kulturowa opisywana przez zmienne (1) MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ oraz (2) UNIKANIE\_NIEPEWNOŚCI przyczynia się natomiast do zmniejszania się dyfuzji wiedzy między unijnymi liderami innowacyjności a pokrewnymi kulturowo do nich krajami.

Tabela 4.5. „Wstępne” wyniki estymacji parametrów regresji wielorakiej, liderzy innowacyjności UE łącznie

	tau = 0,5 Asymptotyczne błędy standardowe (IID errors) Kryt. inform. Akaike'a 3242,931 Błąd standardowy estymacji 2610,342				
	współczynnik	błąd standardowy	t-Studenta	wartość p	
Wyraz wolny	505,148	87,3013	5,786	<0,0001	***
DYSTANS_WŁADZY	-4,79369	1,81183	-2,646	0,0089	***
KOLEKTYWIZM_INDYWIDUALIZM	-2,31964	1,92234	-1,207	0,2291	
MĘSKOŚĆ_KOBIECOŚĆ	2,63002	1,34803	1,951	0,0526	*
UNIKANIE_NIEPEWNOŚCI	3,02187	1,01089	2,989	0,0032	***
ORIENTACJA	-0,182726	1,88367	-0,09701	0,9228	
PRYZWOLENIE_RESTRYKCYJNOŚĆ	-7,65751	1,79916	-4,256	<0,0001	***

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

Pozytywny wpływ bliskości kulturowej na intensyfikację współpracy patentowej ujawniany poprzez zmienną DYSTANS\_WŁADZY oznacza, że kraje dokonują więcej wspólnych zgłoszeń patentowych, gdy

Tabela 4.6. „Końcowe” wyniki estymacji parametrów regresji wielorakiej, liderzy innowacyjności UE łącznie

	tau = 0,5 Asymptotyczne błędy standardowe (IID errors) Kryt. inform. Akaike'a 1671,441 Błąd standardowy estymacji 98,27178					
	współczynnik	błąd std.	t-Studenta	wartość p		Rodzaj wpływu
Wyraz wolny	493,362	59,9171	8,234	<0,0001	***	
DYSTANS_WŁADZY	-5,80676	1,41814	-4,095	<0,0001	***	pozytywny
MĘSKOŚĆ_KOBIECZOŚĆ	2,97558	1,14265	2,604	0,0100	***	negatywny
UNIKANIE_NIEPEWNOŚCI	3,37092	0,908531	3,710	0,0003	***	negatywny
PRYZWOLENIE_RESTRYKCYJNOŚĆ	-8,55092	1,57597	-5,426	<0,0001	***	pozytywny

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

w podobny sposób podchodzą do nierówności społecznych. Ponieważ wszystkie najbardziej innowacyjne kraje UE wykazują się relatywnie niskimi wartościami indeksu Hofstede „Dystans Władzy” (wykres 4.4), to jednocześnie świadczy to o tym, że częściej wymieniają się wiedzą z państwami, które – podobnie jak one – nie akceptują nierówności społecznych i żądają uzasadnienia dla nierównego traktowania. Z kolei pozytywny wpływ zmiennej PRYZWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ na efekty współpracy patentowej świadczy o tym, że wraz z tym, jak państwa upodobią się do siebie pod względem podejścia do cieszenia się życiem, zwiększa się dyfuzja wiedzy między nimi. Ponieważ liderów innowacyjności UE charakteryzują relatywnie wysokie wartości indeksu Hofstede „Przyzwolenie–Restrykcyjność” (wykres 4.5), można uznać, że najbardziej innowacyjne gospodarki UE wykazują się większą liczbą wspólnych aplikacji patentowych z tymi krajami, które podobnie jak one cieszą się wolnym czasem, życiem i zabawą, bez kompleksów zaspokajając swoje potrzeby i pragnienia, a także nie widząc nic złego w pobłażaniu sobie.

Indywidualne wyniki uzyskane dla poszczególnych państw określanych mianem liderów innowacyjności UE kreślą nieco odmienny obraz, aniżeli wyłania się z analizy całej grupy (tabela 4.7). Przede wszystkim nie wszystkie wymiary bliskości kulturowej (zmienne), które okazały się istotnie determinować dyfuzję wiedzy dla całej grupy liderów, ujawniły ten sam kierunek oddziaływania w odniesieniu do państw analizowanych odrębnie (chodzi o zmienną UNIKANIE\_NIEPEWNOŚCI). Dodatkowo w przypadku Holandii i Belgii została wyodrębniona zmienna bliskości kulturowej istotna dla transferu wiedzy tylko w tych krajach (chodzi o zmienną KOLEKTYWIZM\_INDYWIDUALIZM). Pomimo tych różnic w wynikach analiz między pełną próbą a pojedynczymi krajami zasadniczo wniosek jest taki sam: bliskość kulturowa przyczynia się do

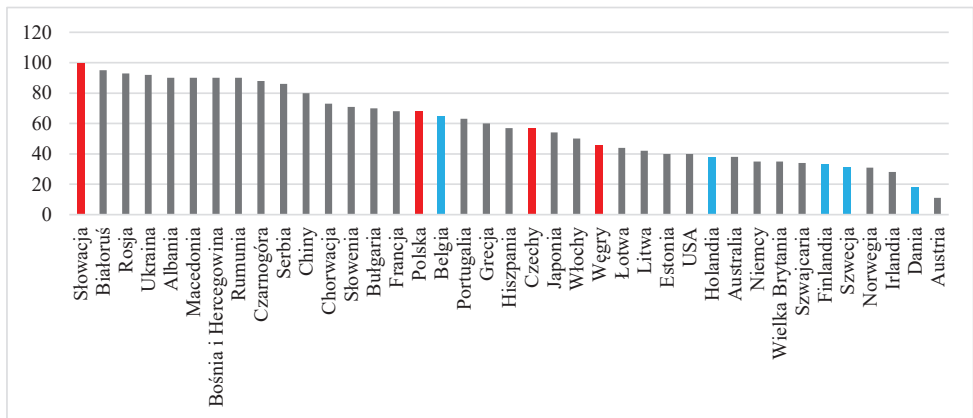
większej dyfuzji *know-how* wśród państw zajmujących wysokie pozycje w rankingu innowacyjności UE.

Tabela 4.7. Grupowe vs indywidualne zmienne determinujące dyfuzję wiedzy, liderzy innowacyjności UE\*

Zmienne indywidualne	Zmienne grupowe				
	DYSTANS WŁADZY		MĘSKOŚĆ KOBIECZOŚĆ	UNIKANIE NIEPEWNOŚCI	PRZYZWOLENIE RESTRYKCYJNOŚĆ
DANIA				UNIKANIE NIEPEWNOŚCI	PRZYZWOLENIE RESTRYKCYJNOŚĆ
SZWECJA				UNIKANIE NIEPEWNOŚCI	PRZYZWOLENIE RESTRYKCYJNOŚĆ
FINLANDIA	DYSTANS WŁADZY		MĘSKOŚĆ KOBIECZOŚĆ	UNIKANIE NIEPEWNOŚCI	
HOLANDIA		KOLEKTYWIZM INDYWIDUALIZM			
BELGIA		KOLEKTYWIZM INDYWIDUALIZM			

\* Zmienne na zielonym tle mają pozytywny wpływ na dyfuzję wiedzy, natomiast na różowym tle negatywny.

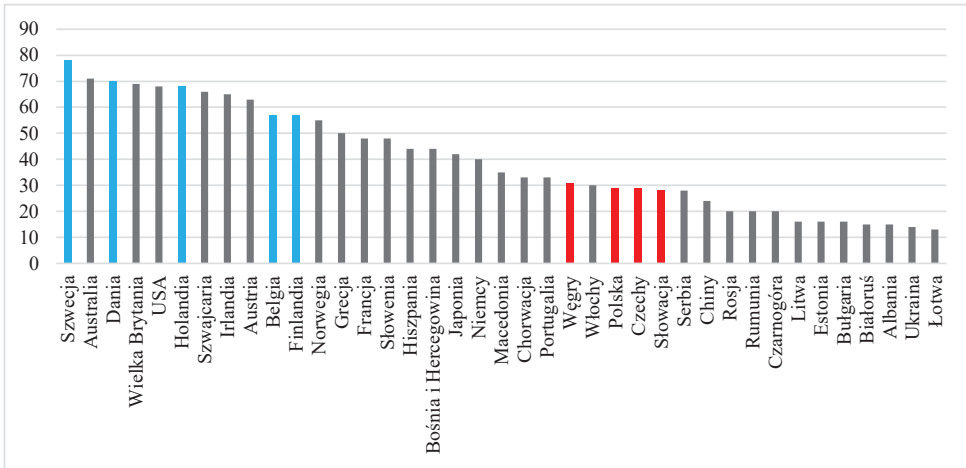
Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.



Wykres 4.4. Wartość indeksu „Dystans Władzy” dla wybranych państw

Źródło: opracowanie własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

W tabeli 4.8 zaprezentowano „końcowe” wyniki estymacji kwantylowej dla poszczególnych państw z grupy liderów innowacyjności UE, to jest po wylimitowaniu zmiennych (wymiarów bliskości kulturowej) statystycznie nieistotnych (gdy  $p > 0,05$ ). Jak można zauważyć, pod względem tych wyników Dania podobna jest do Szwecji, Holandia do Belgii, a Finlandia zasadniczo do żadnego z tych państw. Dania i Szwecja zyskuje dodatkowe transfery *know-how* wraz ze zmniejszaniem dystansu kulturowego odzwierciedlanego przez zmienne: (1)



Wykres 4.5. Wartość indeksu „Przyzwolenie–Restrykcyjność” dla wybranych państw

Źródło: opracowanie własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

UNIKANIE\_NIEPEWNOŚCI i (2) PRYZWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ. Co więcej, z perspektywy dyfuzji wiedzy żaden wymiar bliskości kulturowej nie jest związany z negatywnymi efektami dla obu tych państw. Z kolei dla Holandii i Belgii ważna jest bliskość kulturowa opisywana przez zmienną KOLEKTYWIZM\_INDYWIDUALIZM. Jest to zarazem jedyny wymiar bliskości kulturowej mający jakikolwiek wpływ na transfer wiedzy do tych dwóch gospodarek. Natomiast Finlandia jest jedynym spośród najbardziej innowacyjnych państw UE, które odczuwają negatywne skutki pokrewieństwa kulturowego z innymi krajami. Aż dwie zmienne bliskości kulturowej mają negatywny wpływ na dyfuzję wiedzy (MĘSKOŚĆ\_KOBIĘCOŚĆ oraz UNIKANIE\_NIEPEWNOŚCI), w przypadku jednej zaś ujawnił się wpływ pozytywny (DYSTANS\_WŁADZY).

Uzyskanie przez Danię i Szwecję dodatniej zależności między dyfuzją wiedzy a bliskością kulturową odzwierciedlaną przez zmienną UNIKANIE\_NIEPEWNOŚCI oznacza, że państwa te częściej współpracują w zakresie generowania wynalazków z krajami, które – podobnie jak one – nie boją się ryzyka, akceptują i dobrze sobie radzą z nieprzewidywanymi sytuacjami i które w związku z tym reprezentują bardziej zrelaksowaną postawę wobec życia. Wskazują na to bardzo niskie wartości indeksu Hofstede „Unikanie Niepewności” osiągnięte przez Danię i Szwecję (wykres 4.6). Podobny wydzźwięk ma ujawniony pozytywny wpływ zmiennej PRYZWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ na dyfuzję wiedzy. Jako że Dania i Szwecja osiągają bardzo wysokie wartości

indeksu „Przyzwolenie–Restrykcyjność” (wykres 4.5), dokonują więcej międzynarodowych zgłoszeń patentowych z krajami, które – podobnie jak one – potrafią cieszyć się życiem, a czas wolny poświęcają na zabawę i swobodne zaspokajanie potrzeb.

Natomiast ujawniony pozytywny wpływ bliskości kulturowej odzwierciedlanej przez zmienną MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ na przepływy wiedzy do Holandii i Belgii wskazuje, że powyższe kraje mogą liczyć na większą liczbę wspólnych aplikacji patentowych PCT z państwami podobnymi pod względem podejścia do rywalizacji, sukcesów i nagród materialnych, przy czym dla Holandii są to kraje, dla których zaciekle walczyć o nagrody nie jest najważniejszą wartością w życiu (niska wartość indeksu „Męskość–Kobiecość – wykres 4.3), dla Belgii zaś przeciwnie (stosunkowo wysoka wartość indeksu „Męskość–Kobiecość).

Finlandia – ostatnie z analizowanych państw o wysokiej innowacyjności w UE – zyskuje większą liczbę wspólnych wniosków patentowych wraz z tym, jak między nią a krajami–partnerami patentowymi zmniejsza się dystans kulturowy odzwierciedlany przez zmienną DYSTANS\_WŁADZY. Najogólniej oznacza to, że Finlandia częściej współpracuje z krajami, w których nie są akceptowane ani nierówności społeczne, ani hierarchiczny porządek (niska wartość indeksu „Dystans Władzy” – wykres 4.4).

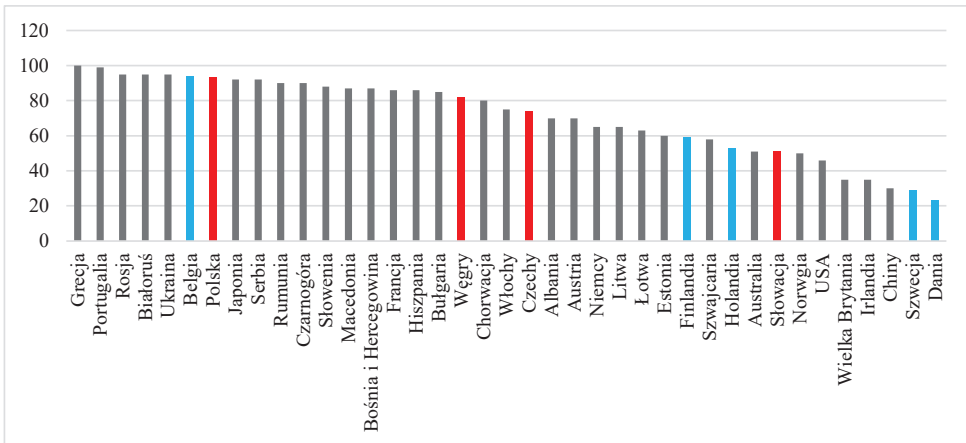
Tabela 4.8. „Końcowe” wyniki estymacji parametrów regresji wielorakiej, liderzy innowacyjności UE

	Dania					
	współczynnik	błąd std.	t-Studenta	wartość p		Rodzaj wpływu
Wyraz wolny	1055,90	153,468	6,880	<0,0001	***	
UNIKANIE_NIEPEWNOŚCI	-9,72414	3,10292	-3,134	0,0035	***	pozytywny
PRYZWOLENIE_RESTRYKCYJNOŚĆ	-8,08764	3,44609	-2,347	0,0247	**	pozytywny
Mediana zm. zależnej 71,00000 Suma absolutnych reszt 12746,96 Logarytm wiarygodności -285,3272	Odchylenie stand. zm. zależnej 785,6276 Suma kwadratów reszt 15854284 Kryt. inform. Akaike'a 576,6543					
	Szwecja					
Wyraz wolny	2081,29	117,459	17,72	<0,0001	***	
UNIKANIE_NIEPEWNOŚCI	-8,79429	2,45592	-3,581	0,0010	***	pozytywny
PRYZWOLENIE_RESTRYKCYJNOŚĆ	-26,6351	2,63217	-10,12	<0,0001	***	pozytywny
Mediana zm. zależnej 323,5000 Suma absolutnych reszt 33143,35 Logarytm wiarygodności -321,6380 Kryt. bayes. Schwarza 654,1888	Odchylenie stand. zm. zależnej 1746,081 Suma kwadratów reszt 87026563 Kryt. inform. Akaike'a 649,2760 Kryt. Hannana-Quinna 651,0240					
	Finlandia					
DYSTANS_WŁADZY	-7,78488	1,82801	-4,259	0,0001	***	pozytywny
MĘSKOŚĆ_KOBIECOŚĆ	6,40757	1,53969	4,162	0,0002	***	negatywny

UNIKANIE_NIEPEWNOŚCI	11,6784	2,58781	4,513	<0,0001	***	negatywny
Mediana zm. zależnej 192,5000 Suma absolutnych reszt 19133,65 Logarytm wiarygodności -300,7611 Kryt. bayes. Schwarza 612,4349	Odchylenie stand. zm. zależnej 1165,458 Suma kwadratów reszt 53334006 Kryt. inform. Akaike'a 607,5221 Kryt. Hannana-Quinna 609,2701					
<b>Holandia</b>						
Wyraz wolny	876,333	105,611	8,298	<0,0001	***	
KOLEKTYWIZM_INDYWIDUALIZM	-13,5333	2,93431	-4,612	<0,0001	***	pozytywny
Mediana zm. zależnej 404,5000 Suma absolutnych reszt 72453,27 Logarytm wiarygodności -316,0859 Kryt. bayes. Schwarza 709,9908	Odchylenie stand. zm. zależnej 5021,079 Suma kwadratów reszt 1,01e+09 Kryt. inform. Akaike'a 706,7156 Kryt. Hannana-Quinna 707,8809					
<b>Belgia</b>						
Wyraz wolny	387,458	34,9601	11,08	<0,0001	***	
KOLEKTYWIZM_INDYWIDUALIZM	-7,29167	1,08494	-6,721	<0,0001	***	pozytywny
Mediana zm. zależnej 109,5000 Suma absolutnych reszt 28638,00 Logarytm wiarygodności -316,0859 Kryt. bayes. Schwarza 639,4470	Odchylenie stand. zm. zależnej 1653,036 Suma kwadratów reszt 1,10e+08 Kryt. inform. Akaike'a 636,1719 Kryt. Hannana-Quinna 637,3371					

tau = 0,5 Asymptotyczne błędy standardowe (IID errors)

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.



Wykres 4.6. Wartość indeksu „Unikanie Niepewności” dla wybranych państw

Źródło: opracowanie własne na podstawie Hofstede Insights (2024).

### 4.3. Korzyści z bliskości kulturowej: państwa V4 vs unijni liderzy innowacyjności

W toku badań stwierdzono, że zarówno państwa mniej innowacyjne, jak i liderzy w tym zakresie odnoszą korzyści z bliskości kulturowej w postaci

zwiększonych napływów wiedzy z zagranicy. Naturalnie nie oznacza to automatycznie, że każdy aspekt bliskości kulturowej przyczynia się do tego. Kultura jest zbyt pojemnym terminem, zbyt wielowymiarowym i niejednoznacznym, aby w ogóle było to możliwe. Dlatego w tej pracy wystarczyło, że choć jeden z sześciu wymiarów bliskości kulturowej między krajami ujawnił swój pozytywny wpływ na dyfuzję wiedzy między nimi, to traktowałyśmy to jako wsparcie dla powszechnie formułowanej tezy, że bliskość kulturowa stymuluje procesy transferu *know-how*. Warto jednak zaznaczyć, że w zdecydowanej większości przypadków *de facto* więcej niż jeden wymiar bliskości kulturowej okazał się pozytywnie wpływać na międzynarodowy obieg myśli.

Powyższy, najbardziej ogólny wniosek z badania, jest w zasadzie jedynym elementem łączącym kraje mniej i bardziej innowacyjne. Pod względem bardziej szczegółowych ustaleń analizowane grupy państw znacząco się między sobą różnią. Przede wszystkim kraje mniej innowacyjne czerpią korzyści z zupełnie innych wymiarów bliskości kulturowej aniżeli liderzy innowacyjności. Dla tych pierwszych ważne okazało się podobieństwo w: (1) podejściu do tradycji i od lat funkcjonujących norm zachowań – zmienna ORIENTACJA; (2) postrzeganiu roli jednostki w grupie oraz roli więzi i relacji międzyludzkich – zmienna KOLEKTYWIZM\_INDYWIDUALIZM, a także (3) podejściu do rywalizacji, nagród materialnych i sukcesów – zmienna MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ. To właśnie te trzy wymiary bliskości kulturowej między państwami Grupy Wyszehradzkiej a innymi krajami przełożyły się na większą liczbę wspólnych zgłoszeń patentowych PCT między nimi. Z kolei najbardziej innowacyjne państwa członkowskie UE pozyskiwały więcej wiedzy z tych państw, które były podobne pod względem: (1) podejścia do nierówności społecznych i hierarchii społecznej – zmienna DYSTANS\_WŁADZY oraz (2) sposobu spędzania wolnego czasu i postrzegania roli radości w życiu człowieka – zmienna PRYZYWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ.

Kolejną różnicą między dwoma próbami badawczymi było to, że niektóre wymiary bliskości kulturowej ujawniały przeciwny kierunek wpływu, w zależności od grupy państw. Dotyczyło to (1) podobieństwa w podejściu do rywalizacji i nagród materialnych (zmienna MĘSKOŚĆ\_KOBIECOŚĆ), które stymulowało przepływy wiedzy do państw V4, ale jednocześnie hamowało w odniesieniu do państw–liderów innowacyjności, a także (2) podobieństwa w podejściu do zaspokajania potrzeb i sposobie spędzania wolnego czasu (zmienna PRYZYWOLENIE\_RESTRYKCYJNOŚĆ), które wspomagało dyfuzję *know-how* w państwach

będących liderami innowacyjności, ale stanowiło barierę w rozprzestrzenianiu się wiedzy w obrębie najmniej innowacyjnych państw UE.

Widoczną różnicą między obiema grupami analizowanych państw była także siła oddziaływania poszczególnych wymiarów bliskości kulturowej na dyfuzję wiedzy, która w odniesieniu do liderów innowacyjności UE okazała się dużo większa aniżeli dla państw „zapóźnionych” innowacyjnie. Dotyczyło to przy tym zarówno dodatniej, jak i ujemnej zależności między bliskością kulturową a transferem wiedzy oraz każdego poziomu agregacji – analiza grupy państw łącznie vs odrębnie każdego kraju.

W tym miejscu należy sobie jednak zadać pytanie, czy rzeczywiście wszystkie te różnice w uzyskanych wynikach podyktowane są wyłącznie różnicami w poziomie innowacyjności analizowanych państw, czy być może istnieją jeszcze inne powody leżące u ich podstaw. Wprawdzie analiza przeprowadzona w tej pracy nie pozwala w pełni udzielić odpowiedzi na powyższe pytanie, ale wiele wskazuje, że to nie innowacyjność, lecz – *nomen omen* – kultura i postawy społeczne są tym, co głównie różnicuje ostateczne rezultaty.

Analizując indywidualne wyniki dla poszczególnych państw, można bowiem zauważyć, że społeczeństwa „wyluzowane”, żyjące pełną parą i wykazujące zrelaksowaną postawę wobec życia<sup>2</sup> (Dania, Szwecja) chętniej podejmują współpracę patentową z kolegami z tych państw, w których prezentowane są podobne postawy. Z kolei społeczeństwa „drętwe, sztywne”<sup>3</sup> (Polska, Czechy, Węgry, Słowacja, Finlandia) unikają interakcji z podobnymi pod tym względem narodami. Podobieństwo w tym zakresie wręcz zmniejsza szansę na udaną współpracę, której efektem byłyby wspólne aplikacje patentowe.

Z wyników indywidualnych wybrzmiewa także, że społeczeństwa materialistyczne, w których ludzie skoncentrowani są głównie na sobie<sup>4</sup> (Polska, Czechy, Węgry, Słowacja, Belgia), czerpią więcej wiedzy z tych państw, w których reprezentowane są podobne wartości. To właśnie podobieństwo pod tymi względami między krajami przekłada się na większą liczbę aplikacji patentowych między nimi. Natomiast współpraca

---

2 Są to społeczeństwa, które osiągają albo niskie wartości indeksu Hofstede „Unikanie Niepewności”, albo wysokie wartości indeksu Hofstede „Przyzwolenie–Restrykcyjność”.

3 Są to społeczeństwa, które osiągają albo wysokie wartości indeksu Hofstede „Unikanie Niepewności”, albo niskie wartości indeksu Hofstede „Przyzwolenie–Restrykcyjność”.

4 Są to społeczeństwa, które osiągają albo wysokie wartości indeksu Hofstede „Kolektywizm–Indywidualizm”, albo wysokie wartości indeksu Hofstede „Męskość–Kobiecość”.

wynalazców wywodzących się ze społeczeństw altruistycznych<sup>5</sup> (Finlandia) z badaczami pochodzącymi z państw, w których cenione są podobne wartości ogólnie kończy się niepowodzeniem. W przypadku, gdy w obu krajach przedkłada się dobro ogółu nad własne interesy, a oznaką sukcesu nie są pieniądze, lecz jakość życia, nie dochodzi do wzajemnych interakcji między wynalazcami.

Podsumowując, wprawdzie poszczególne wymiary bliskości kulturowej w odmienny sposób wpływają na siłę i zakres dyfuzji wiedzy na każdą z dwóch grup analizowanych gospodarek narodowych, to nie ma jednak do końca pewności, czy jedynym czynnikiem różnicującym wyniki jest poziom innowacyjności państw. Co więcej, nie ma też pewności, czy poziom innowacyjności w ogóle ma jakieś znaczenie w tym zakresie.

---

5 Są to społeczeństwa, które osiągają albo niskie wartości indeksu Hofstede „Kolektywizm–Indywidualizm”, albo niskie wartości indeksu Hofstede „Męskość–Kobiecość”.

## Zakończenie

Dyfuzja wiedzy determinowana jest wieloma czynnikami, które nawzajem się przenikają i trudno jest je oddzielić, wskazując ten najważniejszy. Niemniej jednak w analizach nad tym zjawiskiem możemy zaobserwować, że najwięcej uwagi poświęca się determinantom mierzalnym, zwłaszcza o charakterze technicznym lub ekonomicznym. Z uwagi na swoją niejednoznaczność i trudności w pomiarze w badaniach praktycznie pomijane są kulturowe uwarunkowania przepływów wiedzy, tymczasem to właśnie one mogą okazać się kluczowe dla tego zjawiska. Wynika to głównie z faktu, że nośnikiem wiedzy ostatecznie zawsze jest człowiek, którego zachowań nie można rozpatrywać w oderwaniu od kultury, w której się wychował.

Podjęte przez nas badania miały na celu lepsze wyjaśnienie zależności między bliskością kulturową między państwami a dyfuzją wiedzy między nimi głównie poprzez dostarczenie dowodów dla państw UE: tych mniej innowacyjnych (Polska, Czechy, Węgry, Słowacja) oraz liderów innowacyjności (Dania, Szwecja, Finlandia, Holandia, Belgia). Rozważania podjęte w pracy przyczyniają się przede wszystkim do lepszego zrozumienia, jakie wymiary bliskości kulturowej ułatwiają przepływy wiedzy ponad granicami oraz czy poziom innowacyjności gospodarek narodowych ma wpływ na uzyskiwane korzyści z tytułu bliskości kulturowej.

Ogólnie uzyskane w toku badań wyniki interpretujemy jako dowód, że bliskość kulturowa między krajami jest ważnym elementem procesów przepływów wiedzy między nimi. Niemniej jednak korzyści z bliskości kulturowej nie ujawniają się w każdym kontekście i nie wszystkie jej wymiary oddziałują na dyfuzję wiedzy z taką samą siłą.

Jak wynika z badań zarówno kraje znajdujące się na dalekich miejscach w rankingu innowacyjności państw UE, jak i liderzy w tym zakresie mogą

liczyć na większą liczbę wspólnych międzynarodowych aplikacji patentowych z pokrewnymi kulturowo krajami, choć obie grupy państw czerpią korzyści z zupełnie innych wymiarów bliskości kulturowej i zazwyczaj siła oddziaływania bliskości kulturowej jest większa w przypadku liderów.

Państwa, które na tle UE są „zapóźnione” innowacyjnie (Polska, Czechy, Węgry, Słowacja) chętniej podejmują współpracę patentową i wymieniają się *know-how* z krajami podobnymi pod względem: (1) podejścia do tradycji i od lat funkcjonujących norm zachowań, (2) postrzegania roli jednostki w grupie oraz roli więzi i relacji międzyludzkich, a także (3) podejścia do rywalizacji, nagród materialnych i sukcesów. Tymczasem liderzy innowacyjności UE (Dania, Szwecja, Finlandia, Holandia, Belgia) pozyskują więcej wiedzy z tych państw, które są podobne pod względem: (1) podejścia do nierówności społecznych i hierarchii społecznej oraz (2) sposobu spędzania wolnego czasu i postrzegania roli radości w życiu człowieka.

Co ciekawe, wybrane wymiary bliskości kulturowej oddziałują na dyfuzję wiedzy w przeciwnym kierunku, w zależności od poziomu innowacyjności państw. Przykładowo podobieństwo w podejściu do rywalizacji i nagród materialnych, które stymuluje przepływy wiedzy do państw mniej innowacyjnych, jednocześnie hamuje je w odniesieniu do państw–liderów innowacyjności. Z kolei podobieństwo w podejściu do zaspokajania potrzeb i sposobie spędzania wolnego czasu, które wspomaga dyfuzję *know-how* w państwach będących liderami innowacyjności, stanowi barierę w rozprzestrzenianiu się wiedzy w obrębie najmniej innowacyjnych państw UE.

Odnosząc się zatem do pytań badawczych, można stwierdzić, że bliskość kulturowa determinuje dyfuzję wiedzy między państwami w inny sposób, w zależności od poziomu ich innowacyjności. Podobnie jest też z poszczególnymi wymiarami tej bliskości, które również oddziałują na dyfuzję wiedzy inaczej w przypadku liderów i mniej innowacyjnych państw UE.

Jednak zasadniczym pytaniem, które należałoby zadać w tym miejscu, jest to, czy rzeczywiście wszystkie te różnice w uzyskanych wynikach poddyktowane są wyłącznie różnicami w poziomie innowacyjności państw, czy być może istnieją jeszcze inne powody leżące u ich podstaw. Wprawdzie analiza przeprowadzona w tej pracy nie pozwala w pełni udzielić odpowiedzi na to pytanie, ale wiele przemawia za tym, że to nie innowacyjność, lecz – *nomen omen* – kultura i postawy społeczne są tym, co głównie różnicuje ostateczne rezultaty.

W toku badań skupiających się na poszczególnych państwach, a nie na całej grupie państw, do której one przynależą, dało się bowiem zauważyć, że społeczeństwa „wyluzowane”, żyjące pełną parą i wykazujące zrelaksowaną postawę wobec życia (Dania, Szwecja) chętniej podejmują współpracę patentową z kolegami z tych państw, w których prezentowane są podobne postawy. Z kolei społeczeństwa „drętwe, sztywne” (Polska, Czechy, Węgry, Słowacja, Finlandia) unikają interakcji z podobnymi pod tym względem narodami. Podobieństwo w tym zakresie wręcz zmniejsza szansę na udaną współpracę i wymianę idei, której efektem byłyby wspólne aplikacje patentowe.

Z wyników indywidualnych wybrzmiewa także, że społeczeństwa materialistyczne, w których ludzie skoncentrowani są głównie na sobie (Polska, Czechy, Węgry, Słowacja, Belgia), czerpią więcej wiedzy z tych państw, w których reprezentowane są podobne wartości i to właśnie podobieństwo pod tymi względami między krajami przekłada się na większą liczbę aplikacji patentowych między nimi. Natomiast współpraca wynalazców wywodzących się ze społeczeństw altruistycznych (Finlandia) z badaczami pochodzącymi z państw, w których cenione są podobne wartości ogólnie kończy się niepowodzeniem. W przypadku, gdy w obu krajach przedkłada się dobro ogółu nad własne interesy, a oznaką sukcesu nie są pieniądze, lecz jakość życia, nie dochodzi do wzajemnych interakcji między wynalazcami.

Podsumowując, wprawdzie poszczególne wymiary bliskości kulturowej w odmienny sposób wpływają na siłę i zakres dyfuzji wiedzy na każdą z dwóch grup analizowanych gospodarek narodowych, to jednak nie ma do końca pewności, czy jedynym czynnikiem różnicującym wyniki jest poziom innowacyjności państw. Co więcej, nie ma też pewności, czy poziom innowacyjności w ogóle ma jakieś znaczenie w tym zakresie.

Do uzyskanych wyników badań podchodzimy jednak z pewną ostrożnością, a same badania traktujemy jako eksploracyjne. Przede wszystkim dlatego, że odzwierciedlanie poszczególnych wymiarów kultury jedynie poprzez indeksy kultury narodowej zaproponowane przez Hofstede jest dalekie od doskonałości (o czym była mowa w rozdziale drugim pracy). Alternatywnie należałoby przeprowadzić analogiczne badania z wykorzystaniem indeksów kultury narodowej skonstruowanych przez innych autorów, aby uzyskać lepszy, pełniejszy obraz zależności między bliskością kulturową a dyfuzją wiedzy.

Ponadto do analizy należałoby włączyć inne determinanty dyfuzji wiedzy, nie tylko te o charakterze uwarunkowań kulturowych, ale również czynniki ekonomiczne i instytucjonalne. Dobrze byłoby także

zastosować więcej miar samej dyfuzji wiedzy, nie opierając jej pomiaru jedynie na wspólnych aplikacjach patentowych, ale także chociażby na danych jakościowych (na przykład pochodzących z wywiadów bezpośrednich).

Mimo swych ograniczeń niniejsze badania mogą stanowić przyczynek do podjęcia dalszych, pogłębionych analiz z tego obszaru, które mogłyby zostać rozszerzone o większą liczbę miar zarówno dyfuzji wiedzy, jak i bliskości kulturowej. Ponadto mogłyby obejmować większą liczbę państw.

## Bibliografia

- Aitken B., Harrison A., Lipsey R. (1996), *Wages and foreign ownership. A comparative study of Mexico, Venezuela, and the United States*, „Journal of International Economics”, nr 40, s. 345–371.
- Alesina A., La Ferrara E. (2005), *Ethnic diversity and economic performance*, „Journal of Economic Literature”, nr 43 (3), s. 762–800.
- Almeida P. (1996), *Knowledge sourcing by foreign MNEs: Patent citation analysis in the US semiconductor industry*, „Strategic Management Journal”, nr 17, s. 155–165.
- AlShnebli B.K., Rahwan T., Woon W.L. (2018), *The preeminence of ethnic diversity in scientific collaboration*, „Nature Communications”, nr 9.
- Ansah J.W. (2020), *Knowledge diffusion from China into Ghana's agricultural sector: Processes, contexts and success variations among agricultural sub sectors*, „International Journal of European Studies”, nr 4 (1), s. 13–26.
- Aspinall P. (2009), *The future of ethnicity classifications*, „Journal of Ethnic and Migration Studies”, nr 35 (9), s. 1417–1435.
- Audretsch D., Dohse D., Niebuhr A. (2010), *Cultural diversity and entrepreneurship: A regional analysis for Germany*, *The Annals of Regional Science*, nr 45, s. 45–85.
- Autant-Bernard C., Billand P., Frachisse D., Massard N. (2007), *Social distance versus spatial distance in R&D cooperation: Empirical evidence from European collaboration choices in micro and nanotechnologies*, *Papers in Regional Science*, nr 86 (3), s. 495–519.
- Aw B., Hwang A. (1995), *Productivity and export market: A firm-level analysis*, „Journal of Development Economics”, nr 47, s. 313–332.
- Awaworyi Churchill S., Valenzuela M.R. (2018), *Determinants of firm performance: Does ethnic diversity matter?*, *Empirical Economics*, <https://doi.org/10.1007/s00181-018-1529-1>.
- Azoulay P., Graff Zivin J.S., Sampat B.N. (2011), *The diffusion of scientific knowledge across time and space: Evidence from professional transitions for the superstars of medicine*, NBER WP, nr 16683.
- Bahar D., Choudhury P., Rapoport H. (2018), *Migration and innovation: Evidence from technology take-offs*, [https://www.researchgate.net/publication/329246385\\_Migration\\_and\\_Innovation\\_Evidence\\_from\\_Technology\\_Take-offs](https://www.researchgate.net/publication/329246385_Migration_and_Innovation_Evidence_from_Technology_Take-offs) [dostęp: 8.07.2019].
- Bahar D., Choudhury P., Rapoport H. (2020), *Migrant inventors and the technological advantage of nations*, „Research Policy”, nr 49 (9), s. 1–15.
- Balland P.A. (2012), *Proximity and the evolution of collaboration networks: Evidence from research and development projects within the global navigation satellite system (GNSS) industry*, *Regional Studies*, nr 46 (6), s. 741–756.

- Barjak F., Robinson S. (2008), *International collaboration, mobility, and team diversity in the life sciences: Impact on research performance*, „Social Geography”, nr 3, s. 23–36.
- Baronson J. (1970), *Technology transfer through the international firms*, American Economic Review Papers and Proceedings, s. 435–440.
- Basset-Jones N. (2005), *The paradox of diversity management, creativity and innovation*, „Creativity and Innovation Management”, nr 14, s. 169–175.
- Becattini G. (1979), *Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni sull'unità d'indagine dell'economia industriale*, Rivista di economia e politica industriale, nr 5 (1), s. 7–21.
- Bedi A.S., Cieślak A. (1999), *Formy działalności inwestorów zagranicznych a dyfuzja kapitału intelektualnego w polskim przemyśle*, „Ekonomista”, nr 44, s. 315–338.
- Bembenek B. (2006), *Partnerstwo w budowaniu gospodarki opartej na wiedzy*, [w:] Kopycińska D. (red.), *Kapitał ludzki w gospodarce opartej na wiedzy*, Szczecin, s. 18–28.
- Black C., Akintoye A., Fitzgerald E. (2000), *An analysis of success factors and benefits of partnering in construction*, „International Journal of Project Management”, nr 18 (6), s. 423–434.
- Blomström M., Kokko A. (2003), *The economics of foreign direct investment incentives*, NBER WP, nr 9489.
- Boh W.F., Nguyen T.T., Xu Y. (2013), *Knowledge transfer across dissimilar cultures*, „Journal of Knowledge Management”, nr 17 (1), s. 29–46.
- Boschma R.A. (2005), *Proximity and innovation: A critical assessment*, Regional Studies, nr 39 (1), s. 61–74.
- Boschma R.A., Lambooy J.G. (1999), *Evolutionary economics and economic geography*, „Journal of Evolutionary Economics”, nr 9.
- Bosetti V., Cattaneo C., Verdolini E. (2012), *Migration, cultural diversity, and innovation: A European perspective*, FEEM WP, nr 69, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2162836>.
- Bozeman B. (2000), *Technology transfer and public policy: Are view of research and theory*, Research Policy, nr 29, s. 627–655.
- Branstetter L.G. (2000), *Is foreign direct investment a channel of knowledge spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States*, NBER WP, nr 8015.
- Branstetter L.G. (2002), *Tapping foreign sources of knowledge: The experience of Japanese multinational firms*, Columbia Business School i NBER.
- Bratti M., Conti C. (2018), *The effect of immigration on innovation in Italy*, Regional Studies, nr 52 (7), s. 934–947.
- Breschi S., Lissoni F. (2009), *Mobility of skilled workers and co-invention networks: An anatomy of localized knowledge flows*, „Journal of Economic Geography”, nr 9 (4), s. 439–468.
- Breschi S., Lissoni F., Miguelez E. (2015), *Foreign inventors in the US: Testing for diaspora and brain gain effects*, Cahiers du GREThA, nr 2015–25.
- Brixy U., Brunow S., D'Ambrosio A. (2017), *Ethnic diversity in start-ups and its impact on innovation*, IAB DP, nr 25.
- Broekel T., Boschma R.A. (2012), *Knowledge networks in the Dutch Aviation Industry: The proximity paradox*, „Journal of Economic Geography”, nr 12 (2), s. 409–433.
- Brown J.S., Duguid P. (1991), *Organizational learning and communities-of-practice: Towards a unified view of working, learning and innovation*, „Organizational Science”, nr 2 (1), s. 40–57.
- Brunow S., Stockinger B. (2013), *Establishment's and regions cultural diversity as a source of innovation: Evidence from Germany*, NORFACE DP, nr 2013–22.
- Bulmer S. (1996), *The ethnic group question in the 1991 census of population*, [w:] Coleman D., Salt J. (red.), *Ethnicity in the 1991 Census of Population*, HMSO, London.
- Callaert J., Grouwels J., van Looy B. (2012), *Delineating the scientific footprint in technology: Identifying science within non-patent references*, Scientometrics, nr 91 (2), s. 383–398.

- Caragliu A., Nijkamp P. (2011), *The impact of regional absorptive capacity on spatial knowledge spillovers: The Cohen and Levinthal model revisited*, Applied Economics, nr 44, s. 1363–1374.
- Caragliu A., Nijkamp P. (2016), *Space and knowledge spillovers in European regions: The impact of different forms of proximity on spatial knowledge diffusion*, „Journal of Economic Geography”, nr 16 (3), s. 749–779.
- Caves R. (1974), *International trade, international investment, and imperfect markets*, Special Papers in International Economics, nr 10, s. 1–38.
- Ceci F., Iubati D. (2012), *Personal relationship and innovation diffusion in SME networks: A content analysis approach*, „Research Policy”, nr 41 (3), s. 565–579.
- Chesbrough H. (2003), *Open innovation*, Cambridge, MA.
- The Chinese Culture Connection (1987), *Chinese Values and the Search for Culture-Free Dimensions of Culture*, „Journal of Cross-Cultural Psychology”, nr 18 (2), s. 143–163.
- Choudhury P. (2016), *Return migration and geography of innovation in MNEs: A natural experiment of on-the-job learning of knowledge production by local workers reporting to return migrants*, „Journal of Economic Geography”, nr 16 (3), s. 585–610.
- Coe D., Helpman E. (1995), *International R&D spillovers*, European Economic Review, nr 39 (5), s. 859–887.
- Cohen W.M., Levinthal D.A. (1990), *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation*, Administrative Science Quarterly, nr 35 (1), s. 128.
- Cohen W.M., Nelson R.R., Walsh J.P. (2002), *Links and impacts: The influence of public research on industrial R&D*, Management Science, nr 48 (1), s. 1–23.
- Collins H.M. (1974), *The TEA Set: Tacit knowledge and scientific networks*, Science Studies, nr 4, s. 165–186.
- Crescenzi R., Nathan M., Rodríguez-Pose A. (2013), *Do inventors talk to strangers? On proximity and collaborative knowledge creation*, Institute for the Study of Labor (IZA) Discussion Paper, nr 7797.
- Crescenzi R., Nathan M., Rodríguez-Pose A. (2016), *Do inventors talk to strangers? On proximity and collaborative knowledge creation*, „Research Policy”, nr 45 (1), s. 177–194.
- The Culture Factor Group (2025), <https://www.theculturefactor.com/> [dostęp: 6.04.2025].
- Czakov W. (2010), *Hipoteza bliskości*, Przegląd Organizacji, nr 9, s. 16–20.
- Danik L. (2017), *Wpływ kultury na jakość relacji w międzynarodowej współpracy przedsiębiorstw*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Danik L., Duliniec E. (2014), *Różnice kulturowe a międzynarodowa współpraca przedsiębiorstw*, Gospodarka Narodowa, nr 2, s. 125–152.
- Das S. (1987), *Externalities and technology transfer through multinational corporations*, „Journal of International Economics”, nr 22, s. 171–182.
- Ding W.W., Levin S.G., Stephan P.E., Winkler A.E. (2009), *The impact of information technology on scientists' productivity, quality and collaboration patterns*, NBER WP, nr 15285.
- Dubois A. (2019), *Translocal practices and proximities in short quality food chains at the periphery: The case of North Swedish farmers*, Agriculture and Human Values, nr 36 (4), s. 763–778.
- Edquist C., Johnson B. (1997), *Institutions and organizations in systems of innovation*, [w:] Edquist C. (red.), *System of innovation. Technologies, institutions and organizations*, London, s. 41–63.
- Fackler T.A., Giesing Y., Laurentyeva N. (2020), *Knowledge remittances: Does emigration foster innovation?*, Research Policy, nr 49, s. 1–17.
- Feldman M.P. (1999), *The new economics of innovation, spillovers and agglomeration: A review of empirical studies*, Economics Innovation and New Technology, nr 8, s. 5–25.

- Feldman M.P., Massard N. (2002), *Institutions and systems in the geography of innovation*, Dordrecht.
- Ferruci E. (2020), *Migration, innovation and technological diversion: German patenting after the collapse of the Soviet Union*, *Research Policy*, nr 49 (9), 104057.
- Fiedor B. (1979), *Teoria innowacji. Krytyczna analiza współczesnych koncepcji niemarksistowskich*, Warszawa.
- Fleming L. (2001), *Recombinant Uncertainty in Technological Search*, *Management Science*, nr 47 (1), s. 117–132.
- Foray D., Lundvall B.A. (1996), *The knowledge-based economy. From the economics of knowledge to the learning economy*, OECD documents, Paris, s. 11–34.
- Fosfuri A., Motta M., Rønde T. (2001), *Foreign direct investment and spillovers through workers' mobility*, „*Journal of International Economics*”, nr 53, s. 205–222.
- Geldes C., Felzensztein C., Turkina E., Durand A. (2015), *How does proximity affect inter-firm marketing cooperation? A study of an agribusiness cluster*, „*Journal of Business Research*”, nr 68, s. 263–272.
- Gertler M.S. (1995), *Being there – proximity, organization, and culture in the development and adoption of advanced manufacturing technologies*, *Economic Geography*, nr 71 (1), s. 1–26.
- Gertler M.S. (2003), *Tacit Knowledge and the Economic Geography of Innovation*, „*Journal of Economic Geography*”, nr 3 (1), s. 75–99.
- Gesteland R.R. (2000), *Różnice kulturowe a zachowania w biznesie*, Warszawa.
- Ghassim B. (2018), *Sustainability-oriented innovation in the minerals industry: An empirical study on the effect of non-geographical proximity dimensions*, *Sustainability*, nr 10 (1), artykuł 282.
- GLOBE (2004), *Culture, Leadership and Organizations: The GLOBE Study of 62 Societies*, House R.J., Hanges P.J., Javidan M., Dorfman P.W., Gupta V. (red.), Sage, Thousand Oaks.
- Gomułka S. (1998), *Teoria innowacji i wzrostu gospodarczego*, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa.
- Gorynia M. (2007), *Strategie zagranicznej ekspansji przedsiębiorstw*, Warszawa.
- Gorynia M., Kasprzyk M. (2014), *Ewolucja i zdolności adaptacyjne aliansów strategicznych*, *Przegląd Organizacji*, nr 2 (889), s. 13–20.
- Gorynia M., Samelak O. (2013), *Przegląd badań nad funkcjonowaniem filii korporacji transnarodowych w Polsce*, *Gospodarka Narodowa*, nr 10, s. 69–91.
- Granovetter M. (1985), *Economic action and social structure. The problem of embeddedness*, „*American Journal of Sociology*”, nr 91, s. 481–510.
- Griliches Z. (1992), *The search for R&D spillovers*, „*Scandinavian Journal of Economics*” (Supplement), nr 94, s. 29–47.
- Gui Q., Liu C., Du D. (2018), *International knowledge flows and the role of proximity*, „*Growth and Change*”, nr 49 (3), s. 532–547.
- Hall E.T. (1959), *The silent language*, Doubleday, Garden City, N.Y.
- Hall E.T., Hall M.R. (1990), *Understanding Cultural Differences. Germans, French and American*, Intercultural Press, Yarmouth.
- Hansen T. (2014), *Juggling with proximity and distance: Collaborative innovation projects in the Danish cleantech industry*, *Economic Geography*, nr 90 (4), s. 375–402.
- Hoffman K., Girvan N. (1990), *Managing International Technology Transfer: A Strategic Approach for Developing countries*, IDRC, <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/handle/10625/5934> [dostęp: grudzień 2020].
- Hofstede G. (1980), *Culture's consequences: International differences in work-related values*, Sage, Beverly Hills, CA.
- Hofstede G. (1983), *The cultural relativity of organizational practices and theories*, „*Journal of International Business Studies*”, nr 14 (2), s. 75–89.

- Hofstede G. (1991), *Cultures and organizations: Software of mind*, McGraw-Hill, London.
- Hofstede G. (1997), *Cultures and Organizations. Software of the Mind*, McGraw-Hill, New York.
- Hofstede G., Bond M.H. (1984), *Hofstede's Culture Dimensions: An Independent Validation Using Rokeach's Value Survey*, „Journal of Cross-Cultural Psychology”, nr 15 (15), s. 417–433.
- Hofstede G., Bond M.H. (1988), *The Confucius connection: From cultural roots to economic growth*, *Organizational Dynamics*, nr 16 (4).
- Hofstede G., Hofstede G.J. (2007), *Kultura i organizacje*, Warszawa.
- Hofstede G., Hofstede G.J., Minkov M. (2010), *Cultures and organizations: Software of the mind: Intercultural cooperation and its importance for survival*, McGraw Hill, New York.
- Hofstede G., Hofstede G.J., Minkov M. (2011), *Kultura i organizacje. Zaprogramowanie umysłu*, Warszawa.
- Hofstede G.H. (2001), *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*, wyd. 2, Sage, Thousand Oaks.
- Hofstede Insights (2024), <https://www.theculturefactor.com/country-comparison-tool?countries> [dostęp: luty–sierpień 2024].
- Hohberger J. (2016), *Diffusion of science-based inventions*, *Technological Forecasting & Social Change*, nr 104, s. 66–77.
- Huber F. (2012), *On the role and interrelationship of spatial, social and cognitive proximity: Personal knowledge relationships of R&D workers in the Cambridge information technology cluster*, *Regional Studies*, nr 46 (9), s. 1169–1182.
- Hunt J. (2011), *Which immigrants are most innovative and entrepreneurial? Distinctions by entry visa*, „Journal of Labor Economics”, nr 29 (3), s. 417–457.
- Hunt J., Gauthier-Loiselle M. (2010), *How much does immigration boost innovation?*, „American Economic Journal: Macroeconomics”, nr 2 (3), s. 31–56.
- Hussler C. (2004), *Culture and knowledge spillovers in Europe: New perspectives for innovation and convergence policies?*, *Economics of Innovation and New Technology*, nr 13.
- Inkeles A., Levinson D.J. (1969), *National character: The study of modal personality and sociocultural systems*, [w:] Lindzey G., Aronson E. (red.), *The handbook of social psychology*, s. 418–506, Addison-Wesley, Reading.
- Jaffe A.B., Trajtenberg M., Henderson R. (1993), *Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations*, „Quarterly Journal of Economics”, nr 108, s. 3.
- James J., Romijn H. (1997), *The determinants of technological capability: A cross-country analysis*, *Oxford Development Studies*, nr 25, s. 189–208.
- Jasiński A.H. (2006), *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa.
- Jeannot J.P., Liander B. (1978), *Some patterns in the transfer of technology within multinational corporations*, „Journal of International Business Studies”, nr 3, s. 108–118.
- Jensen M.B., Johnson J.B., Lorenz E., Lundvall B.-A. (2016), *Forms of knowledge and modes of innovation*, [w:] Lundvall B.-A. (red.), *The learning economy and the economics of hope*, London, s. 155–182.
- Jones B.F. (2009), *The burden of knowledge and “death of the Renaissance man”: Is innovation getting harder?*, *Review of Economic Studies*, nr 76, s. 283–317.
- Jones B.F. (2010), *Age and great invention*, „Review of Economics and Statistics”, nr 92 (1), s. 1–14.
- Jones B.F., Weinberg B.A. (2011), *Age dynamics in scientific creativity*, *PNAS*, nr 108 (47), s. 18910–18914.
- Joshi A., Jackson S.J. (2003), *Managing workforce diversity to enhance cooperation in organizations*, [w:] West M., Tjosvold D., Smith K. (red.), *International handbook of organizational teamwork and cooperative working*, Chichester, s. 277–296.

- Keller W. (2002), *Geographic localization of international technology diffusion*, American Economic Review, nr 92, s. 120–142.
- Keller R., Chinta R. (1990), *International technology transfer: Strategies for success*, Academy of Management Perspectives, nr 4, s. 33–43.
- Kerr W.R. (2008), *Ethnic scientific communities and international technology diffusion*, Review of Economics and Statistics, nr 90 (3), s. 518–537.
- Kerr W.R. (2009), *Breakthrough inventions and migrating clusters of innovation*, Harvard Business School WP, nr 10–020.
- Kerr W.R., Lincoln W.F. (2010), *The supply side of innovation: H-1B Visa Reforms and U.S. Ethnic Invention*, „Journal of Labor Economics”, nr 28 (3), s. 473–508.
- Kim J., Marschke G. (2005), *Labor mobility of scientists, technological diffusion, and the firm's patenting decision*, „RAND Journal of Economics”, nr 36 (2), s. 298–317.
- Klimas P. (2017), *Summarising the views on cognitive proximity in cooperation and networking processes*, Organization and Management, nr 4A (179), s. 9–25.
- Kłosowska A. (1983), *Socjologia kultury*, Warszawa.
- Kogut B., Chang S. (1991), *Technological capabilities and Japanese foreign direct investment in the United States*, Review of Economics and Statistics, nr 73, s. 401–413.
- Kokko A. (1994), *Technology market characteristic and spillovers*, „Journal of Development Economics”, nr 43, s. 279–293.
- Komisja Europejska (2024), ec.europa.eu.
- Kuhn P.J., McAusland C. (2006), *The international migration of knowledge workers: When is brain drain beneficial?*, NBER WP, nr 12761.
- Kumar P., Kumar U., Persaud A. (1999), *Building technological capability through importing technology: The case of Indonesian manufacturing industry*, „Journal of Technology Transfer”, nr 24 (1), s. 81–96.
- Lall S. (1980), *Vertical interfirm linkages in LDCs: An empirical study*, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, nr 42, s. 203–226.
- Lee N. (2015), *Migrant and ethnic diversity, cities and innovation: Firm effects or city effects?*, „Journal of Economic Geography”, nr 15 (4), s. 769–796.
- Lichtenberg F., van Pottelsberghe de la Potterie B. (1996), *International R&D spillovers: A re-examination*, NBER WP, nr 5668.
- Lopolito A., Falcone P., Sika E. (2022), *The role of proximity in sustainability transitions: A technological niche evolution analysis*, Research Policy, nr 51 (3).
- Lovell S.A. (1998). *Technology transfer: Testing a theoretical model of the human, machine, mission, management and medium components*, College of Aeronautics, Cranfield University, Cranfield.
- Lundvall B.-A., Johnson B. (1994), *The learning economy*, „Journal of Industry Studies”, nr 1 (2), s. 23–42.
- MacRoberts M.H., MacRoberts B.R. (1986), *Quantitative measures of communication in science: A study of the formal level*, Social Studies of Science, nr 16, s. 151–172.
- MacRoberts M.H., MacRoberts B.R. (1996), *Problems of citation analysis*, Scientometrics, nr 36 (3), s. 435–444.
- Maggioni M.A., Nosvelli M., Uberti T.E. (2007), *Space vs. networks in the geography of innovation: A European analysis*, Papers in Regional Science, nr 86 (3), s. 471–493.
- Mansfield E. (1988), *Industrial R&D in Japan and the United States: A comparative study*, American Economic Review, nr 78 (2), s. 223–228.
- Marcu M., Siminica M., Noja G.G., Cristea M., Dobrota C.E. (2018), *Migrants' integration on the European labor market: A spatial bootstrap, SEM and network approach*, Sustainability, nr 10 (12), s. 4543.
- Marshall A. (1890), *Principles of economics*, London.
- Mattes J. (2012), *Dimensions of proximity and knowledge bases: Innovation between spatial and non-spatial factors*, Regional Studies, nr 46 (8), s. 1085–1099.

- Mayer R.C., Davis J.H., Schoorman D.F. (1995), *An integration model of organizational trust*, Academy of Management Review, nr 20 (3), s. 709–734.
- Melitz J., Toubal F. (2014), *Native language, spoken language, translation and trade*, „Journal of International Economics”, nr 93 (2), s. 351–363.
- Micek G. (2017), *Bliskość geograficzna przedsiębiorstw zaawansowanego przemysłu i usług a przepływy wiedzy*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
- Miguelez E., Fink C. (2013), *Measuring the International Mobility of Inventors: A New Database*, WIPO WP, nr 8.
- Davids M., Frenken K. (2018), *Proximity, knowledge base and the innovation process: Towards an integrated framework*, Regional Studies, nr 52 (1), s. 23–34.
- Morgan K. (1997), *The learning region: Institutions, innovation and regional renewal*, Regional Studies, nr 31, s. 491–503.
- Morrison A., Rabelotti R., Zirulia L. (2013), *When do global pipelines enhance the diffusion of knowledge in clusters?*, Economic Geography, nr 89 (1), s. 77–96.
- Moskalyk R. (2002), *Wpływ widokowości technologicznej i intensywności handlu Ukrainy na formowanie strefy wolności handlu z JeS*, Strategiczni Priorytety, nr 12 (3), s. 143–150.
- Nathan M. (2014), *Same difference? Minority ethnic inventors, diversity and innovation in the UK*, „Journal of Economic Geography”, nr 15 (1), s. 129–168.
- Niebuhr A. (2010), *Migration and innovation: Does cultural diversity matter for regional R&D activity?*, Papers in Regional Science, nr 89 (3), s. 563–585.
- Niklewicz-Pijaczynska M., Wachowska M. (2012), *Wiedza–Kapitał ludzki–Innowacje*, Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa, Wrocław.
- Noja G.G., Cristea M. (2018), *Working Conditions and Flexicurity Measures as Key Drivers of Economic Growth: Empirical Evidence for Europe*, Ekonomicky Casopis, nr 66 (7), s. 719–749.
- Nonaka I., Takeuchi H. (1995), *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, New York.
- Nonaka I., Takeuchi H. (2000), *Kreowanie wiedzy w organizacji*, przeł. E. Nalewajko, Warszawa.
- Nooteboom B. (2000), *Learning and innovation in organizations and economies*, Oxford.
- North D.C. (1990), *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge.
- Noumedem Temgoua C. (2018), *Highly-skilled migration: Knowledge spillovers and regional performances*, Economics and Finances, Université de Bordeaux, Bordeaux.
- Oettl A., Agrawal A. (2008), *International labor mobility and knowledge flow externalities*, „Journal of International Business Studies”, nr 39 (8), s. 1242–1260.
- Østergaard C.R., Timmermans B., Kristinsson K. (2011), *Does a different view create something new? The effect of employee diversity on innovation*, Research Policy, nr 40 (3), s. 500–509.
- Ottaviano G.I.P., Peri G. (2004), *Cities and cultures*, FEEM WP, nr 92.04.
- Ozgen C., Nijkamp P., Poot J. (2011), *Immigration and Innovation in European Regions*, IZA DP, nr 5676.
- Ozgen C., Nijkamp P., Poot J. (2013), *Measuring cultural diversity and its impact on innovation: Longitudinal evidence from Dutch firms*, IZA DP, nr 7129.
- Palich L.E., Gomez-Mejia L.R. (1999), *A theory of global strategy and firm efficiencies: Considering the effect of cultural diversity*, „Journal of Management”, nr 25 (4).
- Parrotta P., Pozzoli D., Pytlíkova M. (2014), *The nexus between labor diversity and firm's innovation*, „Journal of Population Economics”, nr 7 (2), s. 303–364.
- Pelled L.H., Eisenhardt K., Xin K. (1999), *Exploring the black box: An analysis of work group diversity, conflict, and performance*, Administrative Science Quarterly, nr 44 (1), s. 1–28.
- Peri G. (2005), *Determinants of knowledge flows and their effect on innovation*, Review of Economics and Statistics, nr 87 (2), s. 308–322.

- Pholphirul P., Rukumnuaykit P. (2017), *Does immigration always promote innovation? Evidence from Thai manufacturers*, „Journal of International Migration and Integration”, nr 18 (1), s. 291–318.
- Polanyi M. (1966), *The logic of tacit inference*, „Philosophy”, nr 41 (155), s. 1–18.
- Ponds R., van Oort F.G., Frenken K. (2007), *The geographical and institutional proximity of research collaboration*, Papers in Regional Science, nr 86 (3), s. 423–443.
- Qiliang M., Xianzhuang M. (2023), *Cultural proximity and interregional industrial linkages: Knowledge diffusion or transaction costs?*, Regional Studies, nr 58 (11), s. 2011–2026.
- Van Raan A.F.J. (2017), *Patent citations analysis and its value in research evaluation: A review and a new approach to map technology-relevant research*, „Journal of Data and Information Science”, nr 2 (1), s. 13–50.
- Rallet A., Torre A. (1999), *Is geographical proximity necessary in the innovation networks in the era of global economy?*, „GeoJournal”, nr 49, s. 373–380.
- Rallet A., Torre A. (2005), *Proximity and localization*, Regional Studies, nr 39 (1), s. 47–59.
- Roessner J.D. (2000), *Technology transfer*, [w:] Hill C. (red.), *Science and technology policy in the US. A Time of change*, London.
- Rogers E.M. (1962), *Diffusion of innovations*, The Free Press of Glencoe, New York.
- Saxenian A.L. (2005), *From brain drain to brain circulation: Transnational communities and regional upgrading in India and China*, Studies in Comparative International Development, nr 40 (2), s. 35–61.
- Schamp E.W., Rentmeister B., Lo V. (2004), *Dimensions of proximity in knowledge-based networks: The cases of investment banking and automobile design*, European Planning Studies, nr 12 (5), s. 607–624.
- Schmitt A., Van Biesebroeck J. (2013), *Proximity strategies in outsourcing relations: The role of geographical, cultural and relational proximity in the European automotive industry*, „Journal of International Business Studies”, nr 44 (5).
- Schneider J., Eckl V. (2016), *The difference makes a difference; Team diversity and innovative capacity: OECD: Developing novel approaches to measure human capital and innovation*, [https://www.oecd.org/sti/015%20-%20SKY\\_Schneider\\_Eckl\\_201607025.pdf](https://www.oecd.org/sti/015%20-%20SKY_Schneider_Eckl_201607025.pdf) [dostęp: 3.07.2019].
- Siar S.V. (2011), *Skilled migration, knowledge transfer and development: The case of the highly skilled Filipino migrants in New Zealand and Australia*, „Journal of Current Southeast Asian Affairs”, nr 30 (3), s. 61–94.
- Sierra C. (1997), *Proximité(s), interactions technologiques et territoriales: Une revue [Proximities, technological and territorial interactions]*, Revue d'Économie Industrielle, nr 82 (4th Quarter), s. 7–38.
- Simonin B.L. (1999), *Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliances*, „Strategic Management Journal”, nr 20 (7), s. 595–623.
- Sinani E., Meyer K. (2004), *Spillovers of technology transfer from FDI: The case of Estonia*, „Journal of Comparative Economics”, nr 32, s. 445–466.
- Sjöholm F. (1999), *Exports, imports and productivity: Results from Indonesian Establishment data*, World Development, nr 27 (4), s. 705–717.
- Smarzyńska-Javorcik B., Saggi K., Spatareanu M. (2004), *Does it matter where you come from? Vertical spillovers from foreign direct investment and the nationality of investors*, Policy Research WP, nr 3449.
- Stephan P.E., Levin S.G. (2001), *Exceptional contributions to US science by the foreign-born and foreign-educated*, Population Research and Policy Review, nr 20 (1–2), s. 59–79.
- Stępień B. (2011), *Instytucjonalne uwarunkowania skuteczności międzynarodowej kooperacji gospodarczej – przypadek Polski*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, nr 198, s. 81–104.

- Stojčić N., Bečić M., Vojinić P. (2016), *The Impact of Migration Movements on Innovation Activities in Croatian Counties*, „Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja”, nr 25 (3), s. 291–307.
- Szacka B. (2008), *Wprowadzenie do socjologii*, Warszawa.
- Szulanski G. (1996), *Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm*, „Strategic Management Journal”, nr 17, numer specjalny: „Knowledge and the Firm”, s. 27–43.
- Szulanski G. (2003), *Sticky knowledge: Barriers to knowing in the firm*, Sage, Thousand Oaks.
- Thursby J.G., Thursby M.C. (2002), *Who is selling the ivory tower? Sources of growth in university licensing*, Management Science, nr 48, s. 90–104.
- Ting-Toomey S. (1999), *Communicating across Cultures*, The Guilford Press, New York.
- Torre A. (2008), *On the role played by temporary geographical proximity in knowledge transmission*, Regional Studies, nr 42 (6), s. 869–889.
- Torre A. (2009), *Retour sur la notion de Proximité Géographique*, „Géographie, Économie, Société”, nr 11 (1), s. 63–75.
- Trompenaars F., Hampden-Turner C. (2002), *Siedem wymiarów kultury. Znaczenie różnic kulturowych w działalności gospodarczej*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Tylor E.B. (1871), *Primitive culture: Researches into the development of mythology, philosophy, religion, art, and custom*, Murray, London.
- Velenturf A.P., Jensen P.D. (2016), *Promoting industrial symbiosis: Using the concept of proximity to explore social network development*, „Journal of Industrial Ecology”, nr 20 (4), s. 700–709.
- Wachowska M. (2016), *Znaczenie wiedzy akademickiej dla wynalazczości przedsiębiorstw w Polsce*, Ekonomia XXI Wieku, nr 2 (10), s. 77–88.
- Wachowska M. (2021), *Rola migrantów-wynalazców w przekazywaniu wiedzy do państw ojczyźnych. Doświadczenia wybranych gospodarek Europy Środkowo-Wschodniej*, Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- Wachowska M., Homa M. (2020), *The role of ethnic diversity in stimulating innovative processes. A comparative analysis of Poland, the Czech Republic and Hungary*, „European Research Studies Journal”, nr 23 (4), s. 1057–1076.
- Wachowska M., Homa M. (2023), *Cultural diversity as a source of regional innovation: Evidence from Poland*, „International Journal of Trade and Global Markets”, nr 17 (1), s. 1–29.
- Wachowska M., Niklewicz-Pijaczyńska M., Baczyńska M. (2025), *Cultural proximity in explaining patterns of international knowledge diffusion. Experiences of Poland, Czechia and Hungary*, niepublikowane badania.
- Wadhwa V., Saxenian A., Rissing B.A., Gereffi G. (2007), *America's New Immigrant Entrepreneurs: Part I*, SSRN Scholarly Paper ID, nr 990152.
- Wahab S.A., Rose R.C., Osman S.I.W. (2012), *Defining the concepts of technology and technology transfer: A literature analysis*, International Business Research, nr 5, s. 61–71.
- Weresa M. (2004), *Can foreign direct investment help Poland catch up with the EU?*, Communist and Post-Communist Studies, nr 37 (3), s. 413–427.
- Whitley R. (1992), *European Business Systems: Firms and Markets in Their National Context*, Sage, London.
- Whitley R. (1999), *Divergent Capitalism: The Social Structuring and Change of Business Systems*, Oxford.
- Wilke U., Pyka A. (2025), *Sustainable innovations, knowledge and the role of proximity: A systematic literature review*, „Journal of Economic Surveys”, nr 39, s. 326–351.
- Wilkesmann U., Fischer H., Wilkesmann M. (2009), *Cultural characteristics of knowledge transfer*, „Journal of Knowledge Management”, nr 13 (6), s. 464–477.

- Wink R. (2008), *Gatekeepers and proximity in science-driven sectors in Europe and Asia: The case of human embryonic stem cell research*, *Regional Studies*, nr 42 (6), s. 777–791.
- World Bank (1993), *The East Asian miracle*, New York.
- World Bank (1997), *World development report 1997: The state in a changing world*, New York.
- Zeller C. (2004), *North Atlantic innovative relations of Swiss pharmaceuticals and the proximities with regional biotech arenas*, *Economic Geography*, nr 80, s. 83–111.
- Zhang Y.A., Li Y., Li H. (2014), *FDI spillovers over time in an emerging market: The roles of entry tenure and barriers to imitation*, „*Academy of Management Journal*”, nr 57 (3).
- Zięba A. (2008), *Język a kultura. Komunikacja werbalna w wybranych polskich, brytyjskich i amerykańskich programach telewizyjnych*, *Investigationes Linguisticae*, nr 16, s. 250–263.





Uniwersytet  
Wrocławski

**Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego**  
ul. F. Joliot-Curie 12  
50-383 Wrocław  
[wydawnictwo@uwr.edu.pl](mailto:wydawnictwo@uwr.edu.pl)

W książce skupiono się na jednym z czynników leżących u podstaw międzynarodowej dyfuzji wiedzy — bliskości kulturowej. Autorki podejmują próbę odpowiedzi na pytanie, czy kraje mogą liczyć na większy napływ wiedzy z tych państw, do których jest im bliżej kulturowo. Zastanawiają się przy tym, które z wymiarów bliskości kulturowej w największym stopniu oddziałują na rozprzestrzenianie się wiedzy między krajami oraz, czy bliskość kulturowa determinuje dyfuzję wiedzy między państwami w taki sam sposób, niezależnie od poziomu ich innowacyjności.

W celu uzyskania odpowiedzi na te pytania, przedmiotem analizy czynią dwie grupy państw: (1) wybrane najmniej innowacyjne gospodarki Unii Europejskiej — Polskę, Czechy, Węgry, Słowację oraz (2) unijnych liderów innowacyjności — Danię, Szwecję, Finlandię, Holandię, Belgię.

Ogólnie uzyskane w toku badań wyniki zostały zinterpretowane jako dowód, że podobieństwo kulturowe między krajami jest ważnym elementem procesów przepływu wiedzy między nimi, choć korzyści z bliskości kulturowej nie zostały ujawnione w każdym kontekście i nie wszystkie jej wymiary oddziaływały na dyfuzję wiedzy z taką samą siłą. Można było przy tym zauważyć wyraźne różnice między unijnymi liderami innowacyjności i najmniej innowacyjnymi krajami UE: obie grupy państw czerpały korzyści z zupełnie innych wymiarów bliskości kulturowej; niektóre wymiary bliskości kulturowej ujawniały przeciwny kierunek wpływu, w zależności od grupy państw; siła oddziaływania poszczególnych wymiarów bliskości kulturowej na dyfuzję wiedzy była inna w zależności od grupy państw.

**Magdalena Homa** — pracownik Instytutu Nauk Ekonomicznych WPAiE Uniwersytetu Wrocławskiego, członek Polskiego Towarzystwa Statystycznego, Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego oraz międzynarodowej organizacji CEDIMES. Prowadzi badania w dziedzinie zastosowania nauk matematycznych w ekonomii, skupiając się na obszarach badawczych wymagających łączenia podejścia finansowego i aktuarnego oraz metod statystyczno-ekonometrycznych. Jej badania są nie tylko oryginalne w Polsce, ale wnoszą też ważny wkład w rozwój nauki na świecie. Efektem jej działalności badawczej są znaczące osiągnięcia w działalności publikacyjnej. Autorka lub współautorka ponad 60 publikacji z dyscypliny ekonomia i finanse.

**Małgorzata Wachowska** — pracownik Instytutu Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Wrocławskiego, członek Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego oraz Instytutu CEDIMES (Les Centres d'Études sur le Développement International et les Mouvements Économiques et Sociaux). Jest autorką lub współautorką ponad 50 publikacji naukowych, w których koncentruje się na problematyce ekonomii dyfuzji wiedzy, w tym na: uwarunkowaniach transferu wiedzy, roli bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) i handlu zagranicznego w przenoszeniu wiedzy między krajami, przepływach wiedzy między nauką a biznesem oraz roli międzynarodowej migracji ludności w ułatwianiu przepływów wiedzy.

