

**Fun  
dacja  
gap**

FUNDACJA  
GOSPODARKI  
I ADMINISTRACJI  
PUBLICZNEJ

# WSPÓŁPRACA

# UCZELNI Z BIZNESEM

Polska na tle wybranych krajów  
Unii Europejskiej

# **Współpraca uczelni z biznesem**

**Polska na tle wybranych krajów Unii Europejskiej**

pod red. Tomasza Geodeckiego i Jerzego Hausnera

## Wydawca:



Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej  
ul. ks. I. J. Skorupki 22, 31-519 Kraków  
tel.: 12 423 76 05, [www.fundacjagap.pl](http://www.fundacjagap.pl)  
©Fundacja GAP, Kraków 2023  
[www.sklep.oees.pl](http://www.sklep.oees.pl)

## Redakcja:

Tomasz Geodecki i Jerzy Hausner

## Zespół autorski:

Paweł Churski, Tomasz Geodecki, Anna Gomola,  
Konrad Kolegowicz, Jakub Jasiczak, Regina Lenart-Gansiniec,  
Paweł Oleksy, Łukasz Mamica, Krystyna Nizioł,  
Agnieszka Stomczyńska, Barbara Worek, Dariusz Woźniak

## Przy współpracy:

Piotra Buły, Marka Ćwiklickiego, Renaty Juraszczyk,  
Natalii Maksymowicz-Mróż, Stanisława Mazura, Moniki Sady

## Korekta językowa:

Anna Wyrwik

## Grafiki:

Karolina Korbut

## Koordinacja wydania:

Monika Woźniak

ISBN: 978-83-67140-23-2

## Partnerzy:



# Spis treści

<b>WPROWADZENIE</b>	4
<b>POLE 1. BADANIA</b>	8
1.1. Ocena współpracy uczelni i biznesu w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i komercjalizacji badań	10
Obszar 1.1. Współpraca badawczo-rozwojowa	10
Obszar 1.2. Komercjalizacja badań	17
1.2. Uzupelniająca ocena współpracy uczelni z biznesem w polu BADANIA	21
1.3. Wnioski	31
1.4. Rekomendacje	32
<b>POLE 2. KSZTAŁCENIE</b>	36
2.1. Ocena współpracy uczelni i biznesu w zakresie mobilności studentów, tworzenia programów studiów, kształcenia dorosłych i przedsiębiorczości	38
Obszar 2.1. Mobilność studentów	38
Obszar 2.2. Programy studiów	43
Obszar 2.3. Kształcenie dorosłych ( <i>lifelong learning</i> )	46
Obszar 2.4. Przedsiębiorczość	51
2.2. Ocena uzupełniająca współpracy uczelni z biznesem w polu KSZTAŁCENIE	53
2.3. Wnioski	58
2.4. Rekomendacje	60
<b>POLE 3. KADRY I ORGANIZACJA</b>	66
3.1. Ocena współpracy uczelni i biznesu w polu KADRY I ORGANIZACJA	67
Obszar 3.1. Mobilność naukowców	67
Obszar 3.2. Współzarządzanie	69
3.2 Ocena uzupełniająca współpracy uczelni z biznesem w polu KADRY I ORGANIZACJA	76
3.3. Wnioski	80
3.4. Rekomendacje	81
<b>PODSUMOWANIE</b>	85
<b>LITERATURA</b>	89

# WPROWADZENIE

Niniejsze opracowanie ma na celu dokonanie diagnozy stanu i perspektyw współpracy przedsiębiorstw ze szkołami wyższymi w Polsce. Analiza obejmuje osiem obszarów, identyfikowanych jako najważniejsze pola,

na których realizuje się współpraca biznesu z uniwersytetami, wskazanych w raporcie pt. *The State of University-Business Cooperation in Germany* z grudnia 2013 r. (Meerman, Galan Muros, Davey, Baaken, 2013).

**Rysunek 1. Nauka i biznes. Przestrzenie współpracy**

## 8 rodzajów współpracy nauki i biznesu



Obszary te pogrupowaliśmy w trzy pola współpracy (zob. Schemat 1):

1. Badania.
2. Kształcenie.
3. Kadry i organizacja.

W przywołanego raportu dla Niemiec badanie realizowane było w oparciu o wywiady i ponad 6 tys. ankiet wypełnionych przez zarządzających uczelniami i pracowników akademickich w całej Europie. Nie dysponowaliśmy możliwością zastosowania tak rozbudowanego aparatu badawczego, więc w niniejszym Raporcie opieramy się na analizie danych dostępnych w domenie publicznej.

Ponieważ zasób danych ilościowych (szczególnie takich, które umożliwiałyby porównania międzynarodowe) jest skromny, opieraliśmy się często na wskaźnikach zastępczych, korzystając głównie z danych: Eurostatu, OECD, *World Competitiveness Yearbook*, *Global Entrepreneurship Monitor*.

Dla każdego z obszarów w zakresie ilościowej oceny porównawczej dokonano:

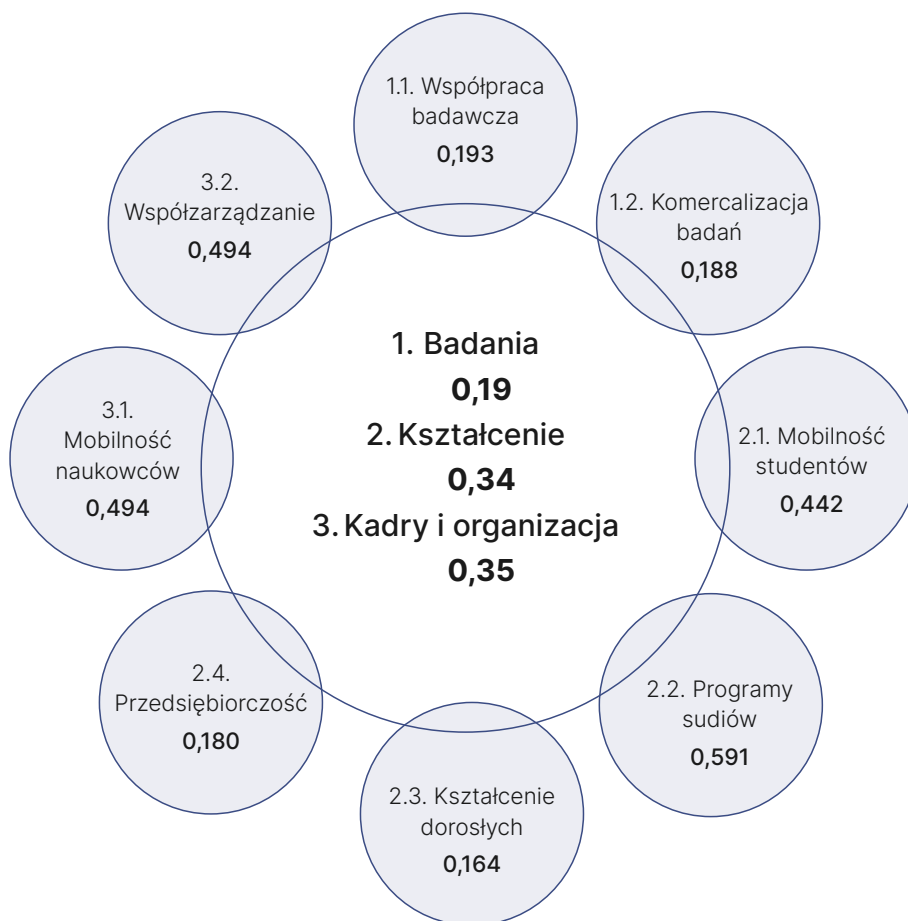
1. Oceny współpracy bazującej na diagnozie sytuacji w danym obszarze w Polsce z wykorzystaniem wskaźników międzynarodowych, które umożliwiają ocenę owej sytuacji na tle sytuacji w innych krajach europejskich. Prezentowana diagnoza (analiza porównawcza) została oparta na zestawie wskaźników, które po znormalizowaniu metodą min-max pozwoliły nam ocenić stan współpracy uczelni z biznesem w skali 0–1. Ocena taka pokazuje, w jakiej odległości od wartości minimalnej sytuuje się dany kraj, czyli Polska – i tę odległość odnosimy do całej rozpiętości między wartością minimalną i maksymalną. Prezentowane wartości są obliczone dla Polski na tle 27 krajów UE lub tyłu, dla ilu dane były dostępne.

2. Wskaźnikowej diagnozy sytuacji Polski na tle wybranych gospodarek Unii Europejskiej, którą oparto na następujących założeniach:

- okres analizy: 2008–2021, o ile dostępność danych na to pozwala;
- wykorzystanie danych:
  - Eurostat – dane dotyczące edukacji oraz wskaźników z zakresu nauki i techniki, w tym dane z ostatniej (dostępnej) edycji *Community Innovation Survey* (2018),
  - *World Competitiveness Yearbook* (2010 i 2021) opracowany przez Instytut na rzecz Rozwoju Zarządzania w Lozannie,
  - Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD);
- kraje, z którymi porównywana jest sytuacja w Polsce:
  - łącznie Unia Europejska (27 państw),
  - Niemcy i Austria – kraje sąsiadujące z krajami wyszehradzkimi i oddziałujące na nie zarówno poprzez powiązania gospodarcze (MFW, 2013; Stehrer, Stoellinger, 2015), jak i historyczne wzorce ładu społeczno-gospodarczego,
  - kraje wyszehradzkie (prócz Polski to Czechy, Słowacja i Węgry) – kraje o podobnym poziomie rozwoju i pełniące podobne funkcje w europejskim podziale pracy,
  - w niektórych przypadkach Hiszpania i Włochy – kraje o zbliżonym do polskiego potencjale ludnościowym (odpowiednio 48 mln i 60 mln) i – z powodu relatywnie niewysokiej dynamiki PKB w ostatniej dekadzie – charakteryzujące się niewiele wyższymi od polskiego wartościami PKB

- na mieszkańca według parytetu siły nabywczej. Dodatkowo do polskiej gospodarki upodabnia je zbliżona struktura populacji przedsiębiorstw z dość silnie rozbudowanym sektorem mikro, małych i średnich przedsiębiorstw.
3. W poszczególnych polach badawczych również pogłębionych ocen współpracy uczelni z biznesem w Polsce.
  4. Sformułowania wniosków w oparciu o materiał diagnostyczny.
  5. Sformułowania rekomendacji bazujących na diagnozie i wnioskach oraz doświadczeniu autorów poszczególnych rozdziałów.
- W rezultacie przeprowadzenia takiej procedury badawczej uzyskaliśmy następujące wyniki:

**Schemat 1. Pola i obszary współpracy uczelni z biznesem – ocena syntetyczna dla Polski**



Źródło: opracowanie własne.

Autorzy opracowań wykorzystanych w poszczególnych rozdziałach Raportu:

**POLE 1: dr Tomasz Geodecki** (Katedra Polityk Publicznych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), **dr inż. Jakub Jasiczak** (Prezes Zarządu, Spółka Celowa Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu sp. z o.o.), dr inż. Konrad Kolegowicz (Prezes Zarządu, Centrum Komercjalizacji Badań Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie sp. z o.o.), **dr hab. Regina Lenart-Gansiniec, prof. UJ** (Instytut Spraw Publicznych, Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej, Uniwersytet Jagielloński), **dr hab. Krystyna Nizioł, prof. US** (koordynator ds. wymiany międzynarodowej, Uniwersytet Szczeciński), **mgr Agnieszka Słomczyńska** (doktorantka, dyscyplina: nauki prawne, Szkoła Doktorska Uniwersytetu Szczecińskiego).

**POLE 2: dr Tomasz Geodecki, mgr Anna Gomola** (Katedra Empirycznych Analiz Stabilności Gospodarczej, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), **dr hab. Krystyna Nizioł, prof. US, mgr Agnieszka Słomczyńska, dr hab. Barbara Worek** (Instytut Socjologii, Uniwersytet Jagielloński), **dr Dariusz Woźniak, prof. WSB-NLU**, Rektor WSB-NLU.

**POLE 3: prof. dr hab. Paweł Churski** (Dziekan, Kierownik Zakładu Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Zakład Studiów Regionalnych i Lokalnych, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu), **dr Tomasz Geodecki, dr hab. Łukasz Mamica, prof. UEK** (Katedra Gospodarki Publicznej, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), **dr Paweł Oleksy** (Katedra Rynków Finansowych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie).

**Współpraca: dr. hab. Piotr Buła, prof. UEK** (Prorektor ds. Projektów i Współpracy, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie) **prof. dr hab. Marek Ćwiklicki** (Katedra Zarządzania Organizacjami Publicznymi Kolegium Gospodarki i Administracji Publicznej Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), **Renata Juraszczyk** (Kierownik działu transferu i współpracy z biznesem, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), **dr Natalia Maksymowicz-Mróz** (Instytut Socjologii, Uniwersytet Szczeciński), **dr hab. Stanisław Mazur, prof. UEK**, Rektor Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, **dr Monika Sady** (Kierownik zespołu. ds. Rozwoju Społecznego i Ekologicznego, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie).

Zespół, który przygotował Raport jest jednym z czterech zespołów roboczych utworzonych w ramach seminarium „Co się dzieje z uniwersytetem?”. Prace seminarium koordynują prof. dr hab. Jacek Blikle, prof. dr hab. Anna Giza, prof. dr hab. Jerzy Hausner i dr Łukasz Stankiewicz. Działają one w ramach platformy rozwoju edukacji OEES EduLab [www.oees.pl/edu-lab](http://www.oees.pl/edu-lab), która jest częścią szerszego ruchu OEES (*Open Eyes Economy Summit*), koordynowanego przez Fundację Gospodarki i Administracji Publicznej (Fundacja GAP). Raport powstał we współpracy z Centrum Polityk Publicznych działającym w ramach Małopolskiej Szkoły Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.





**POLE 1**

# **BADANIA**

Współpracę pomiędzy uczelniami i biznesem w Polsce w zakresie badań oceniono na 0,19 w skali 0–1. Na taką ocenę składają się wartości siedmiu wskaźników w obszarach: 1.1. Współ-

praca badawczo-rozwojowa (ocena 0,193) i 1.2. Komerccjalizacja badań (ocena 0,188) (zob. Tabela 1.1).

**Tabela 1.1. Ocena współpracy pomiędzy uczelniami i biznesem w zakresie badań i rozwoju**

<b>MW</b>	<b>OCENA</b>
<b>POLE 1. BADANIA</b>	0,19
<b>Obszar 1.1. Współpraca badawczo-rozwojowa</b>	0,193
Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w relacji do PKB (Eurostat, 2018–2020)	0,280
Nakłady na B+R w szkolnictwie wyższym sfinansowane przez biznes (% PKB) (Eurostat, 2018, 2019)	0,188
Przedsiębiorstwa, które podjęły współpracę B+R, i inne rodzaje działalności innowacyjnej we współpracy z innymi przedsiębiorstwami i organizacjami (współpraca z uniwersytetami i szkołami wyższymi) (Eurostat, 2018)	0,086
Ocena stopnia rozwoju współpracy pomiędzy uniwersytetami i przedsiębiorstwami ( <i>World Competitiveness Yearbook</i> , 2021)	0,216
<b>Obszar 1.2. Komerccjalizacja badań</b>	0,188
Wnioski do Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO) na 1 mln mieszkańców (OECD, 2018, 2019)	0,003
Przedsiębiorstwa, które wniosowały o patent, zarejestrowały wzór przemysłowy lub znak towarowy (% przedsiębiorstw) (Eurostat, 2018)	0,200
Przedsiębiorstwa, które uzyskały licencję lub nabyły prawa własności intelektualnej od organizacji badawczych, uniwersytetów i innych instytucji szkolnictwa wyższego (% przedsiębiorstw) (Eurostat, 2018)	0,333

Źródło: opracowanie własne.

## 1.1. Ocena współpracy uczelni i biznesu w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i komercjalizacji badań

### Obszar 1.1. Współpraca badawczo-rozwojowa

#### Wprowadzenie

Współpraca uczelni i biznesu w obszarze działalności badawczo-rozwojowej (B+R) obejmuje (Meerman i in. 2013):

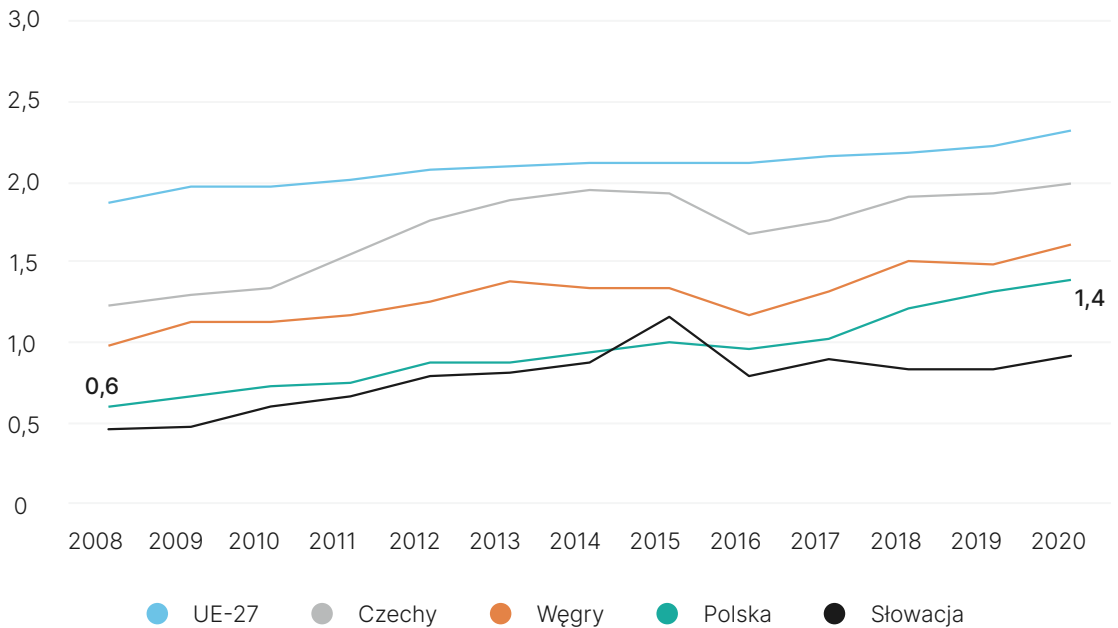
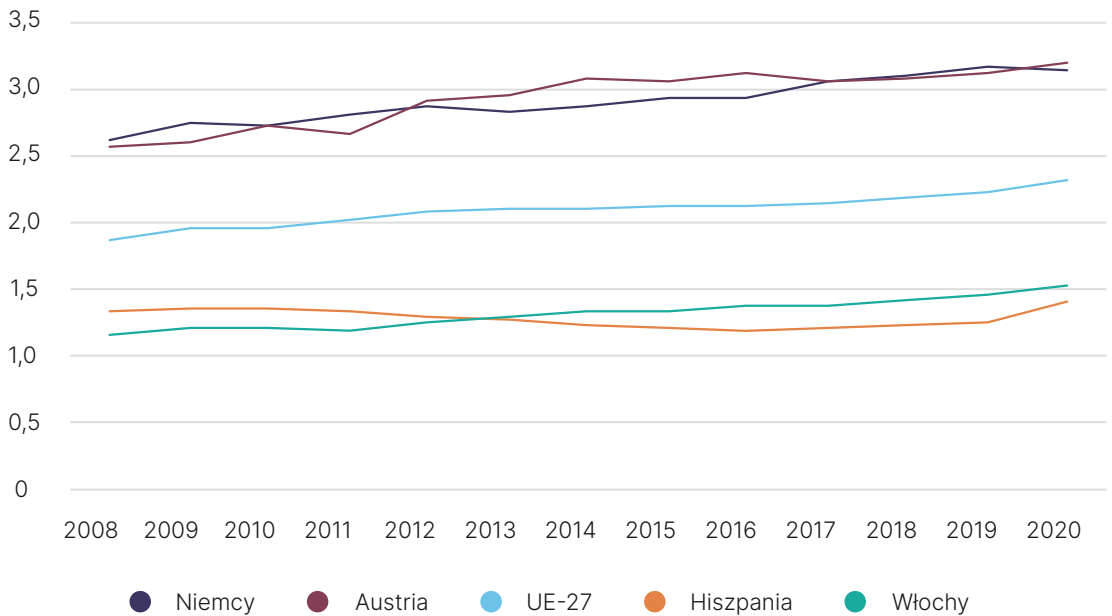
- wspólną działalność B+R,
- zlecanie badań,
- konsulting dotyczący działalności B+R,
- wspólne publikacje przedstawicieli szkolnictwa wyższego z badaczami z sektora biznesu,
- wspólne promotorstwo prac dyplomowych (I, II, III stopień),
- projekty w kooperacji z biznesem.

Zgodnie z wytycznymi, sformułowanymi w *Podręczniku Frascati*, działalność badawcza i rozwojowa (w skrócie B+R) (ang. *research and development*) obejmuje pracę twórczą, podejmowaną w sposób metodyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy (w tym wiedzy o rodzaju ludzkim, kulturze i społeczeństwie) oraz w celu tworzenia nowych zastosowań dla wiedzy już istniejącej (*Podręcznik Frascati*, 2015). Kryterium, które pozwala na odróżnienie B+R od czynności pokrewnych, jest obecność w działalności B+R dostrzegalnego elementu nowości i wyeliminowanie niepewności w sferze nauki i/lub techniki. Chodzi m.in. o sytuację, gdy dla osoby, która posiada podstawowy zasób wiedzy i zna techniki powszechnie wykorzystywane w danej dziedzinie, rozwiązanie problemu nie jest natychmiast widoczne (*Podręcznik Frascati*, 2002).

#### Współpraca B+R w Polsce na tle wybranych gospodarek Unii Europejskiej

Pod względem wydatków na działalność badawczo-rozwojową polska gospodarka wśród państw Unii Europejskiej należała do niedawna do gospodarek o najniższym udziale tych nakładów w relacji do PKB (zob. Wykres 1.1). W latach 2008–2020 doszło w Polsce do znaczącego zwiększenia nakładów na działalność B+R. W relacji do PKB wynoszą one już tyle, ile w państwach południa Europy. Należy jednak mieć na uwadze, że kraje te w ujęciu nominalnym mają kilkukrotnie wyższe wartości produktu krajowego.

Wykres 1.1. Nakłady brutto na działalność badawczo-rozwojową w relacji do PKB (%)

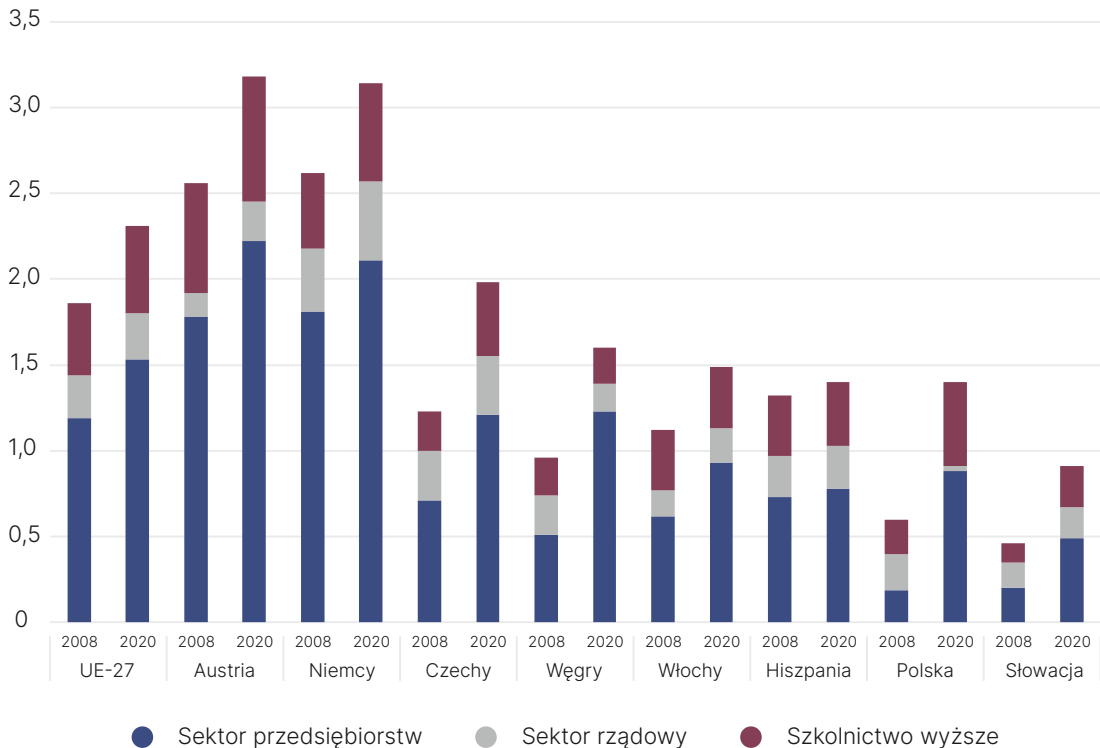


Źródło: Eurostat.

Nakłady brutto na B+R, analizowane według sektora wykonawczego, wskazują na największy wzrost w sektorze przedsiębiorstw – z 0,19%

do 0,88% PKB. Wydatki na działalność B+R w szkolnictwie wyższym zwiększyły się w tym okresie z 0,2% do 0,5% PKB.

**Wykres 1.2. Nakłady brutto na działalność badawczo-rozwojową w relacji do PKB według sektora realizacji badań (%)**

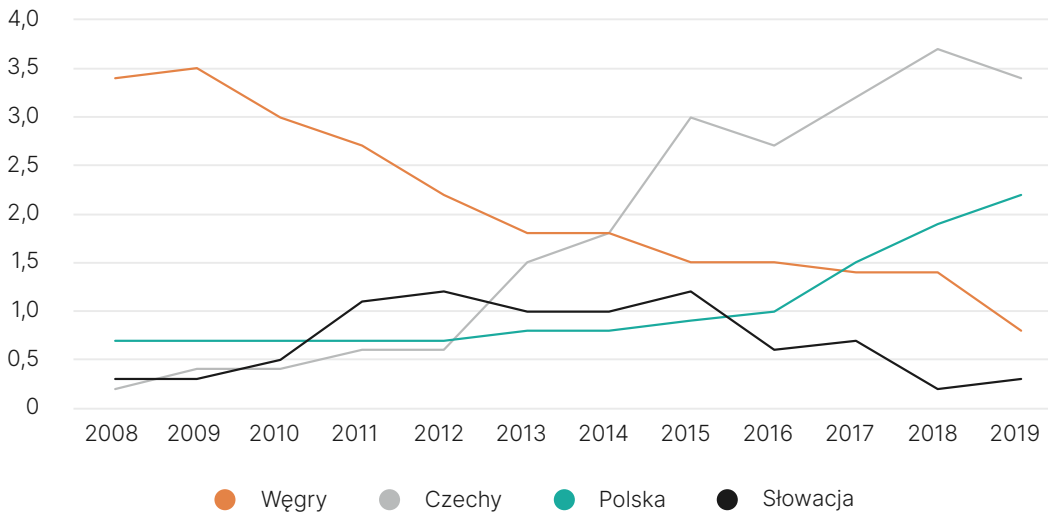
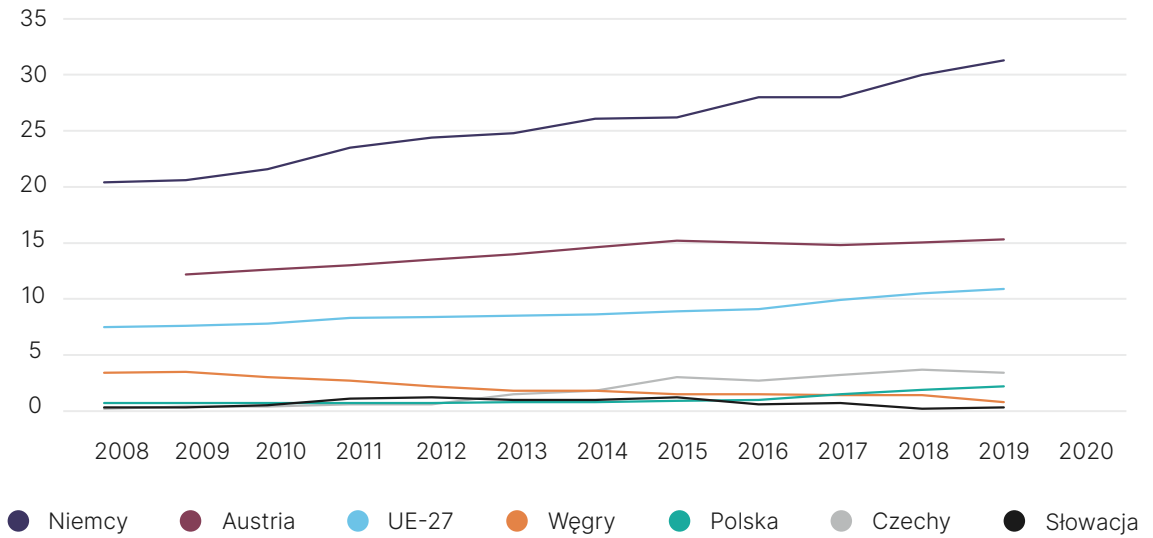


Źródło: Eurostat.

Intensywność współpracy między sektorem szkolnictwa wyższego i sektorem przedsiębiorstw ilustruje wskaźnik nakładów poniesionych przez biznes na badania zrealizowane na uczelniach. Spośród analizowanych krajów najwyższe wartości w przeliczeniu na mieszkańca miały w 2019 r.

Niemcy – 31 euro przy średniej dla Unii Europejskiej na poziomie 11 euro (zob. Wykres 1.3). Polska z 2,2 euro na mieszkańca sytuowała się znacznie poniżej tych wartości, ale na tle „grupy rówieśniczej” wyprzedzamy Węgry i Słowację (poniżej 1 euro w 2019 r.) i zbliżamy się do poziomu Czech (3,4 euro).

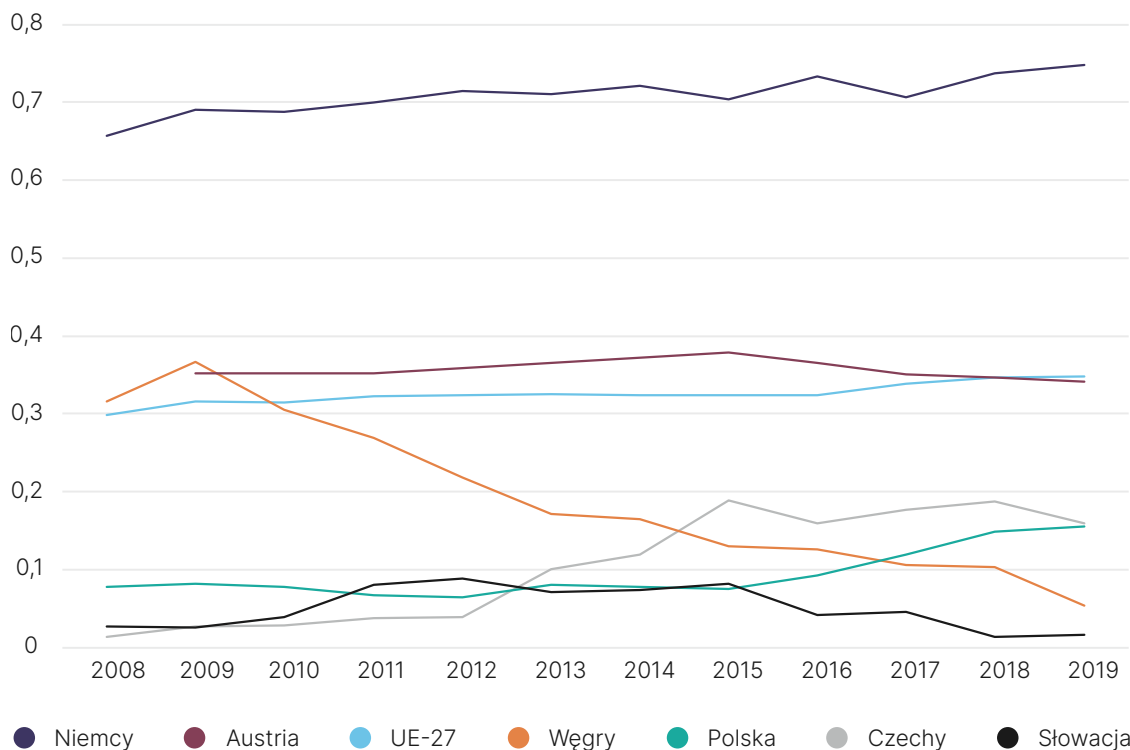
**Wykres 1.3. Działalność B+R w sektorze szkolnictwa wyższego sfinansowana z nakładów przedsiębiorstw (euro na mieszkańca)**



Nieco korzystniej wartości te prezentują się, kiedy owe nakłady zostaną odniesione do wartości produktu krajowego (zob. Wykres 1.4) – z poziomem 0,16% PKB w 2019 r. Polska i Czechy wykazywały wyższe wartości niż Węgry (0,05%) i Słowacja (0,02%). Jakkolwiek daleko nam jeszcze do średniej europejskiej (0,35% PKB), to wartości te były zbliżone do nakładów

we Włoszech (0,20% PKB) i Hiszpanii (0,19% PKB). Średnia unijna jest o tyle wyższa, o ile podwyższają ją duże gospodarki europejskiego rdzenia przemysłowego. Przykładowo w 2019 r. w niemieckich uczelniach realizowano badania finansowane przez biznes o wartości 0,75% PKB.

**Wykres 1.4. Działalność B+R w sektorze szkolnictwa wyższego sfinansowana z nakładów przedsiębiorstw (% PKB)**

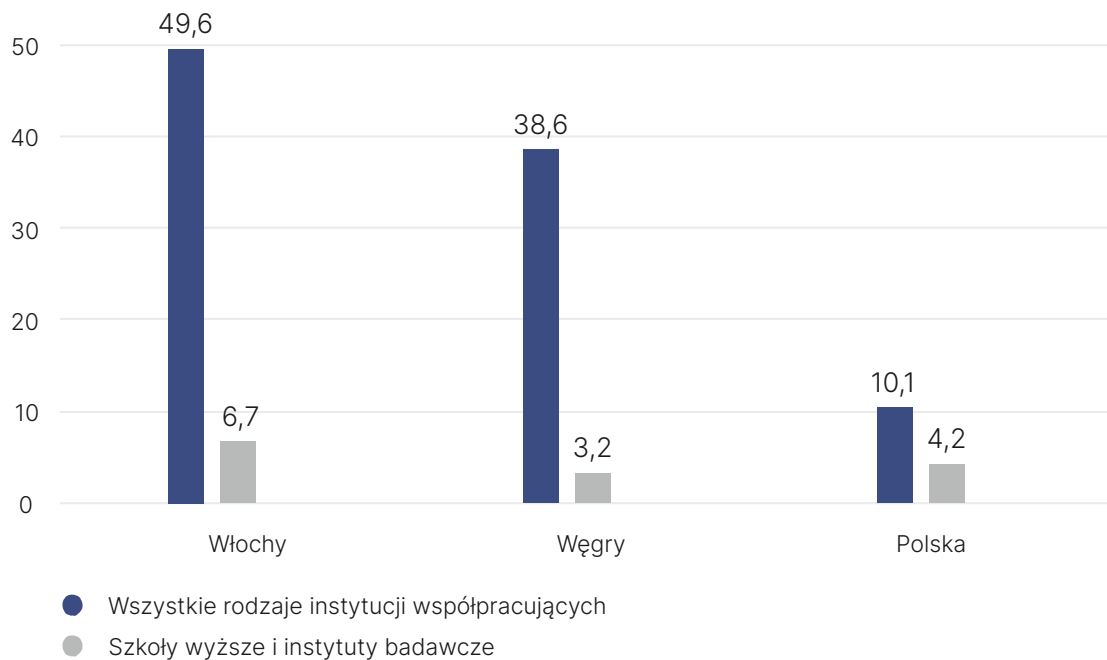
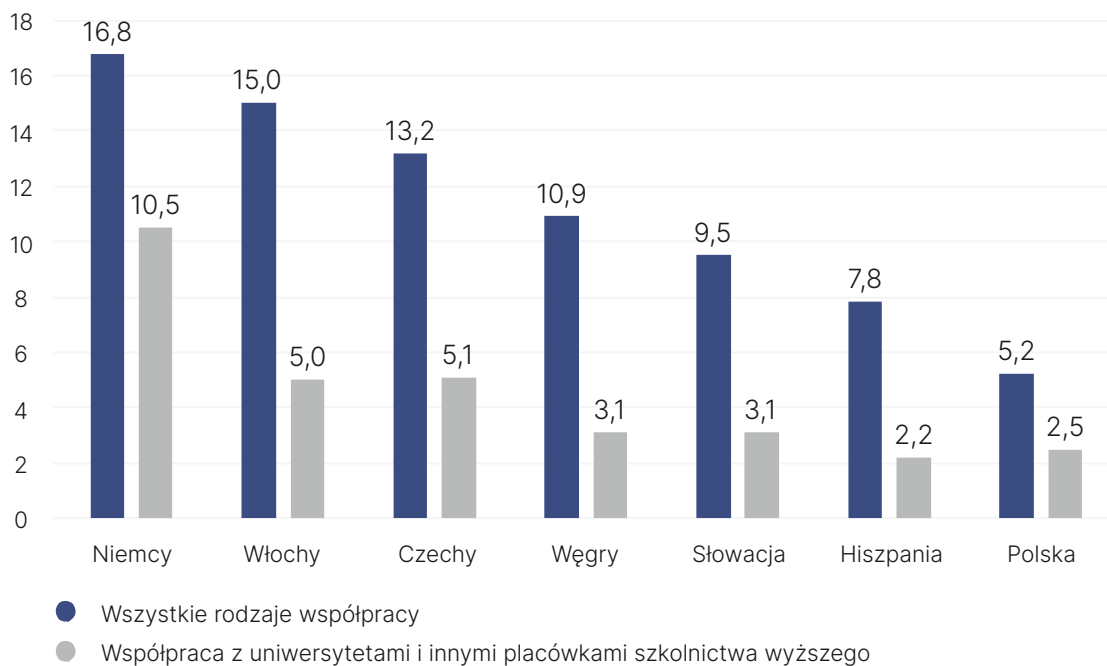


Źródło: Eurostat.

W tym świetle należy też postrzegać wyniki seryjnego badania *Community Innovation Survey*, pierwszego zrealizowanego według nowego wydania *Podręcznika Oslo*<sup>1</sup>. Spośród ankietowanych polskich przedsiębiorców (zob. Wykres 1.5, górny panel) zaledwie 5% podejmowało współpracę w zakresie B+R i innych rodzajów działalności innowacyjnej, z czego niespełna

połowa realizowała tę współpracę ze szkołami wyższymi. Odsetek ten jest zbliżony do danych z Węgier, Słowacji i Hiszpanii (2–3%), ale niższy od tych z Czech i Włoch (5%), nie mówiąc o liderach naszego zestawienia – Niemczech (10%). Spośród krajów UE w 2018 r. najwyższymi wartościami w tym zakresie charakteryzowała się Dania (18%) i Finlandia (15%).

<sup>1</sup> Wyniki badania z 2020 r. powinny być udostępnione przez Eurostat w 2022 r., jednak do końca kwietnia 2022 r. nie zostały jeszcze opublikowane.

**Wykres 1.5. Przedsiębiorstwa współpracujące w zakresie B+R i innych rodzajów działalności innowacyjnej (%)**

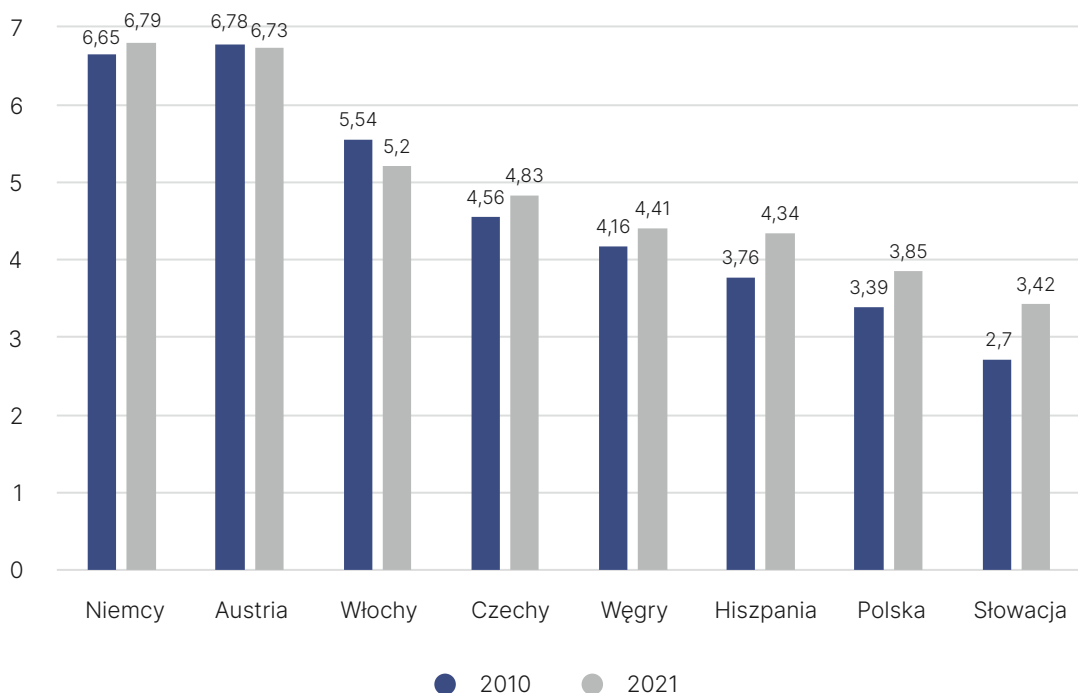


Podobnie niekorzystnie kształtował się wskaźnik nabywania przez przedsiębiorstwa usług technicznych od podmiotów zewnętrznych. W Polsce w 2018 r. zaledwie 4% ankietowanych przedsiębiorców potwierdziło taki zakup, przy czym na Węgrzech było to 3%, a we Włoszech 7% (zob. Wykres 1.5, dolny panel).

Międzynarodowy Instytut Zarządzania w Lozannie, który od kilkunastu lat wydaje rocznik konkurencyjności świata (*World Competitiveness Yearbook*), zaproponował, by transfer wiedzy pomiędzy uczelniami i przedsiębiorstwami był

jednym z kryteriów oceny konkurencyjności gospodarek narodowych ocenianych przez menedżerów. W wydaniu z 2021 r. w badaniu opinii menedżerów Polska uzyskała 3,85 punktów w skali 1–10<sup>2</sup> (zob. Wykres 1.6), co z jednej strony wskazywało na pewien postęp od 2010 r. (3,39 pkt), z drugiej jednak nadal plasowało nasz kraj na odległym 57. miejscu w rankingu. Spośród analizowanych krajów jedynie gospodarka słowacka oceniona została gorzej, natomiast tradycyjnie najlepiej oceniany był transfer wiedzy w Austrii i Niemczech.

**Wykres 1.6. Oceny menedżerów transferu wiedzy pomiędzy szkołami wyższymi i przedsiębiorstwami**



Źródło: IMD, World Competitiveness Yearbook, wydania 2010 i 2021.

## Obszar 1.2. Komercjalizacja badań

### Wprowadzenie

Komercjalizacja wyników badań, realizowana zarówno przez jednostki wewnętrzne uczelni, jak i przez powołane do tego celu spółki, definiowana jest jako: sprzedaż wyników badań, najczęściej w postaci patentów lub *know-how*, sprzedaż licencji, korzystanie z patentów, realizacja prac zewnętrznych zleconych przy wykorzystaniu *know-how* uczelni, jak również posiadanego potencjału badawczego. Zatem można przyjąć, że komercjalizacja to całokształt działań, które są związane z przenoszeniem wiedzy do praktyki gospodarczej, co pozwala na transfer do rynku innowacji technologicznych. W węższym znaczeniu rozumiana jest ona jako określone przekazywanie wiedzy lub umiejętności po to, aby urynkować je w postaci usług czy też produktów.

Zgodnie z przepisami określonymi w art. 148–160 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce prowadzenie transferu technologii przez uczelnie może przyjąć klasyczny model podziału na komercjalizację pośrednią i bezpośrednią przy wykorzystaniu jednostki przeznaczonej do prowadzenia każdego z rodzajów komercjalizacji, czyli centrum transferu technologii (CTT) i spółki celowej. Zgodnie z ustawą spółki celowe mają możliwość prowadzenia działań z zakresu komercjalizacji bezpośredniej. Dodatkowo uczelnia będzie mogła powierzyć spółce celowej, powołanej do prowadzenia komercjalizacji, zarządzanie infrastrukturą

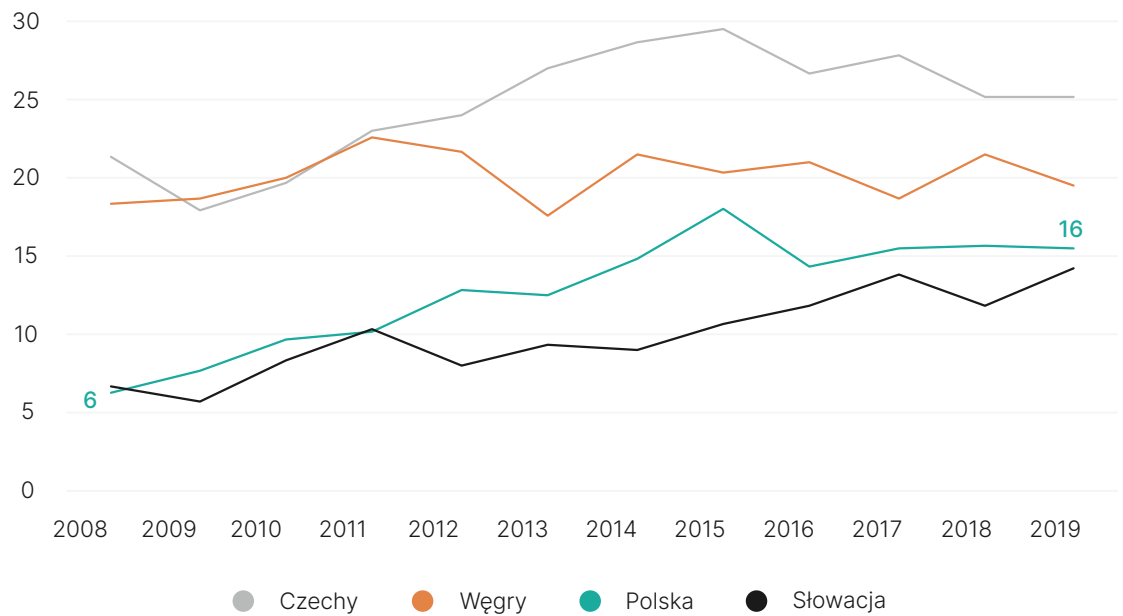
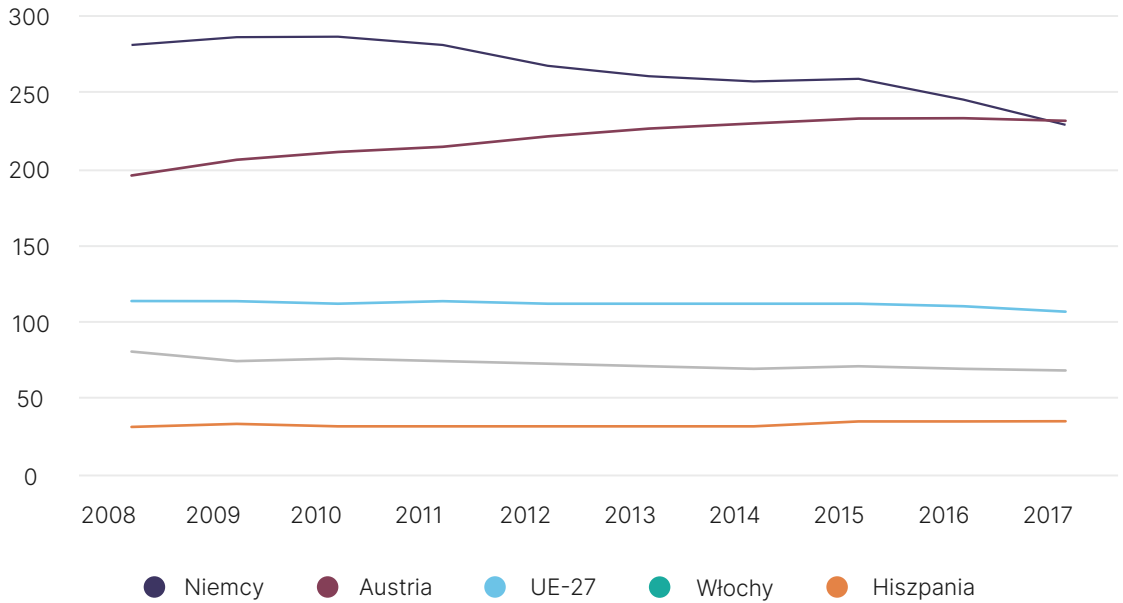
badawczą uczelni, szczególnie w zakresie jej komercyjnego wykorzystania. Komercjalizacja pośrednia została zdefiniowana w art. 149 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce i polega ona na obejmowaniu lub nabywaniu udziałów lub akcji w spółkach w celu wdrożenia lub przygotowania do wdrożenia wyników badań naukowych, prac rozwojowych lub *know-how* związanego z tymi wynikami. Uczelnia w drodze umowy może powierzyć spółce celowej:

- zarządzanie prawami do wyników lub do *know-how* w zakresie komercjalizacji bezpośredniej,
- zarządzanie infrastrukturą badawczą.

### Ocena współpracy uczelni i biznesu w obszarze komercjalizacji wyników badań w Polsce na tle wybranych gospodarek Unii Europejskiej

Na wykresie 1.7 przedstawiono intensywność patentowania w Polsce i krajach ujętych w naszym zestawieniu, wyrażoną liczbą wniosków patentowych w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców. Dane dolnej części panelu pokazują, że podmioty gospodarujące w Polsce mają przeciętnie niższą zdolność (18) niż w gospodarkach UE (średnio 106) do czerpania korzyści z posiadania patentów, co jest też pochodną niższej intensywności działalności badawczo-rozwojowej. Zestawienie w prawym panelu wskazuje jednak, że dynamika liczby wniosków patentowych do EPO jest w Polsce wysoka, co kontrastuje ze zmniejszającą się dynamiką technologiczną gospodarek zachodnioeuropejskich.

**Wykres 1.7. Liczba wniosków patentowych do Europejskiego Urzędu Patentowego (EPO) w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców**

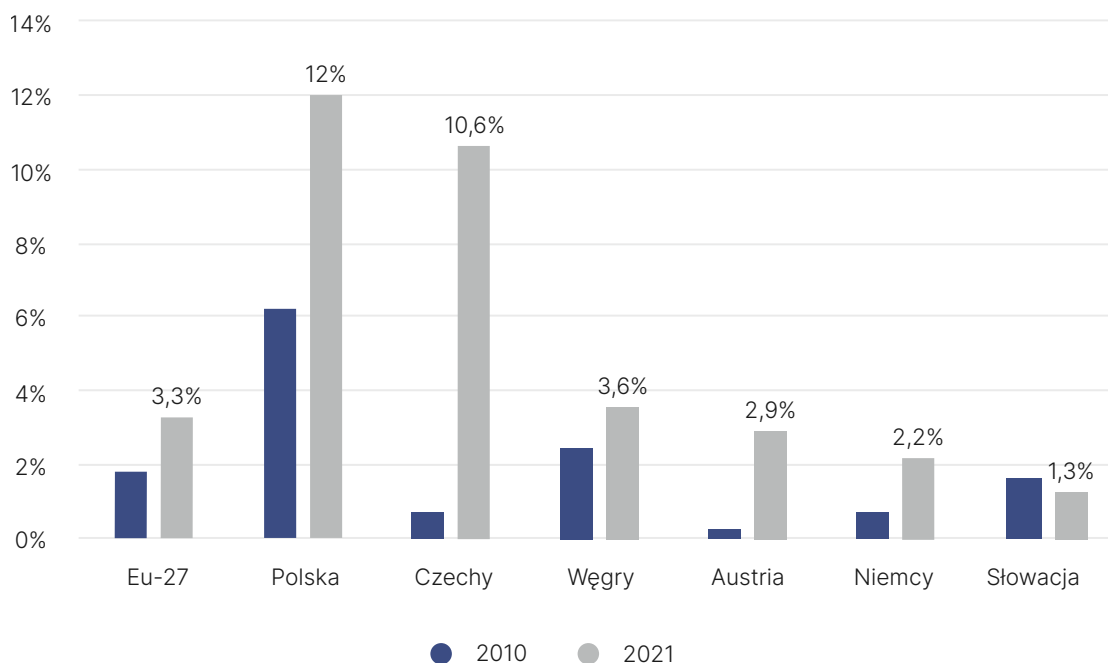


Źródło: OECD.

Przyczyny tego stanu należy upatrywać w tym, że gospodarka polska, podobnie jak pozostałe gospodarki wyszehradzkie, stanowi zaplecze produkcyjne dla przemysłu europejskiego z jego centrum w Niemczech (zob. IMF, 2013; Stehrer, Stoellinger, 2015), nie poddając się tendencji dezindustrializacyjnej, jak dzieje się to w dużej części południa i zachodu Europy. A przedsiębiorstwa przemysłowe intensywniej prowadzą działalność wynalazczą niż przedsiębiorstwa usługowe.

W Polsce relatywnie większą część wniosków patentowych niż przeciętnie w krajach UE składają szkoły wyższe (zob. Wykres 1.8). Nieco starsze dane (z lat 2002–2012) pokazują, że także w innych krajach postsocjalistycznych przeciętnie były to wyższe wskaźniki niż w całej Unii. Świadczyć to może nie tyle o sile polskich uczelni, bo jednak w liczbie wniosków patentowych w przeliczeniu na liczbę mieszkańców nadal pozostają one w tyle za uczelniami zachodnioeuropejskimi, ale raczej o słabości polskiego sektora biznesowego w tym zakresie.

**Wykres 1.8. Liczba wniosków patentowych do EPO składanych przez podmioty z sektora szkół wyższych (*higher education sector*) w relacji do liczby wniosków składanych przez przedsiębiorstwa**

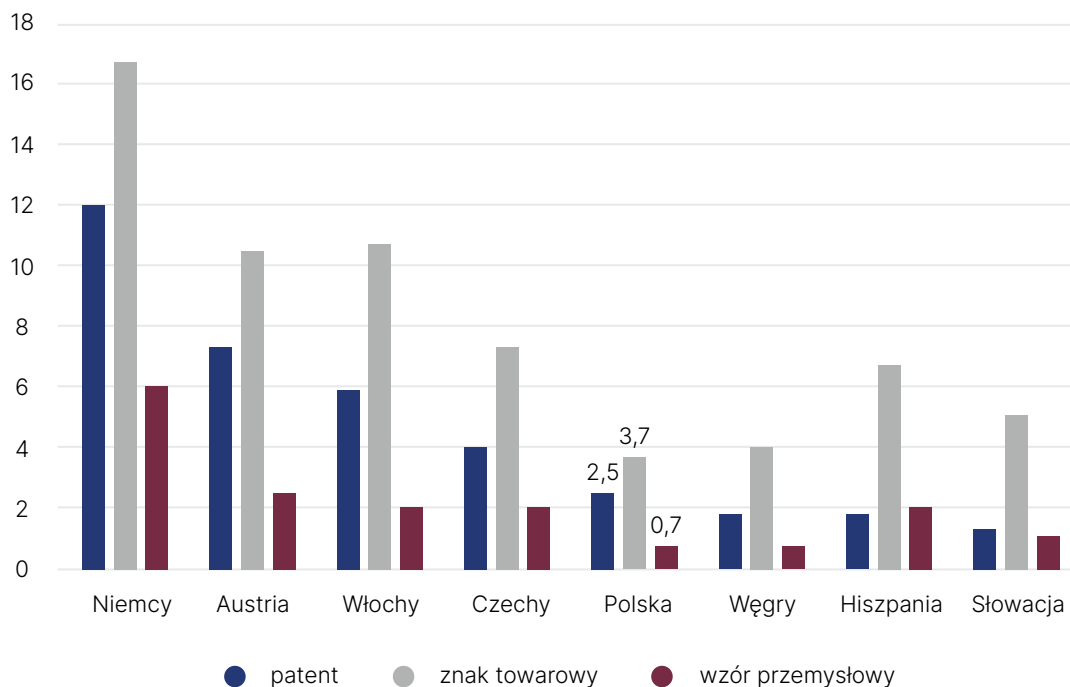


Źródło: Eurostat.

Wyniki ostatniego (dostępnego w bazie Eurostat) badania *Community Innovation Survey* z 2018 r. wskazują, że jedynie 2,5%<sup>3</sup> spośród ankietowanych przedsiębiorstw w Polsce zadeklarowało ubieganie się w latach 2016–2018 o patent (zob. Wykres 1.9). W innych obszarach

ochrony własności intelektualnej (znaki towarowe i wzory przemysłowe) polskie przedsiębiorstwa także wykazują niską aktywność, która sytuuje nas na końcu prezentowanych zestawień międzynarodowych.

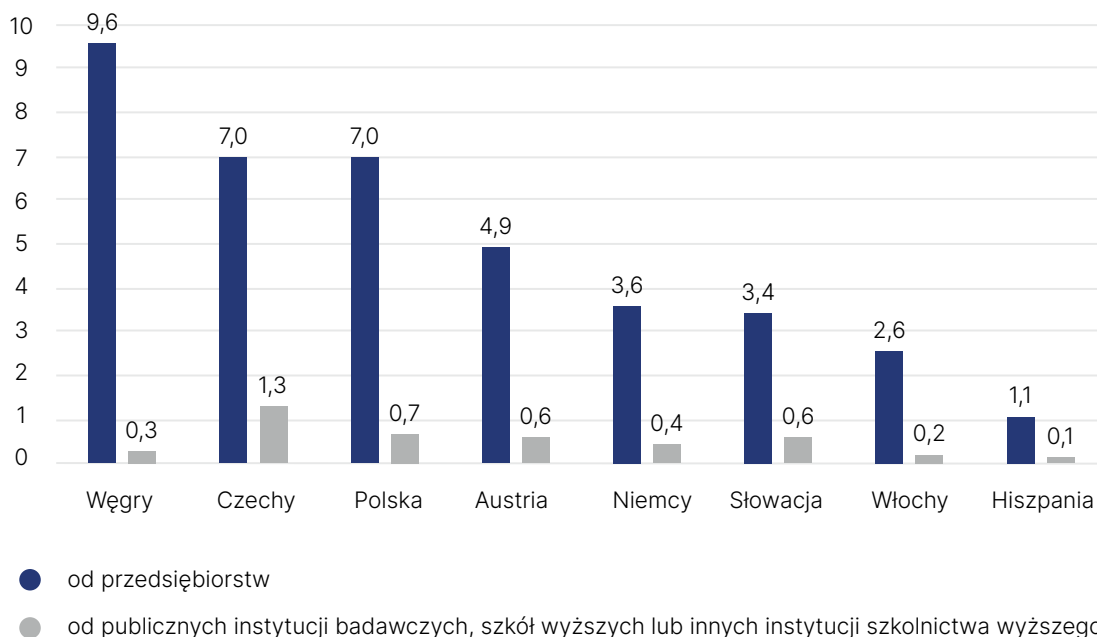
**Wykres 1.9. Przedsiębiorstwa, które wnioski o patent, zarejestrowały wzór przemysłowy lub znak towarowy w latach 2016–2018 (%)**



Źródło: Eurostat.

Wobec niskiej aktywności w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i własnej aktywności wynalazczej przedsiębiorstwa z krajów naszego regionu dużą część praw własności intelektualnej nabywają od innych podmiotów (zob.

Wykres 1.10). Dane potwierdzają też relatywnie dużą rolę uczelni (szczególnie w Czechach i w Polsce) w zaopatrywaniu przedsiębiorstw w technologie.

**Wykres 1.10. Przedsiębiorstwa, które zakupiły patenty i licencje w latach 2016–2018 (%)**

Źródło: Eurostat.

## 1.2. Uzupelniająca ocena współpracy uczelni z biznesem w polu BADANIA

### Koszty zrealizowanych prac badawczo-rozwojowych w Polsce w sektorze przedsiębiorstw w latach 2016–2021

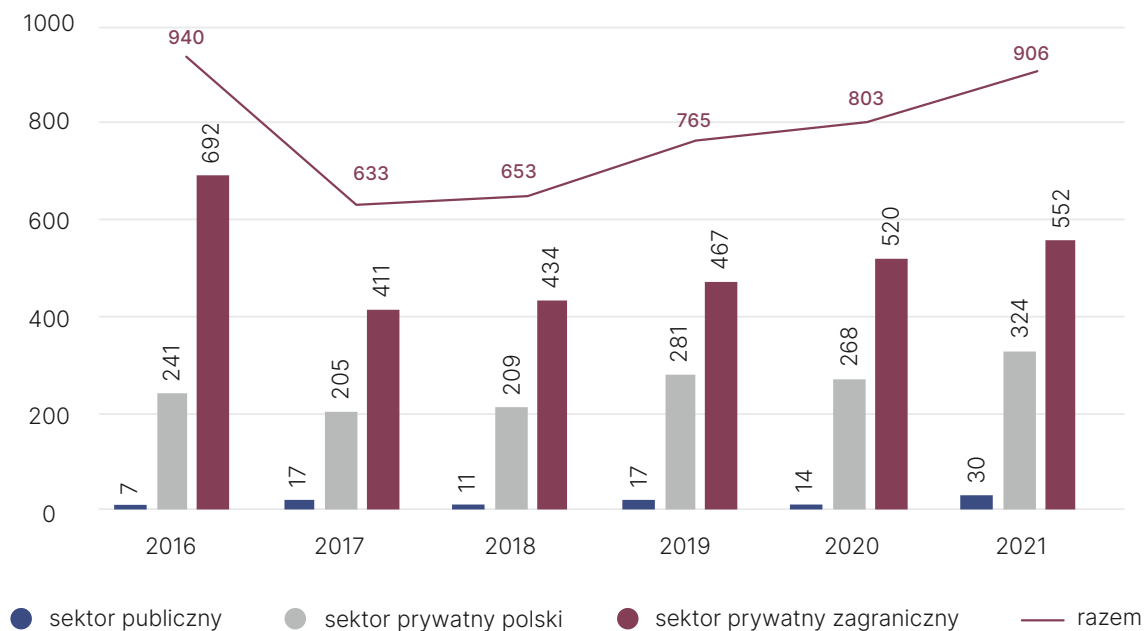
Koszty zakończonych prac rozwojowych stanowią pozycję bilansową przedsiębiorstw, odzwierciedlając ich rzeczywistą innowacyjność. Zmiana „kosztów zakończonych prac rozwojowych” jest przedmiotem analizy przeprowadzonej na grupie przedsiębiorstw według sekcji PKD i klas wielkości.

Wartość kosztów prac rozwojowych w sektorze przedsiębiorstw w 2021 r. wyniosła 1,32 mld zł i była najwyższa od 2016 r. Po ich wyraźnym spadku w 2017 r. (861 mln zł) odnotowywano ich regularne wzrosty w kolejnych latach. Podobnie kształtowały się koszty prac rozwojowych w sektorze prywatnym z większościowym udziałem kapitału polskiego, jak również z przewagą kapitału zagranicznego. Natomiast w sektorze publicznym odnotowano niewielkie wartości ponoszonych kosztów na działalność innowacyjną (41 mln zł w 2021 r.).

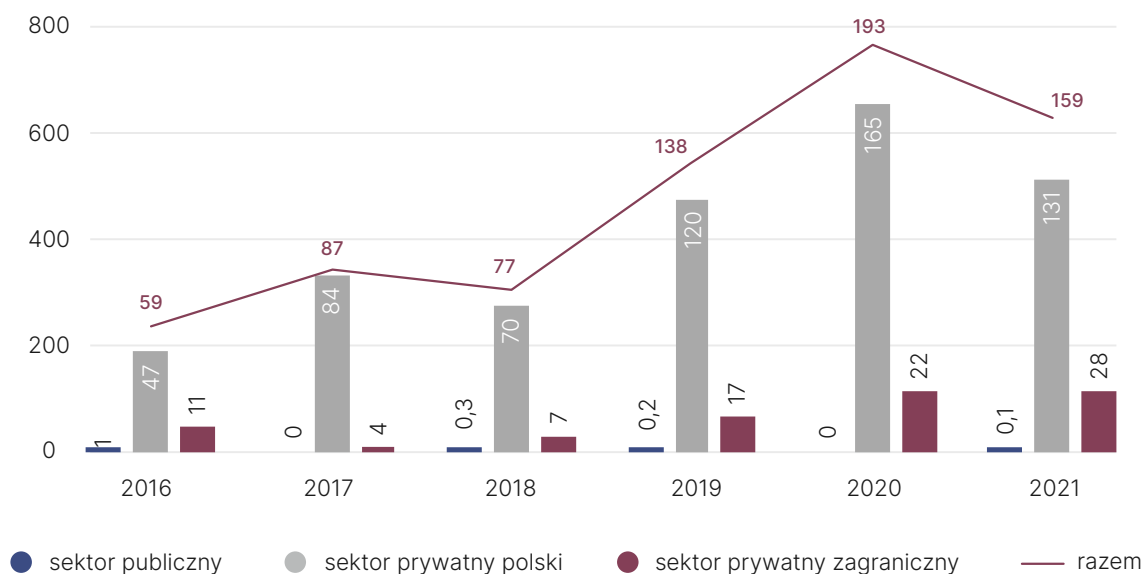
Na tę pozytywną miały wpływ duże przedsiębiorstwa. Wyraźnie odmienne zachowanie obserwujemy w klasie przedsiębiorstw małych i średnich, gdzie do 2020 r. odnotowano silny wzrost, a potem nastąpiło odwrócenie trendu z wyraźnym spadkiem wartości zrealizowanych prac rozwojowych. W klasie małych i średnich przedsiębiorstw dominowały nakłady przedsiębiorstw polskiego sektora prywatnego.

**Wykres 1.11. Koszty zakończonych prac rozwojowych według sektorów własności i klas wielkości przedsiębiorstw w latach 2016–2021 (w mln zł)**

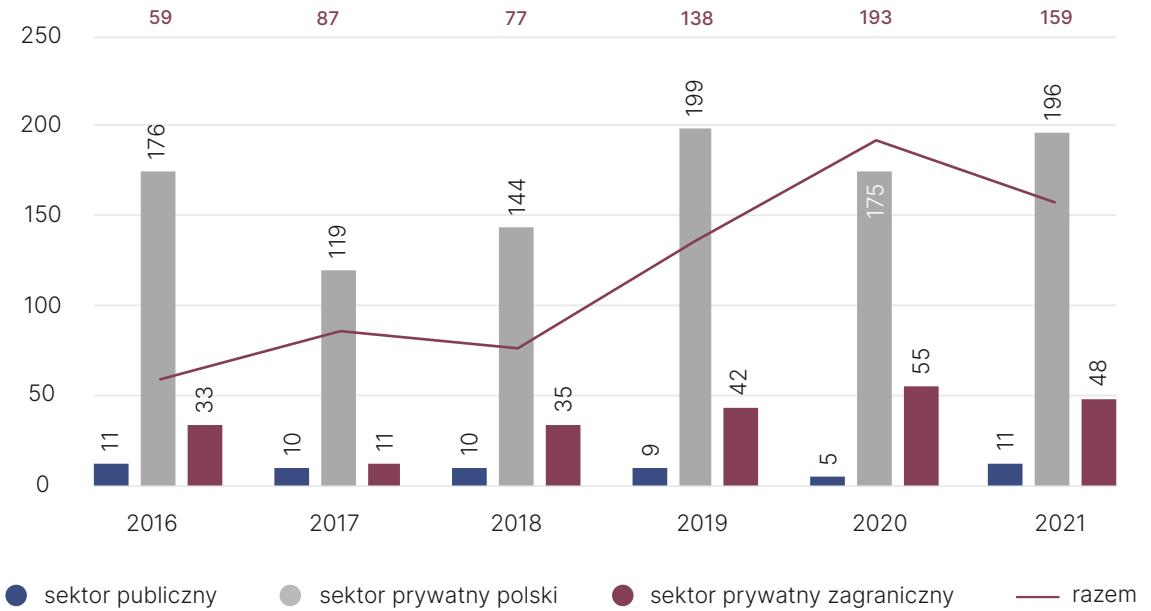
## OGÓŁEM



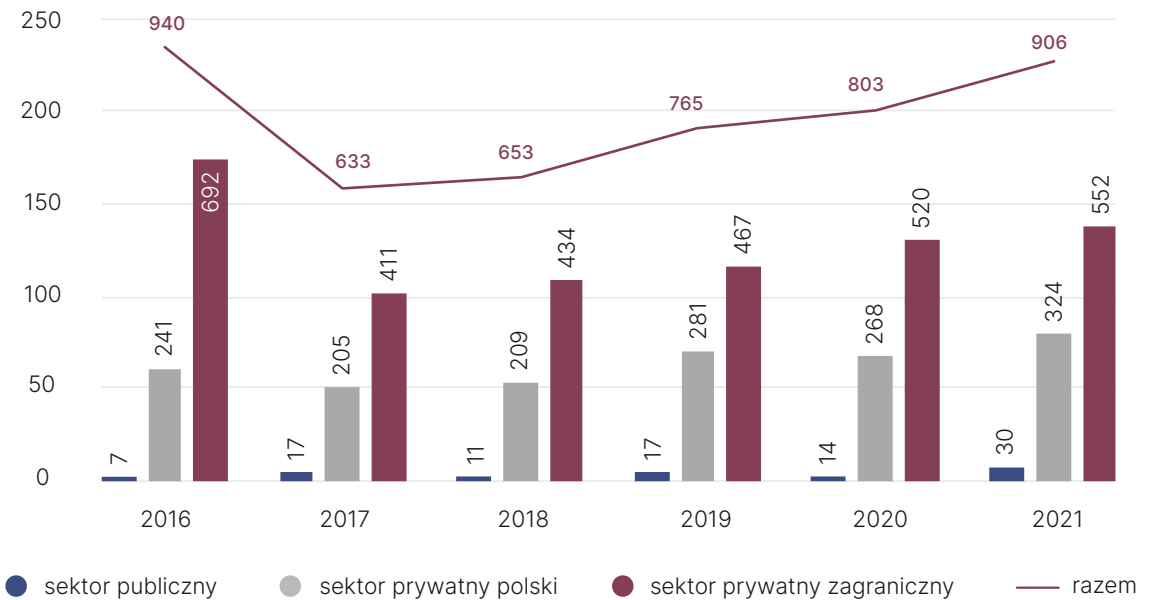
## MAŁE



## ŚREDNIE



## DUŻE



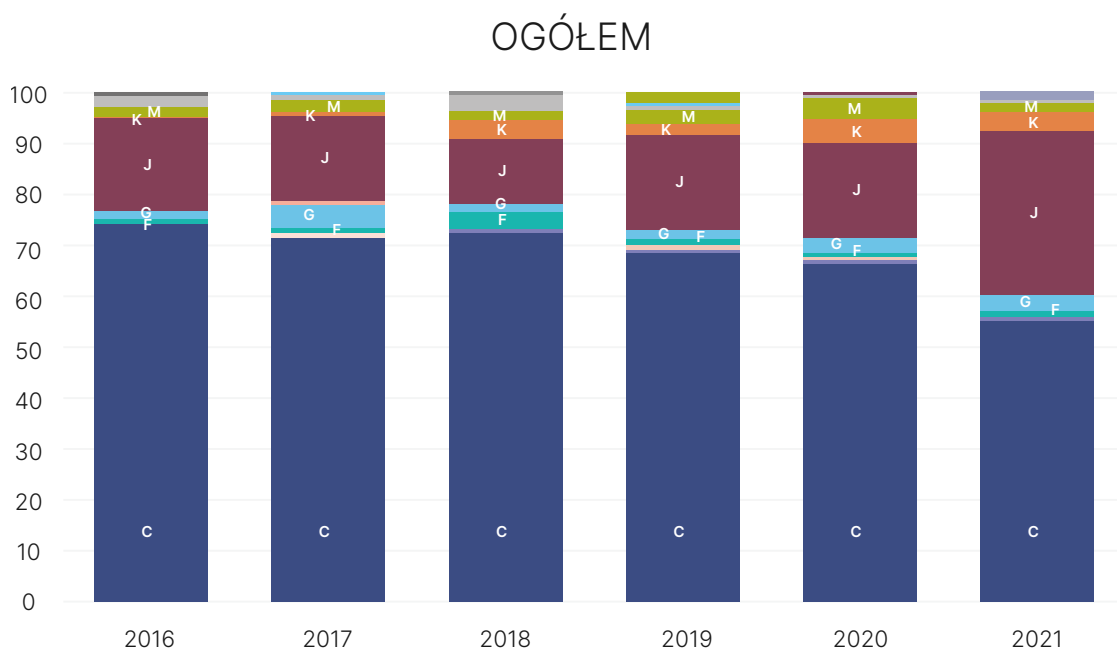
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i PONTINFO.



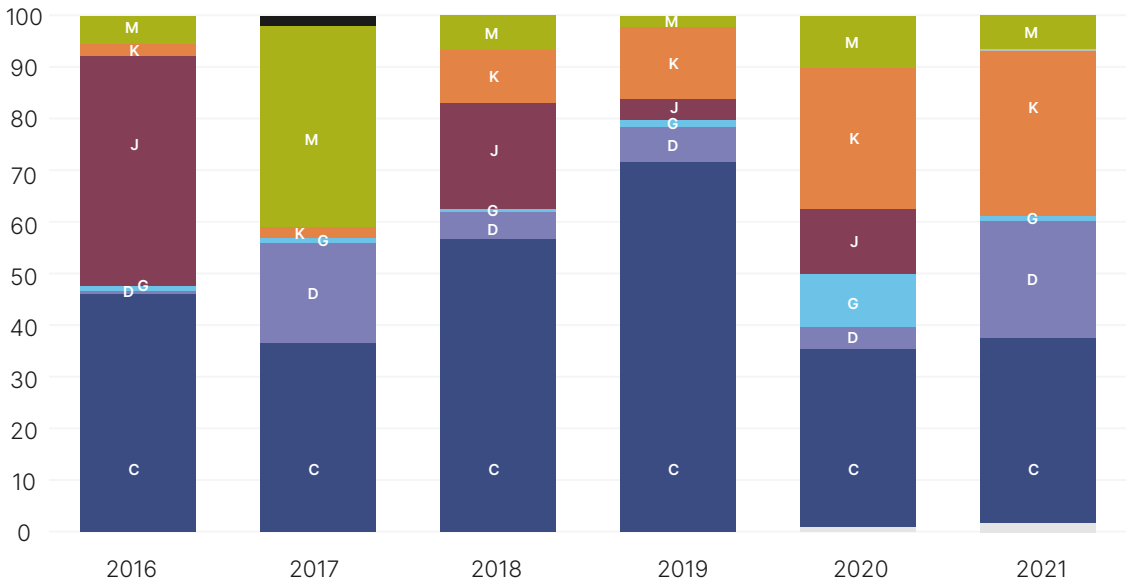
Analiza struktury kosztów prac rozwojowych według rodzaju prowadzonej działalności (sekcji PKD) wskazuje na silną dominację w tym obszarze przedsiębiorstw zajmujących się przetwórstwem przemysłowym (PKD C). Ich udział zmniejszył się jednak z 75% w 2016 r. do 58% w 2021 r. na rzecz przedsiębiorstw sektora usługowego (informacja i komunikacja – PKD J). Można zaobserwować rosnące nakłady związane z pracami rozwojowymi w przedsiębiorstwach zajmujących się działalnością profesjonalną, naukową i techniczną (PKD M) oraz działalnością w zakresie usług administrowania i działalnością wspierającą (PKD N).

Zupełnie odmiennie wygląda struktura w sektorze publicznym, gdzie zaobserwowano silne zróżnicowanie nakładów na prace rozwojowe przy jednoczesnej dominacji przetwórstwa przemysłowego (PKD C). Przy czym w sektorze publicznym widać wyraźną aktywność prorozwojową wśród przedsiębiorstw zajmujących się wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych (PKD D) oraz działalnością finansową i ubezpieczeniową (PKD K).

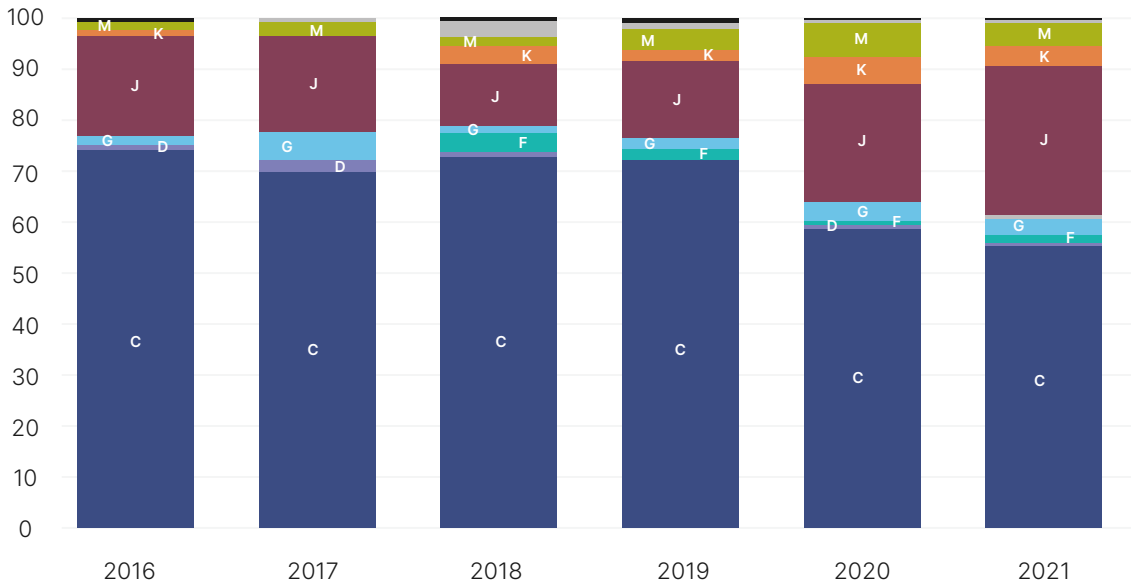
**Wykres 1.12. Struktura kosztów zakończonych prac rozwojowych według sekcji PKD 2007 oraz sektorów własności w latach 2016 – 2021 (w %)**



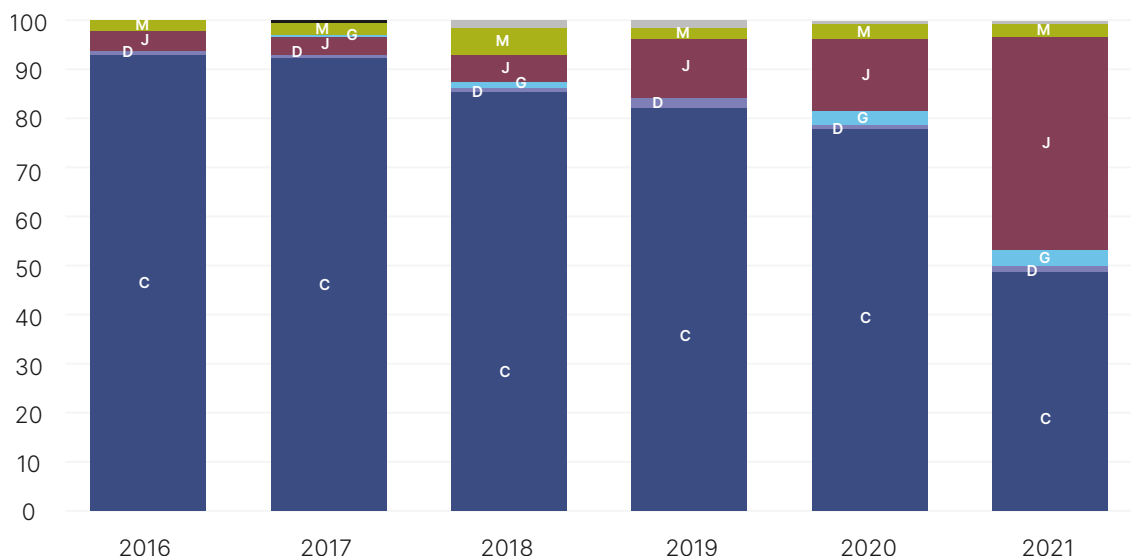
## SEKTOR PUBLICZNY



## SEKTOR PRYWATNY



## SEKTOR PRYWATNY ZAGRANICZNY

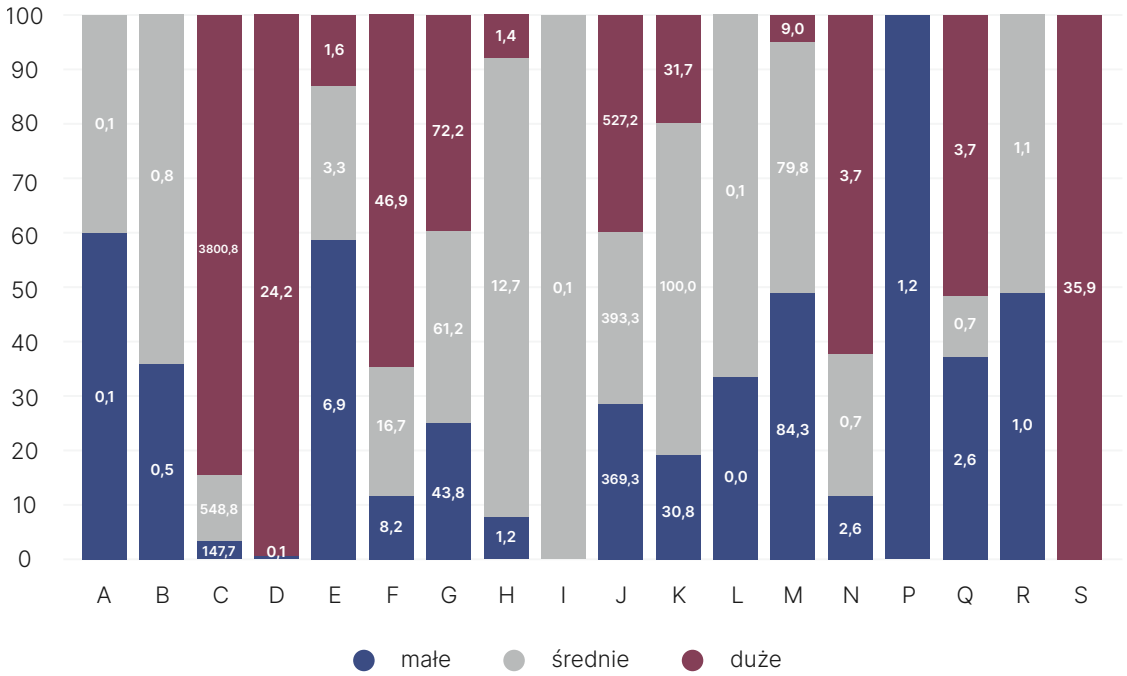


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i PONTINFO.

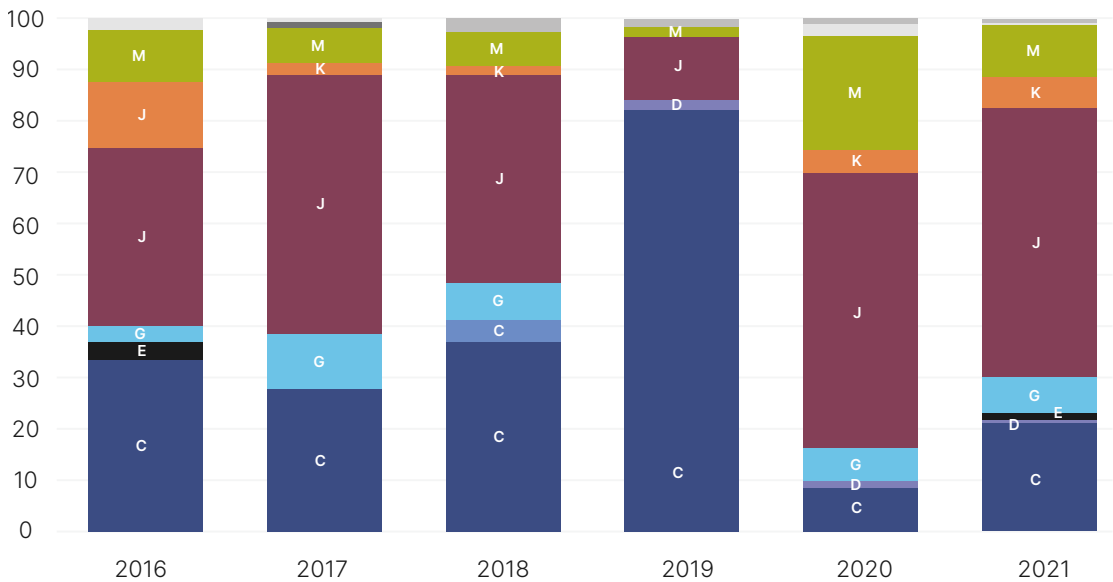
Analiza struktury kosztów prac rozwojowych wskazuje na wysoką dominację w sektorze działalności produkcyjnej przedsiębiorstw dużych i małych w usługach oraz średnich w handlu. W klasie dużych przedsiębiorstw najczęściej nakładów prorozwojowych poniosły przedsiębiorstwa zajmujące się przetwórstwem przemysłowym (PKD C) oraz informacją i komunikacją (PKD J). W klasie małych przedsiębiorstw dominowały te zajmujące się informacją i komunikacją z wyraźnym udziałem

przetwórstwa przemysłowego na rzecz działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (PKD M). Warty uwagi jest fakt dominacji w działalności innowacyjnej małych przedsiębiorstw w sekcji PKD A (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo) i PKD P (edukacja). W średnich przedsiębiorstwach obserwuje się znaczący udział przetwórstwa przemysłowego oraz informacji i komunikacji z wyraźnym rosnącym wzrostem nakładów przedsiębiorstw działalności finansowej i ubezpieczeniowej.

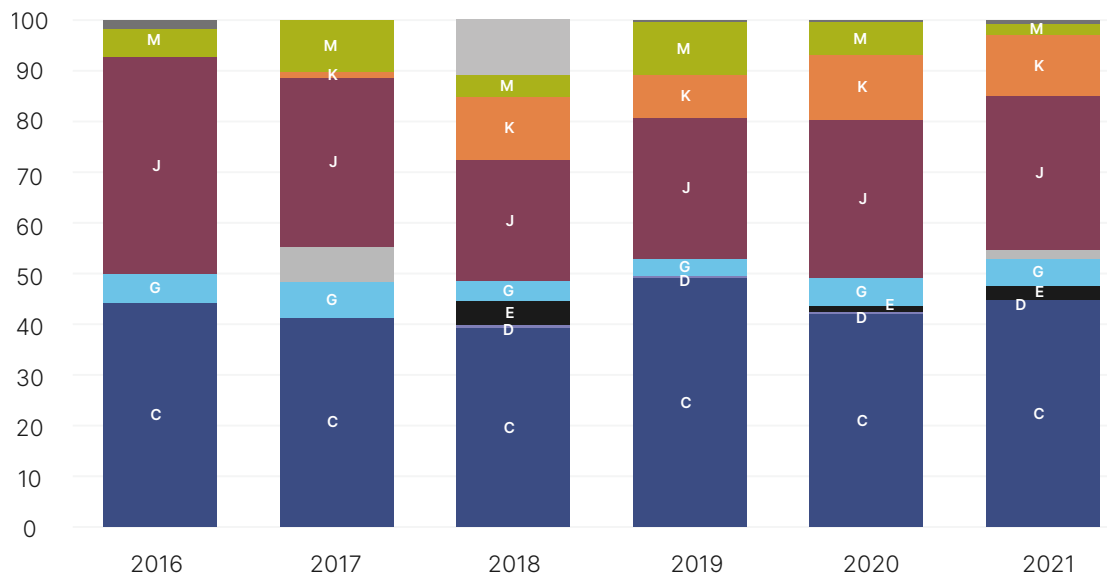
**Wykres 1.13. Struktura kosztów zakończonych prac rozwojowych według klas wielkości i sekcji PKD 2007 w latach 2016–2021 (w %)**



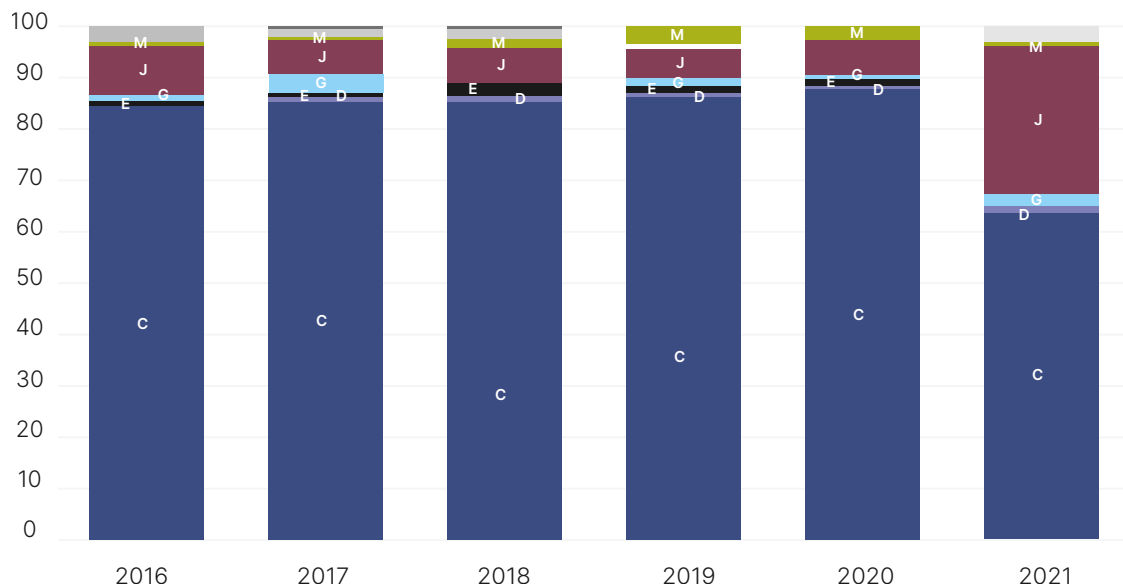
**MAŁE**



## ŚREDNIE



## DUŻE

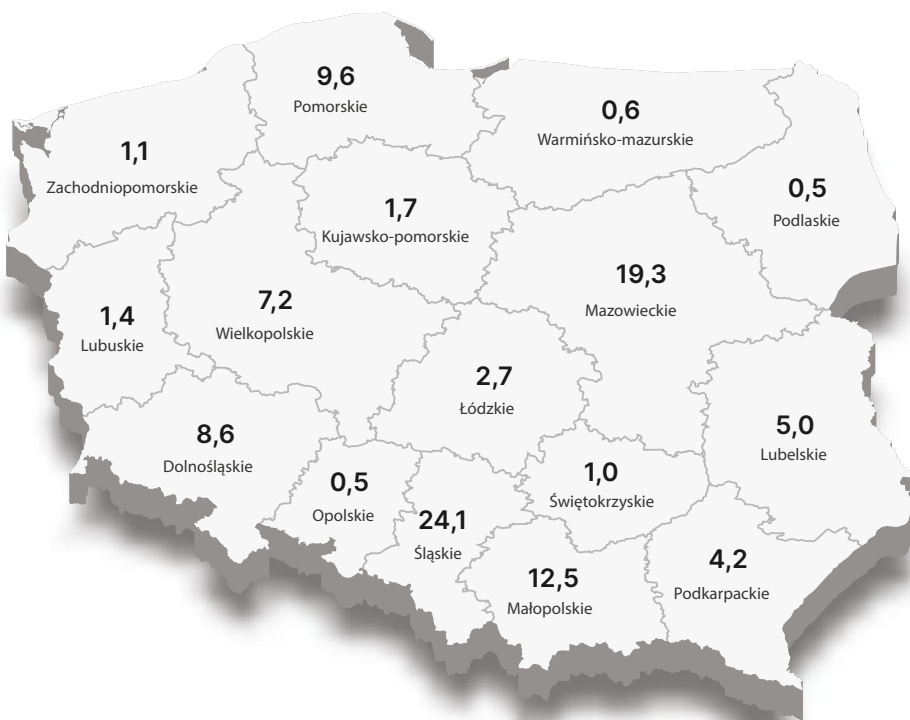


Regionalne zróżnicowanie kosztów prac rozwojowych wśród przedsiębiorstw wskazuje na ich największy udział w województwach śląskim i mazowieckim, co niewątpliwie ma związek z wysoką koncentracją liczby przedsiębiorstw w tych województwach. W klasie małych przedsiębiorstw najczęściej kosztów związanych z działalnością badawczo-rozwojową poniesiono w województwach mazowieckim i małopolskim. W klasie średnich przedsiębiorstw dominuje województwo mazowieckie, a drugie jest mało-

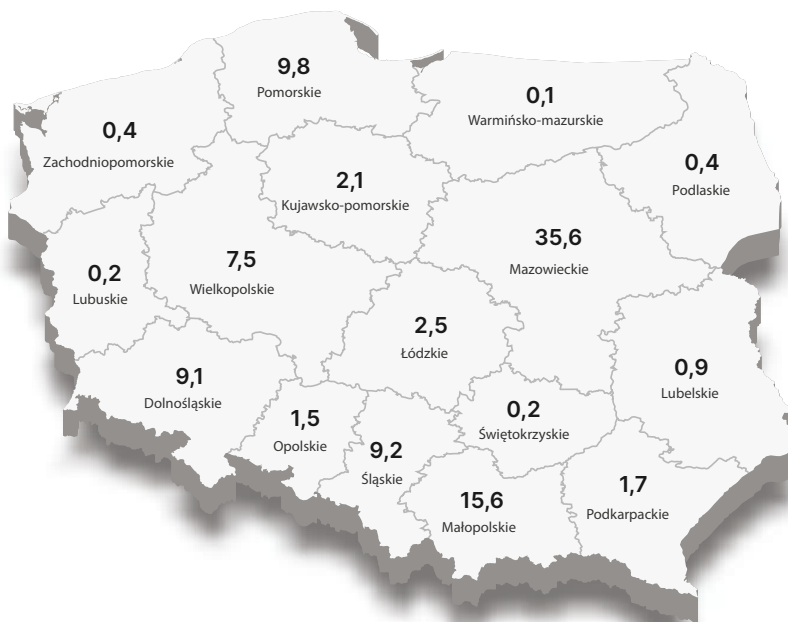
polskie. W dużych przedsiębiorstwach najczęściej kosztów związanych z działalnością rozwojową poniesiono w województwach śląskim i mazowieckim. We wszystkich klasach wielkości zaobserwowano niski poziom nakładów na prace rozwojowe na wschodniej i zachodniej stronie Polski, co wskazuje na wyraźny związek działalności badawczo-rozwojowej z obszarami wysoko uprzemysłowionymi i dużymi ośrodkami akademickimi.

**Wykres 1.14. Regionalne zróżnicowanie struktury kosztów zakończonych prac rozwojowych według klas wielkości w latach 2016 – 2021 (w %)**

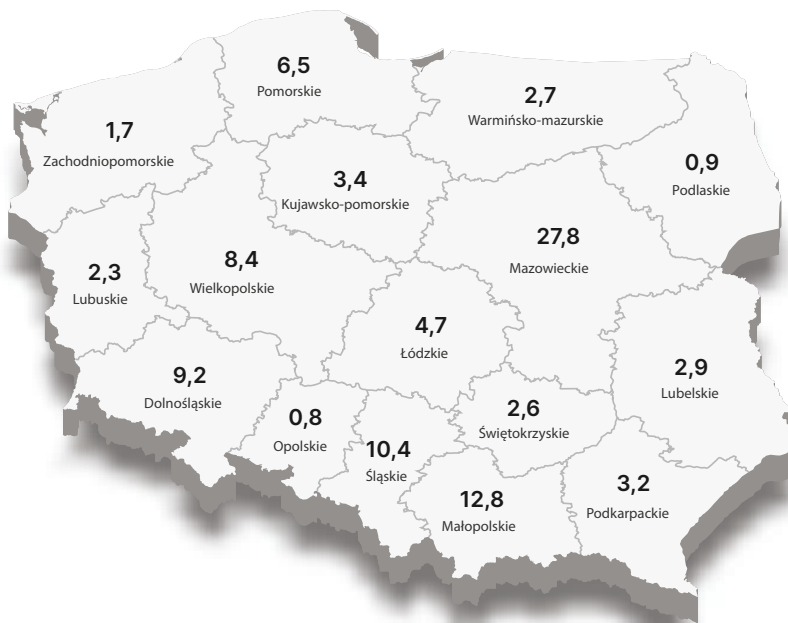
## OGÓŁEM



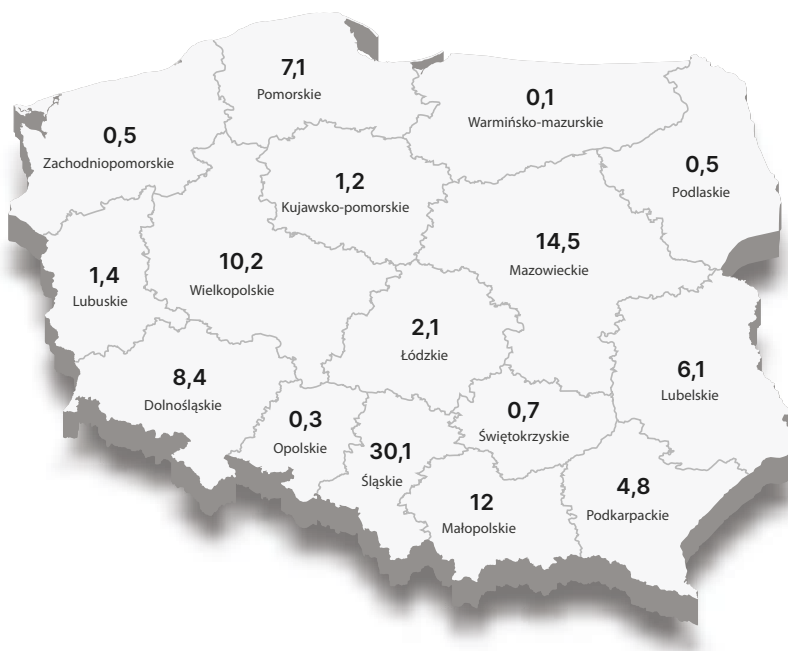
## MAŁE



## ŚREDNIE



## DUŻE



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i PONTINFO.

### 1.3. Wnioski

- Podmioty gospodarujące w Polsce wykazują przeciętnie niższą (16 wniosków na 1 mln mieszkańców) zdolność do wnioskowania do Europejskiego Urzędu Patentowego o przyznanie patentu niż gospodarki UE (średnio 106 wniosków). Jednak dynamika liczby wniosków patentowych do EPO jest w Polsce wysoka. Przedsiębiorstwa przemysłowe bardziej intensywnie prowadzą działalność wynalazczą niż przedsiębiorstwa usługowe.
- Relatywnie większą część wniosków patentowych niż przeciętnie w krajach UE składają szkoly wyższe. Świadczyć to może nie tyle o sile polskich uczelni, co o słabości polskiego sektora biznesowego. W okresie transformacji, poza nielicznymi wyjątkami, nie zdołał on zbudować przedsiębiorstw zdolnych do konkutowania z korporacjami zachodnioeuropejskimi na polu technologicznym.
- Jedynie 2,5% spośród ankietowanych przedsiębiorstw zadeklarowało ubieganie się w latach 2016–2018 o patent. W innych obszarach ochrony własności intelektualnej (znaki towarowe i wzory przemysłowe) polskie przedsiębiorstwa także wykazują niską aktywność, która sytuuje je na końcu prezentowanych zestawień międzynarodowych.
- Wobec niskiej aktywności w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i własnej aktywności wynalazczej przedsiębiorstwa z krajów naszego regionu dużą część praw własności intelektualnej nabywają od innych podmiotów.



- Wartość kosztów prac rozwojowych w sektorze przedsiębiorstw w 2021 r. wyniosła 1,32 mld zł i była najwyższa od 2016 r. Sytuacja ta wskazuje na wyraźną dominację w obszarze działań badawczo-rozwojowych dużych jednostek z przeważającym kapitałem zagranicznym, lecz z wyraźnym trendem wzrostowym w małych i średnich przedsiębiorstwa sektora prywatnego z przeważającym kapitałem polskim.
- Analiza struktury kosztów prac rozwojowych według rodzaju prowadzonej działalności (sekcji PKD) wskazuje na silną dominację w tym obszarze przedsiębiorstw zajmujących się przetwórstwem przemysłowym (PKD C). Ich udział zmniejszył się jednak na rzecz przedsiębiorstw sektora informacja i komunikacja (PKD J).
- Wśród ogólnych przyczyn niepodejmowania działań komercjalizacji badań wyróżnić można (Gołąbek, Flisiuk, 2015):
  - zbyt mały rynek na innowacyjne produkty,
  - prostsze metody osiągania wysokiej wewnętrznej stopy zwrotu przez inwestorów,
  - brak umiejętności komercjalizacji wyników badań.
- Jednostki naukowo-badawcze, by mogły pokonywać bariery w procesie komercjalizacji, powinny cechować się:
  - lepszym przygotowaniem i większą gotowością na współpracę z przedsiębiorstwami,
  - szerszą, bogatszą ofertą podaży nowych rozwiązań naukowo-technicznych,
  - dążeniem do ustanowienia bliższych, trwałych związków między sferą B+R a firmami, zwłaszcza małymi i średnimi,
  - aktywizowaniem młodzieży akademickiej do praktycznie zorientowanych badań,
  - uproszczonymi procedurami administracyjnymi,
  - tworzeniem internetowych platform wymiany informacji,
  - uczestnictwem w usieciowionych inicjatywach badawczych;
  - budową wspólnych procesów dydaktycznych z biznesem (studenci przenoszą nabytą wiedzę do życia zawodowego),
  - budową programów wymiany/przechodzenia pracowników, w tym praktyk i staży zawodowych pracowników naukowych w przedsiębiorstwach.

## 1.4. Rekomendacje

### Rekomendacje w zakresie zmiany zasad prawa autorskiego

W praktyce można zidentyfikować następujące problemy dotyczące prawa autorskiego na styku współpracy nauki z biznesem:

- dążenie przedsiębiorców do zachowania w tajemnicy rezultatów współpracy i wyłączności w tym zakresie. Uczelnie wyższe mogą nie być zainteresowane podejmowaniem z biznesem współpracy, której rezultatów nie będą mogły wykorzystać we własnym zakresie z uwagi na tajemnicę przedsiębiorstwa;
- problem tzw. utworu pracowniczego i zasad ustalania, co taki utwór stanowi, jeżeli pracownik jednocześnie jest zatrudniony na uczelni wyższej i pracuje nad utworem we własnym zakresie. Problem ten występuje zarówno w przypadku utworów tworzonych w ramach nauk humanistycznych, jak i technicznych (w przypadku których pracownik uczelni może korzystać z jej sprzętu podczas prac badawczo-rozwojowych);

- zbyt długi i skomplikowany proces związany z oświadczeniem uczelni, że skorzysta np. z prawa publikacji danego utworu pracowniczego wytworzonego przez pracownika. W przypadku utworów powstałych w związku z badaniami, które szybko się dezaktualizują, może to prowadzić do utraty rezultatów tych prac przez pracownika uczelni;
- niechęć uczelni do udostępniania posiadanej infrastruktury badawczej w celu prowadzenia badań przez przedsiębiorców, w przypadku gdy nie będzie ona korzystała z wytworzonych w ten sposób rezultatów prac.

### Proponujemy

- przygotowanie rozwiązań, które służą ochronie własności intelektualnej poprzez uniemożliwienie lub znaczące utrudnienie możliwości kopiowania rozwiązań innowacyjnych, np. utajnienie wniosków patentowych (częściowych lub w całości);
- przygotowanie regulacji wewnętrznych uczelni, które będą ułatwiały zawieranie umów. Powinny one jednoznacznie określać – uwzględniając specyfikę danej dyscypliny naukowej – jakie rezultaty współpracy z biznesem uczelnie będą mogły wykorzystywać, a jakie będą stanowiły tajemnicę przedsiębiorstwa;
- wprowadzenie w aktach wewnętrznych uczelni jasnych zasad zaliczania danych utworów do utworów pracowniczych, uwzględniających specyfikę danej dyscypliny naukowej.

### Rekomendacje w zakresie ram regulacyjnych i finansowych

Wśród barier występujących w tym obszarze należy wymienić:

- niską jakość stanowiącego prawa (nie dotyczy ona jedynie obszaru współpracy nauki z biznesem, ale ma wymiar ogólny);
- nieadekwatną do potrzeb, rozbudowaną strukturę uczelni wyższych, która wydłuża proces decyzyjny (czyni go nieprzejrzystym) i utrudnia identyfikację osób odpowiedzialnych za podejmowane decyzje, co może zniechęcać przedsiębiorców do współpracy z uczelniami;
- brak zainteresowania pracowników uczelni współpracą z biznesem ze względu na niskie znaczenie takiej współpracy w ocenie okresowej pracownika i w postępowaniach awansowych;
- brak instrumentów prawno-ekonomicznych, które wspierałyby współpracę nauki z biznesem (np. ulgi podatkowe, korzystniejsze zasady dofinansowania uczelni, które taką współpracę nawiążą);
- rozbudowaną procedurę konkursową, nieefektywną alokację funduszy unijnych, utrudnienia w otrzymaniu kredytu.

### Proponujemy

- w zakresie ram regulacyjnych:
  - wprowadzenie szkoleń dla pracowników uczelni, które dotyczyłyby praktycznych aspektów prowadzenia działalności gospodarczej;
  - zmianę systemu oceny dorobku pracowników uczelni, tak aby nie musieli oni wybierać, czy będą wykazywać publikacje, dydaktykę czy wdrożenia;

- w zakresie finansowania:
  - stworzenie ze środków publicznych spójnego systemu dofinansowania projektów realizowanych przez uczelnie, który będzie uwzględniał nie tylko dofinansowanie prac badawczo-rozwojowych, ale również praktyczne wprowadzanie rezultatów tych prac na rynek jako produktów;
  - stworzenie ram finansowych (połączonych z instytucjonalnymi), które będą sprzyjać wymianie kadry między uczelnią a biznesem, takich jak np. finansowanie doktoratów wdrożeniowych powstających we współpracy z biznesem czy czynny udział naukowców w projektach tworzonych przez przedsiębiorców z możliwością uznania tej aktywności w dorobku naukowym.

## Rekomendacje w zakresie roli spółek celowych

Koncentrowanie się na tworzeniu na uczelniach centrów transferu technologii i spółek celowych niewiele da, jeśli uczelnie te nie mają ukształtowanego i dobrze osadzonego procesu wytwarzania przedmiotu tego transferu (brak systematycznie prowadzonych badań aplikacyjnych), czyli nie mają wiele do zaoferowania podmiotom biznesowym. Spółki celowe i centra transferu technologii potrafią sprzedawać, ale często nie mają czego. Nauka prowadzona jest dla awansów, a nie dla wdrożeń.

Ogromne znaczenie ma zapewnienie bardzo dobrej komunikacji na linii uczelnia-CTT-SC i osadzenie służb transferu w całym procesie planowania i realizowania badań, w tym konsultowanie z nimi pomysłów na projekty badawcze oraz częściowych wyników w toku realizacji badań, a także skuteczny system bieżącej informacji na temat etapu realizacji badań prowadzonych w uczelni.

W uczelniach brakuje mentorów, którzy potrafiliby wprowadzić młodych badaczy w świat projektów B+R z biznesem. Starsza kadra nie ma takich doświadczeń, a indywidualne próby młodej kadry są mało efektywne (konieczność budowania relacji na rynku, umiejętność formułowania atrakcyjnych propozycji i budowania interdyscyplinarnych zespołów). Służby transferu uczelni powinny kreować wśród najbardziej aktywnych na tym polu naukowców liderów zmiany.

Polityka narzutów uczelni na projekty rynkowe wymaga uelastycznienia i lepszej komunikacji (czytelność dla klienta), jednak trzeba uważać na konkurowanie z własną spółką celową (spółka powinna realizować te projekty, które sama zdobywa na rynku dzięki wysiłkowi sprzedażowemu).

Uczelnie regulaminy oceny okresowej / awansu zawodowego w dalszym ciągu pozwalają na niepodejmowanie jakichkolwiek wysiłków komercjalizacyjnych/popularyzatorskich, a dodatkowo utrwalają liczne patologiczne praktyki (np. złote medale na targach innowacyjności za poster, punkty za patent bez działań w zakresie jego licencjonowania).

W uczelniach brakuje specjalistów od zarządzania projektami badawczymi. Budowanie i utrzymanie własnego zasobu kadrowego nie ma sensu, gdyż osoby takie pracują w spółkach celowych. Zasadnym jest wprowadzenie mechanizmu zlecania działań *Project Management* własnej spółce celowej.

Szczególnie ważnym dla uczelni partnerem w zakresie współpracy badawczo-rozwojowej powinny być władze samorządowe, zwłaszcza władze dużych miast, spółki komunalne oraz organizacje świadczące usługi publiczne (np. szpitale). Regionalne Programy Operacyjne powinny być ukierunkowane na finansowanie takiej współpracy i wdrażanie jej efektów.

Synergia i wzrost konkurencyjności ofert/wyników, które wynikają z międzyuczelnianej współpracy zespołów badawczych, są bezdyskusyjne.

## Proponujemy

- utworzenie regionalnych Agend Badań Aplikacyjnych we współpracy służb transferu wielu uczelni, w porozumieniu z MEiN, NCN, NCBR i urzędami marszałkowskimi;
- wypracowanie zachęcających do podejmowania aktywności zasad związanych z wynagradzaniem pracowników w projektach wdrożeniowych, w tym odstąpienie od narzutów w wysokościach dyskwalifikujących każdą aplikację przygotowywaną przez jednostkę naukową w rynkowych postępowaniach przetargowych;
- opracowanie i wdrożenie szybkich ścieżek wyceny i dostępu do laboratoriów uczelni na potrzeby realizacji projektów rynkowych (rekomendowane cenniki i decyzja zatwierdzana przez kierownika laboratorium);
- przeznaczanie części narzutu, wypracowanego przez zespół naukowy, na rozwój jego działalności prorynkowej (możliwość zakupu potrzebnego sprzętu, sfinansowania wyjazdów i szkoleń itp.);
- tworzenie na uczelniach interdyscyplinarnych zespołów konsultingowych, kierujących ofertę do różnego rodzaju organizacji, szczególnie organizacji publicznych. Obiecujące w tym zakresie może być opracowywanie i stosowanie nowoczesnych narzędzi analitycznych oraz doradztwo na nich oparte;
- powoływanie międzyuczelnianych zespołów badawczych jako inicjatywy Porozumienie Spótek Celowych.





POLE 2

# KSZTAŁCENIE

Współpracę pomiędzy uczelniami i biznesem w Polsce w zakresie badań oceniono na 0,34 w skali 0–1. Na taką ocenę składają się wartości ośmiu wskaźników w obszarach: 2.1. Mobilność

studentów (ocena 0,442), 2.2. Programy studiów (ocena 0,591), 2.3. Kształcenie dorosłych (0,164) oraz 2.4. Przedsiębiorczość (0,180) (zob. Tabela 2.1.).

**Tabela 2.1. Ocena współpracy pomiędzy uczelniami i biznesem w Polsce w obszarze KSZTAŁCENIE**

<b>Przedmiot oceny</b>	<b>Ocena</b>
POLE 2. KSZTAŁCENIE	0,34
Obszar 2.1. Mobilność studentów	0,442
Studenci szkół wyższych jako % populacji w wieku 22 lat (Eurostat, 2018, 2019)	0,871
Studenci zagraniczni na 1 tys. mieszkańców oraz studenci krajowi podejmujący studia za granicą na 1 tys. mieszkańców (2018, <i>World Competitiveness Yearbook 2021</i> )	0,013
Obszar 2.2. Programy studiów	0,591
Finansowanie praktyk zawodowych przez przedsiębiorstwa (poziom policealny) (rang, Eurostat, 2018)	0,889
Ocena stopnia zaspokojenia potrzeb konkurencyjnej gospodarki przez kształcenie uniwersyteckie ( <i>World Competitiveness Yearbook, 2021</i> )	0,294
Obszar 2.3. Kształcenie dorosłych	0,164
Uczestnictwo w kształceniu i szkoleniu w ciągu ostatnich czterech tygodni (%) (Eurostat, 2018–2020)	0,120
Ocena stopnia, w jakim w gospodarce dostępna jest wykwalifikowana siła robocza ( <i>World Competitiveness Yearbook, 2021</i> )	0,207
Obszar 2.4. Przedsiębiorczość	0,180
Edukacja z zakresu przedsiębiorczości w szkołach wyższych (oceny eksperckie) ( <i>Global Entrepreneurship Monitor, 2021</i> )	0,000
Ocena stopnia, w jakim edukacja w zakresie zarządzania zaspokaja potrzeby społeczności biznesowej ( <i>World Competitiveness Yearbook, 2021</i> )	0,360

Źródło: opracowanie własne.

## 2.1. Ocena współpracy uczelni i biznesu w zakresie mobilności studentów, tworzenia programów studiów, kształcenia dorosłych i przedsiębiorczości

### Obszar 2.1. Mobilność studentów

Dane Eurostat pozwalają na prześledzenie dwóch wymiarów owej mobilności:

- zagraniczne wyjazdy młodzieży akademickiej (na podstawie przyjazdów studentów z zagranicy i wyjazdów za granicę studentów z kraju),
- zaangażowanie przedsiębiorstw w realizację wstępnego kształcenia zawodowego (*initial vocational training*, IVT).

Jeśli chodzi o międzynarodową mobilność młodzieży akademickiej (*learning mobility*), to zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej i Europejskiego Urzędu Statystycznego Eurostat (2015) jest to fizyczne przekroczenie granic krajowych pomiędzy krajem pochodzenia i krajem przeznaczenia i wynikające z tego uczestniczenie w rodzajach działalności odpowiedniej dla kształcenia na poziomie wyższym w kraju przeznaczenia

Natomiast definiując wstępne kształcenie zawodowe (*initial vocational training*), Eurostat wskazuje, że jest to program edukacji formalnej lub jego część, w którym czas pracy przeplata się z okresami kształcenia i szkolenia w miejscu pracy oraz w instytucjach edukacyjnych lub centrach szkoleniowych<sup>4</sup>.

ISCED<sup>5</sup>, czyli Międzynarodowa Standardowa Klasyfikacja Edukacji służy do gromadzenia, zestawiania i analizowania statystyk dotyczących edukacji, porównywalnych na szczeblu międzynarodowym. Obejmuje ona dziewięć poziomów edukacji od 0 do 8. Studentów dotyczą poziomy 5–8. A cała klasyfikacja prezentuje się następująco:

- ISCED 0: edukacja przedszkolna
- ISCED 1: kształcenie podstawowe
- ISCED 2: kształcenie gimnazjalne
- ISCED 3: kształcenie ponadgimnazjalne
- ISCED 4: kształcenie policealne
- ISCED 5: studia krótkiego cyklu
- ISCED 6: studia licencjackie lub ich odpowiedniki
- ISCED 7: studia magisterskie lub ich odpowiedniki
- ISCED 8: studia doktoranckie lub ich odpowiedniki.

### Ocena współpracy uczelni i biznesu w obszarze mobilności studentów w na tle wybranych gospodarek Unii Europejskiej

W Polsce w szkołach wyższych na poziomach edukacji 5–8 klasyfikacji ISCED w 2019 r. kształciło się 1,4 mln studentów, co w porównaniu z innymi krajami poddanymi analizie jest proporcjonalne do naszego potencjału demograficznego i porównywalne do wartości w innych krajach z uwzględnieniem ich populacji.

Liczba studentów wyrażona w wartościach bezwzględnych ma znaczenie zarówno dla biznesu jak i oczywiście dla szkół wyższych. Inwestorzy, poszukując talentów w polskich ośrodkach akademickich (największe to: Warszawa, Kraków, Wrocław), kierują się często właśnie zdolnością do uruchomienia procesów biznesowych angażujących niejednokrotnie kilka tysięcy osób. Dlatego polskie miasta są atrakcyjnym obszarem inwestycyjnym dla międzynarodowych firm z sektora usług biznesowych, nie tylko ze względu na relatywnie duży stopień partycypacji w kształceniu na poziomie wyższym, ale ze względu na dużą bezwzględną liczbę absolwentów.

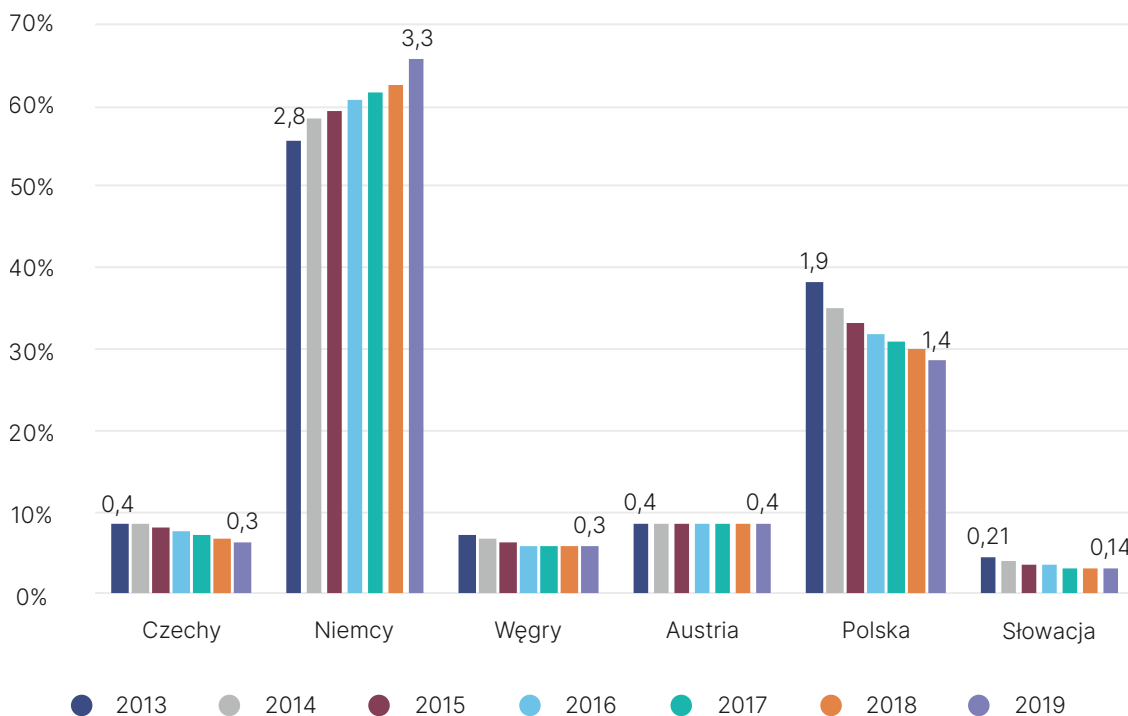
<sup>4</sup> Należy zastrzec, że udział przedsiębiorstw w IVT obejmuje, obok staży i praktyk zawodowych młodzieży akademickiej, także praktyki zawodowe na poziomie kształcenia średniego. Zakładamy, że kultura przedsiębiorcza danego kraju wykazuje podobieństwo w kształceniu i pozyskiwaniu przyszłych pracowników niezależnie od poziomu edukacji. Zob. [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/trng\\_cvt\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/trng_cvt_esms.htm).

<sup>5</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/educ\\_uoe\\_enr\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/educ_uoe_enr_esms.htm).

Dla szkół wyższych w Polsce duża liczba kandydatów na studia i studentów była w ostatniej dekadzie XX i pierwszej dekadzie XXI wieku bazą, dzięki której udało się przetrwać trudne lata transformacji. Dlatego właśnie z perspektywy przyszłości szkolnictwa wyższego zwraca uwagę nieobserwowane w innych krajach

tempo zmniejszenia liczby studentów w zaledwie sześcioletnim okresie 2013–2019 – z 1,9 mln do 1,4 mln (zob. Wykres 2.1). O ile w 2013 r. polscy studenci stanowili 11% wszystkich studentów w Unii Europejskiej (27), o tyle w 2019 r. już tylko 8,5%.

**Wykres 2.1. Liczba studentów szkół wyższych (poziom 5–8 klasyfikacji ISCED) (mln osób)**



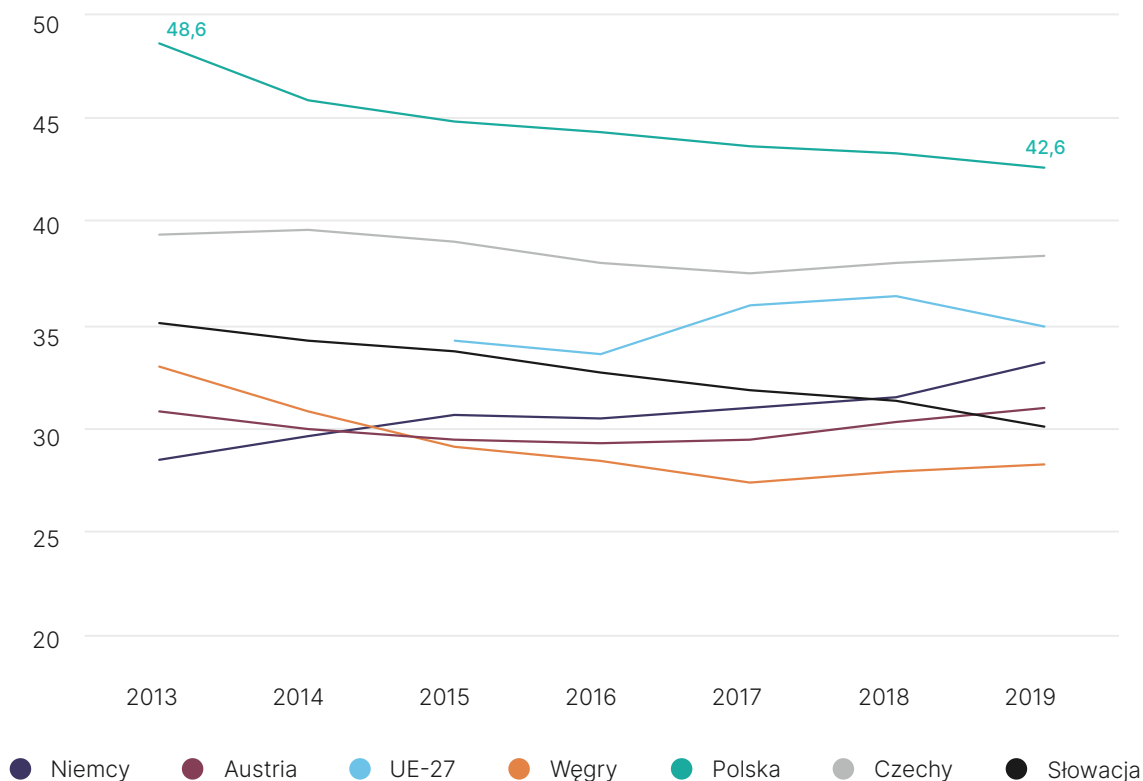
Źródło: Eurostat.

Wykres 2.2 sugeruje, że przyczyny tego stanu rzeczy to – obok niżu demograficznego – głównie kwestia malejącego zainteresowania kształceniem na poziomie wyższym kolejnych roczników absolwentów szkół średnich. W latach 2013–2019 w grupie dwudziestodwulatków odsetek osób uczestniczących w studiach wyższych zmniejszył się z 49% do 43%. Zarówno średnio w krajach UE, jak i pozostałych krajach, stanowiących przedmiot porównania,

wartości te były niższe niż w Polsce, zatem trudno uznać ten trend za symptom zapaści kształcenia na poziomie wyższym. Jest on raczej przejawem powrotu do europejskiej normy. W ćwierćwieczu po transformacji ustrojowej zainteresowanie kształceniem na poziomie wyższym było wzmacniane niekorzystną sytuacją na rynku pracy. Jej poprawa zmniejsza zainteresowanie studiowaniem, także w innych krajach wyszehradzkich (zob. Wykres 2.2).



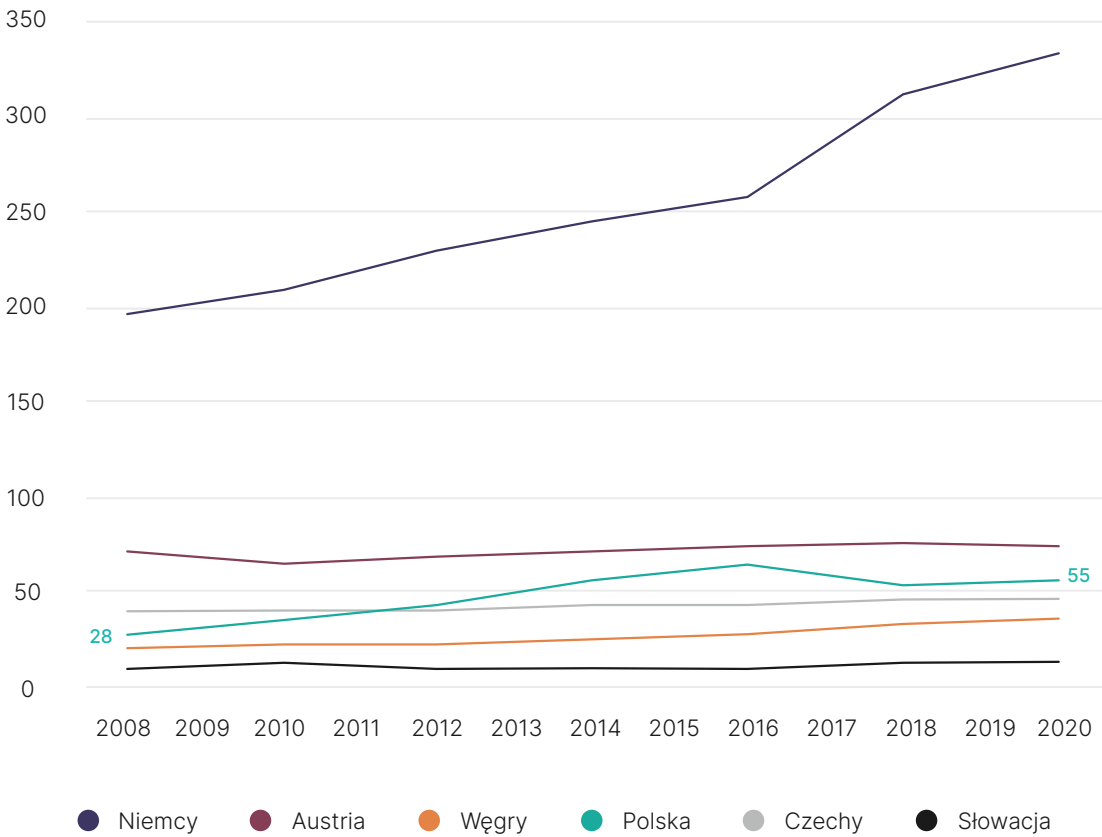
Wykres 2.2. Studenci szkół wyższych jako odsetek populacji osób w wieku 22 lat (%)



Źródło: Eurostat.

Jeśli chodzi o międzynarodową mobilność młodzieży akademickiej, to Polska w zestawieniu z innymi porównywanymi krajami wypada słabo. W 2019 r. do Polski przyjechało 55 tys. studentów z zagranicy, co było liczbą wielokrotnie niższą niż w Niemczech (ponad 300 tys.), a także niż w ponad czterokrotnie mniejszej Austrii (75 tys.). Jeżeli odnieść liczbę zagranicznych

studentów do ogółu liczby studiujących (zob. Wykres 2.3), to porównanie z innymi krajami wszechradzkimi również wypada niekorzystnie. W takim przypadku Polska spada na ostatnią pozycję wśród porównywanych krajów. Podobnie niekorzystnie wypadają duże kraje południa Europy (Hiszpania, Włochy).

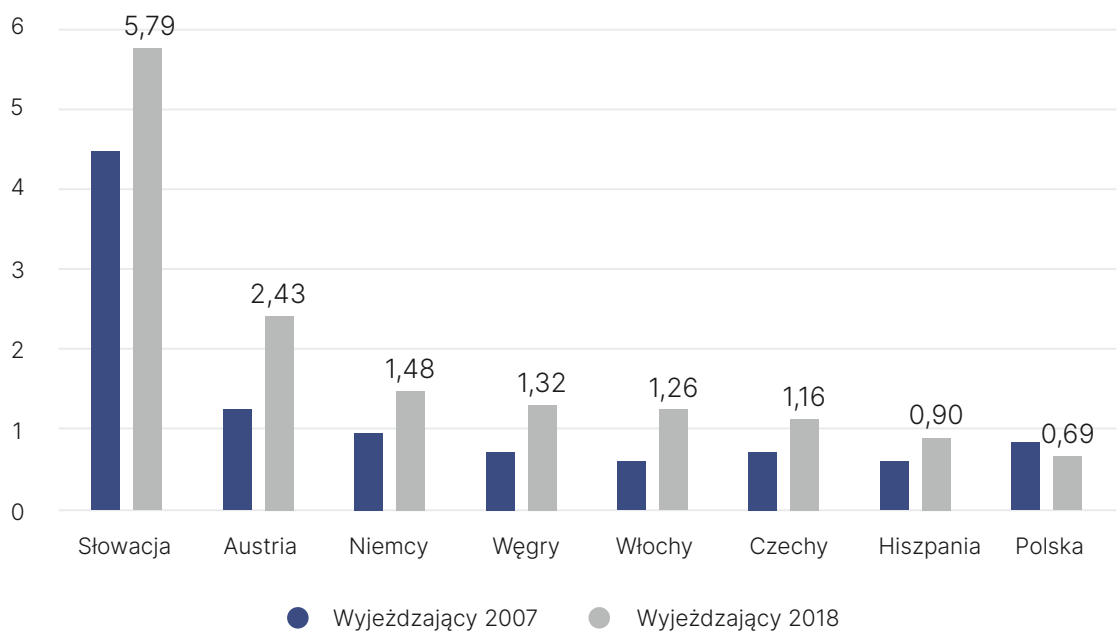
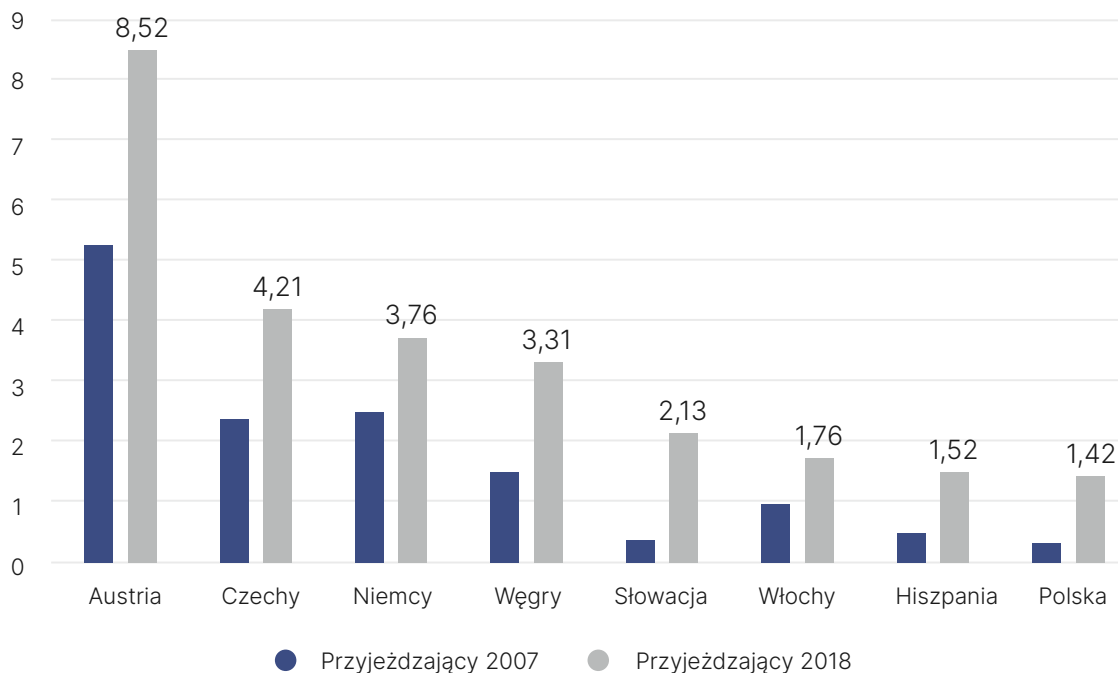
**Wykres 2.3. Studenci zagraniczni (tys.)**

Źródło: Eurostat.

Jeśli chodzi o atrakcyjność Polski jako miejsca studiowania (zob. Wykres 2.4, górna część), to spośród analizowanych krajów znalazła się ona na ostatniej pozycji z wartościami zbliżonymi do dużych krajów południa Europy – Hiszpanii i Włoch. Odnotować należy jednak kilkukrotny wzrost liczby zagranicznych studentów na polskich uczelniach w latach 2007–2018. Podobnie niekorzystnie, jak dane dotyczące mobilności przyjazdowej studentów z zagranicy, kształtują się te dotyczące zainteresowania

polskich studentów studiowaniem za granicą (zob. Wykres 2.4, dolna część). Spośród porównywanych krajów najmniej chętnie korzystali oni z uczelni zagranicznych. Byłoby to poniekąd zrozumiałe, gdyż duże kraje, takie jak Polska, charakteryzują się szerszą ofertą edukacyjną niż kraje małe, których młodzież skazana jest na zagranicę w poszukiwaniu niektórych kierunków. Jednak porównanie z Niemcami i krajami południa Europy także wypada dla Polski niekorzystnie.

**Wykres 2.4. Studenci zagraniczni (poziomy 5–8 klasyfikacji ISCED) na 1 tys. mieszkańców oraz studenci krajowi studiujący za granicą na 1 tys. mieszkańców**

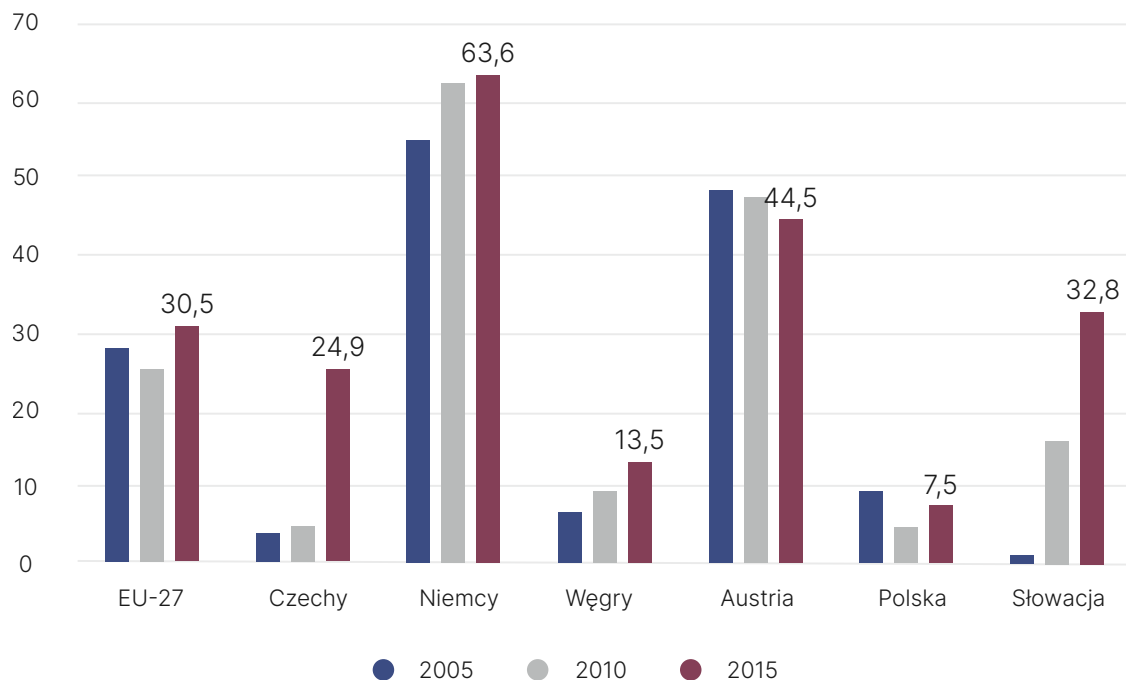


Źródło: IMD, World Competitiveness Yearbook, 2010 i 2021.

Przy ocenie drugiego wymiaru mobilności studentów sięgnięto do danych odnoszących się do kształcenia zawodowego w przedsiębiorstwach. Generalnie udział polskich przedsiębiorstw w kształceniu zawodowym jest niski (zob. też Obszar 2.4), co ma odzwierciedlenie także w przypadku wstępnego kształcenia zawodowego (*initial vocational training*). W Polsce jedynie 7,5% przedsiębiorstw zadeklarowało

udział we wstępnym kształceniu zawodowym (zob. Wykres 2.5). Ten wymiar mobilności uczelnie-biznes wypada więc dla Polski niekorzystnie. Symptomatyczne, że liderami – także w skali europejskiej – są w tym zakresie Niemcy i Austria, w których model kształcenia dualnego pozostaje wzorem dla rozwiązań edukacyjnych w krajach rozwijających się (Hall, Soskice, 2001).

**Wykres 2.5. Przedsiębiorstwa uczestniczące we wstępnym kształceniu zawodowym (%)**



## Obszar 2.2. Programy studiów

### Wprowadzenie

Ustalanie programów studiów (tak samo jak programów studiów podyplomowych, kształcenia specjalistycznego oraz programów kształcenia w szkołach doktorskich) należy do kompetencji senatów uczelni. Uczelnia,

która posiada kategorię naukową A+ albo A w co najmniej czterech dyscyplinach zawierających się w co najmniej dwóch dziedzinach, może prowadzić indywidualne studia międzydziedzinowe. Uczelnia może prowadzić studia wspólne z inną uczelnią, instytutem PAN, instytutem badawczym, instytutem międzynarodowym, zagraniczną uczelnią lub instytucją naukową.

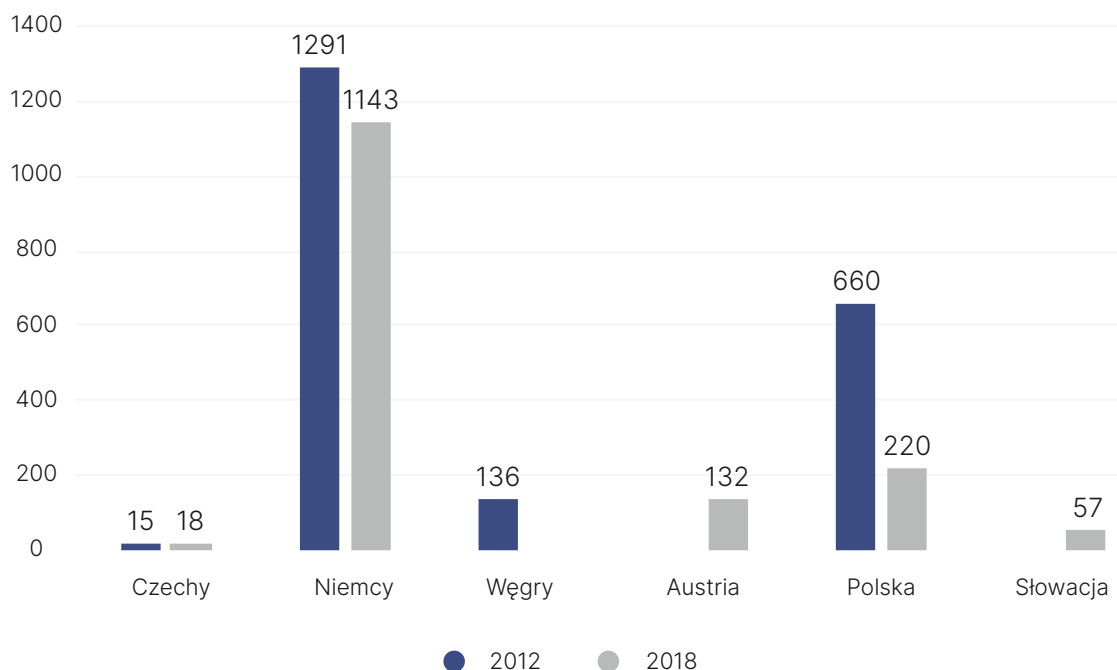
Uczelnia może prowadzić studia we współpracy z organem nadającym uprawnienia do wykonywania zawodu, organem przeprowadzającym postępowanie egzaminacyjne w ramach uzyskiwania uprawnień do wykonywania zawodu, organem samorządu zawodowego, organizacją gospodarczą lub organem rejestrowym. Zasady współpracy przy prowadzeniu studiów określa umowa zawarta w formie pisemnej. Uczelnia może prowadzić studia dualne, które są studiami o profilu praktycznym, prowadzonymi z udziałem pracodawcy. Organizację studiów określa umowa zawarta w formie pisemnej.

### Ocena współpracy uczelni i biznesu w obszarze tworzenia programów studiów

W statystykach (a już szczególnie zestawieniach międzynarodowych) nie ma dostępnych danych w wyraźny sposób charakteryzujących

współpracę pomiędzy uczelniami i otoczeniem społecznym. Jednym z dostępnych wskaźników są wydatki pieniężne na kształcenie zawodowe. Daje to pewne wyobrażenie o finansowaniu programów kształcenia przez biznes, w tym praktyk zawodowych. W tym obszarze nakłady polskich przedsiębiorstw kształtują się relatywnie korzystnie z 220 euro na 1 mln euro PKB (zob. Wykres 2.6). Jedynie w Niemczech przedsiębiorstwa w większym stopniu uczestniczyły w finansowaniu szkolnictwa zawodowego. Wśród krajów UE, które nie są ujęte na wykresie, żaden nie miał wartości zbliżonych do tych liczb, a porównywalną skalę finansowania przez przedsiębiorstwa – obok Austrii i Węgier – miała jedynie Francja.

**Wykres 2.6. Finansowanie kształcenia zawodowego przez sektor prywatny (bez działu edukacja), poziom policealny (post-secondary non-tertiary education – vocational), euro na 1 mln euro PKB**

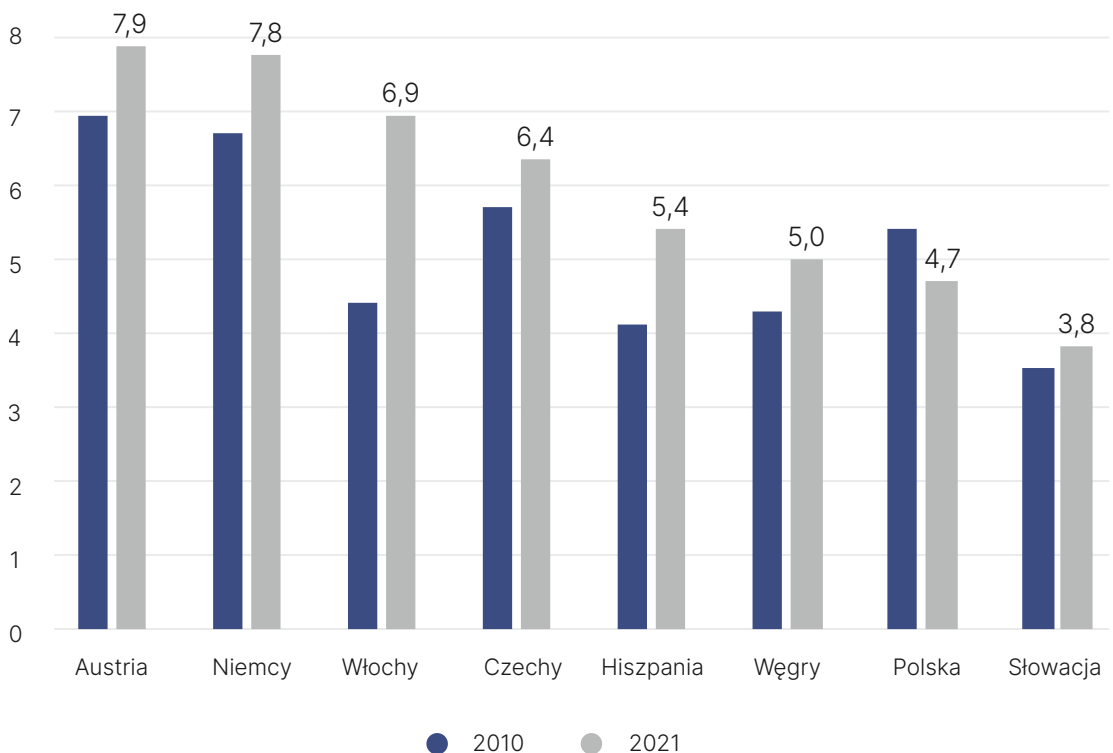


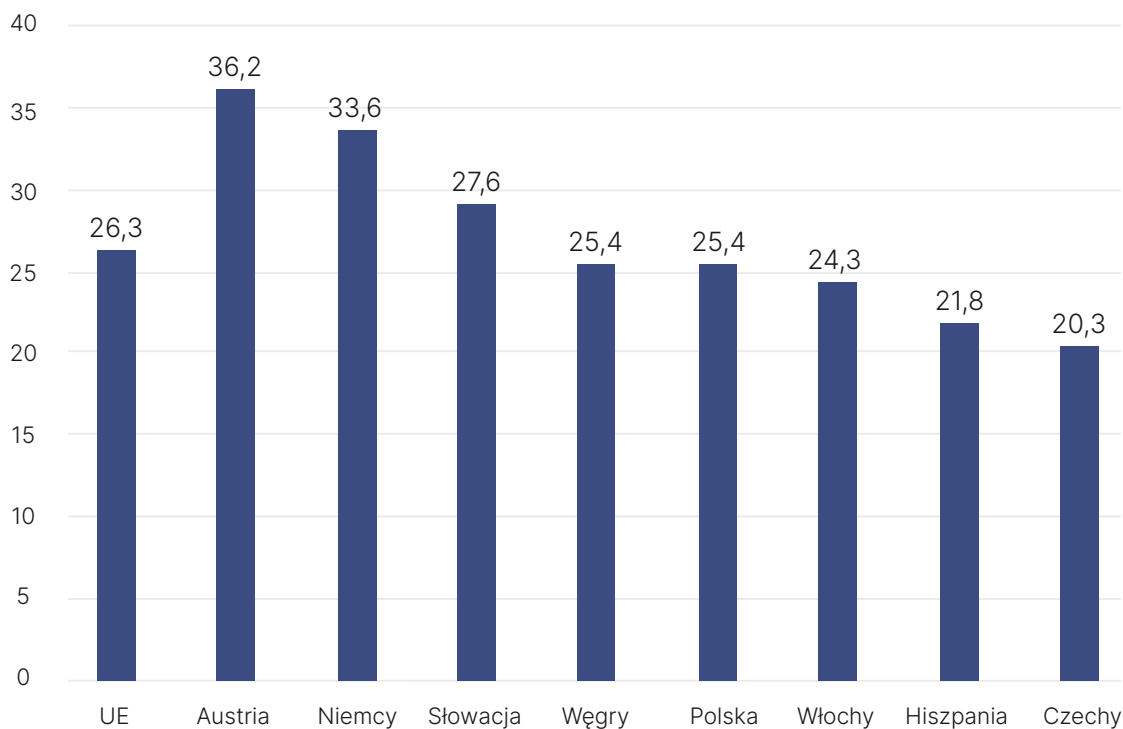
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Pewne wskazówki co do praktyczności kształcenia uniwersyteckiego mogą dać eksperckie oceny stopnia, w jakim pozwala ono sprostać potrzebie budowy konkurencyjnej gospodarki. Uzyskać je można, sięgając do odpowiedzi menedżerów ankietowanych przez Międzynarodowy Instytut Zarządzania w Lozannie, od kilkunastu lat wydający rocznik konkurencyjności świata (*World Competitiveness Yearbook*). Jednym z obszarów oceny jest infrastruktura, w tym infrastruktura edukacyjna, w tym kształcenie uniwersyteckie ogółem i w zakresie zarządzania, oraz stopień, w jakim zaspokajają one potrzeby konkurencyjnej gospodarki i społeczności biznesowej.

Na wykresie 2.7 przedstawiono ocenę systemu kształcenia uniwersyteckiego. Polska nie tylko spadła w rankingu, wyprzedzona w tym zakresie przez Włochy, Hiszpanię i Węgry, ale też jako jedyna spośród porównywanych krajów odnotowała w ostatniej dekadzie pogorszenie ocen jakości szkolnictwa wyższego z poziomu 5.4 do 4.7. Oznacza to, że większość ocen eksperckich wskazuje, iż jakość kształcenia w polskich szkołach wyższych nie sprzyja budowaniu konkurencyjnej gospodarki.

**Wykres 2.7. Oceny eksperckie stopnia, w jakim kształcenie uniwersyteckie zaspokaja potrzeby konkurencyjnej gospodarki (w skali 0–10)**



**Wykres 2.8. Wydatki publiczne na studenta (2016, % PKB per capita wg parytetu siły nabywczej)**

Źródło: Eurostat.

Niższe niż w przypadku Polski oceny dla Słowacji i Węgier mogą być podyktowane niższymi nakładami publicznymi (Austria i Niemcy poświęcają na ten cel więcej środków), ale przypadek Czech pokazuje, że sama wysokość wydatków może nie mieć takiego znaczenia (PKB na mieszkańca wyższe, ale o 5 punktów procentowych niższy udział wydatków na edukację studentów niż w Polsce).

## Obszar 2.3. Kształcenie dorosłych (*lifelong learning*)

### Wprowadzenie

Według definicji Eurostatu szkolenia zawodowe dla zatrudnionych (ang. *continuing vocational training*, CVT) są działaniami szkoleniowymi, które mają na celu wyposażenie w nowe kompetencje lub też rozwój i poprawę już istniejących kompetencji pracowników. Przedsiębiorstwa

powinny przynajmniej w części finansować je pracownikom, z którymi mają podpisaną umowę o pracę, lub którzy korzystają z pracy dla przedsiębiorstwa (np. pracujący członkowie rodziny). Działania szkoleniowe powinny być wcześniej zaplanowane i zorganizowane. Przypadkowe uczenie się i wstępne praktyki zawodowe nie są włączane do tej kategorii.

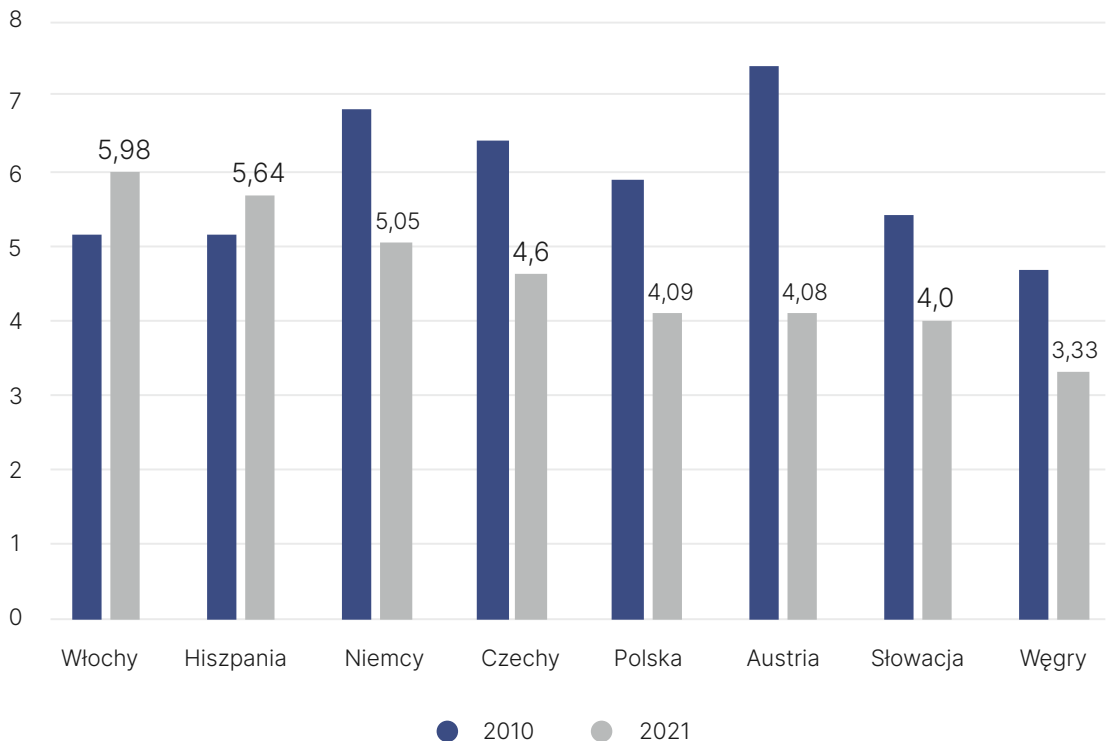
Według definicji Eurostatu *lifelong learning* (tłumaczone niekiedy jako kształcenie ustawiczne albo uczenie się przez całe życie) obejmuje działania z zakresu uczenia się, podejmowane w ciągu całego życia i mające na celu podniesienie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji w wymiarze osobistym, obywatelskim, społecznym i związanym z zatrudnieniem. Intencja lub cel uczenia się jest tym, co odróżnia tego rodzaju działania od innych działań niezwiązanych z uczeniem się, jak działania z zakresu uczestnictwa w kulturze czy sporcie.

## Ocena współpracy uczelni i biznesu w obszarze kształcenia dorosłych

Autorzy *World Competitiveness Yearbook*, analizując konkurencyjność kilkudziesięciu gospodarek świata, jako jeden z czynników *business efficiency* (efektywność biznesu) identyfikują dostępność wykształconej siły

robotycznej. Na wykresie 2.9 przedstawiono wyniki ankiety kierowanej do menedżerów, którzy ocenili dostępność wykształconej siły robotycznej w skali 0–10<sup>6</sup>. Dostępność ta w 2021 r. w Polsce została oceniona jako raczej mniejsza niż większa (poniżej 5), podobnie zresztą jak w innych krajach wschodnioeuropejskich, a także w Niemczech i Austrii.

**Wykres 2.9. Dostępność wykwalifikowanej siły robotycznej (w skali 0–10)**



Trzeba jednak odnotować, że w niektórych przypadkach duża dostępność wykwalifikowanej siły robotycznej może też oznaczać nadpodaż pracy w warunkach zatrudnienia wyraźnie niższego od potencjalnego (bezrobocie). Dostrzec to

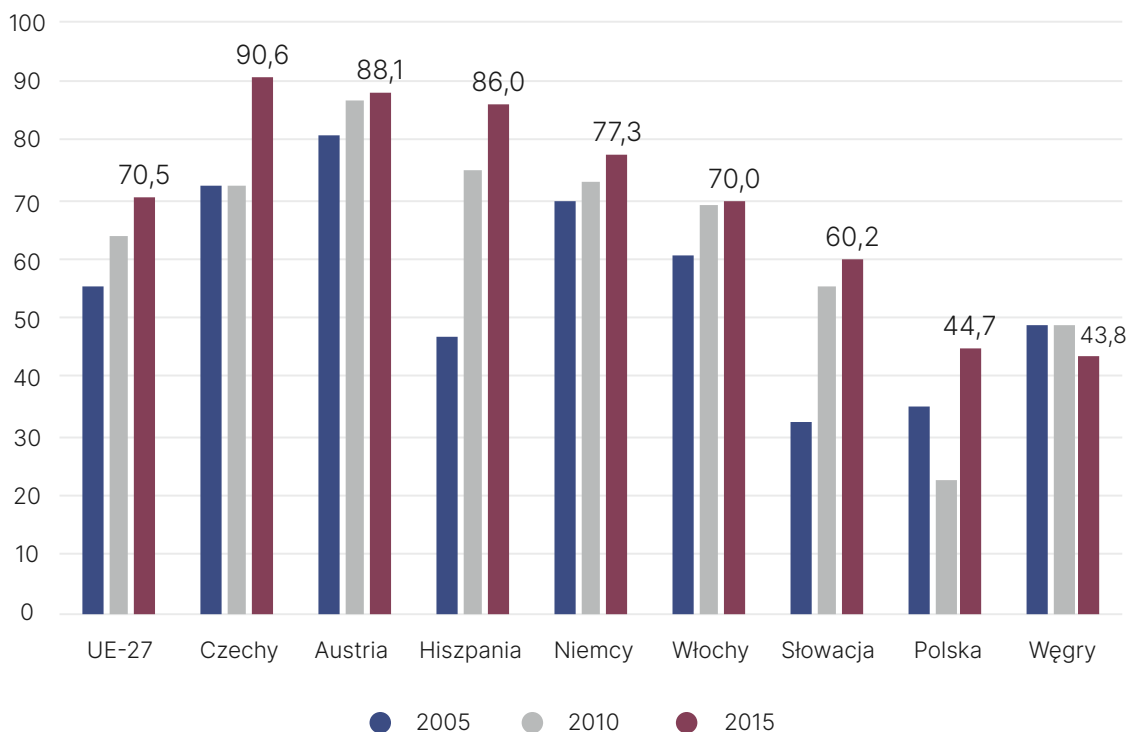
można, porównując trudny rok 2010 z rokiem 2021, kiedy obserwowano w gospodarkach środkowoeuropejskich silne ożywienie gospodarcze i wyraźne zmniejszenie dostępności wykwalifikowanych pracowników.



Polskie przedsiębiorstwa nie należą do liderów w zakresie budowania kompetencji swoich pracowników. Sięgnięcie do danych Eurostatu pozwala zidentyfikować odsetek przedsiębiorstw organizujących dla zatrudnionych w nich osób szkolenia zawodowe. Ostatnie dane Eurostatu (za 2015 r.) wskazują, że mniej niż połowa (45%) badanych przedsiębiorstw angażowała

się w tę działalność (zob. Wykres 2.10). Stawia to polskich przedsiębiorców, wraz z węgierskimi, na ostatnich miejscach w UE, znacznie poniżej średniej unijnej (71%). Niewielkim pocieszeniem może być okoliczność, że odsetek ten zwiększył się znacząco od poprzedniej edycji badań w 2010 r.<sup>7</sup>.

**Wykres 2.10. Przedsiębiorstwa oferujące pracownikom szkolenia zawodowe (w postaci kursów i innych) (%)**



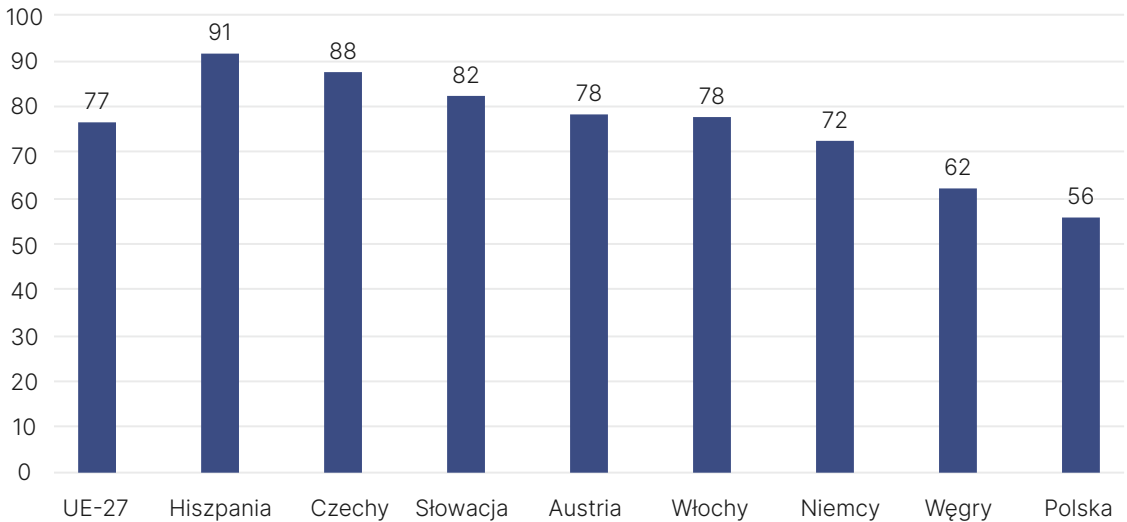
Źródło: Eurostat.

Pewne wyobrażenie o udziale szkół wyższych w procesie kształcenia dorosłych, w tym pracowników przedsiębiorstw, może dać rozkład odpowiedzi na pytanie o rodzaj szkoleń zawodo-

wych i instytucje zewnętrzne, które je prowadzą. W 2015 r. jedynie 56% wszystkich szkoleń zawodowych realizowanych było przez podmioty zewnętrzne, przy średniej unijnej 77%.

<sup>7</sup> Warto dodać, że według prowadzonych przez PARP i UJ badań Bilans Kapitału Ludzkiego poziom inwestycji polskich przedsiębiorstw w rozwój kadr jest zdecydowanie wyższy: w 2019 r. aż 84% badanych pracodawców zadeklarowało wykorzystywanie przynajmniej jednej formy wspierania rozwoju kompetencji pracowników. Zgodnie z aktualnymi trendami najczęściej wykorzystywaną formą rozwoju kompetencji w firmach jest uczenie się w miejscu pracy – szczególnie poprzez instruktaże, obserwację, mentoring. Szeroko wykorzystywane są także szkolenia zewnętrzne i wewnętrzne (Kocór, Górniak, Prokopowicz, Szczucka, 2020).

**Wykres 2.11. Przedsiębiorstwa oferujące pracownikom szkolenia zawodowe świadczone przez podmioty zewnętrzne (% wszystkich kursów i szkoleń)**

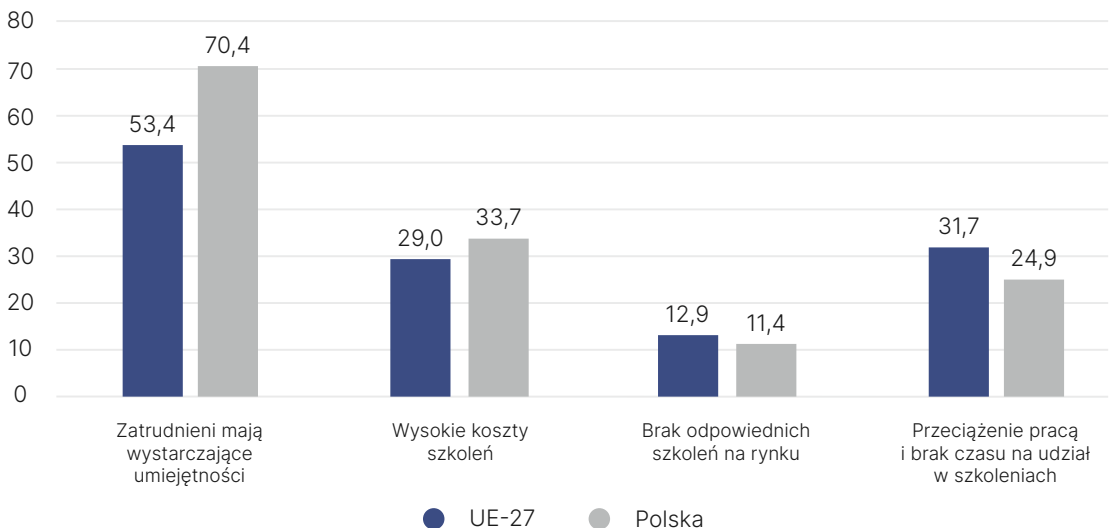


Źródło: Eurostat.

Interesująco kształtują się odpowiedzi polskich przedsiębiorców, którzy nie realizowali dla swoich pracowników szkoleń zawodowych, na pytanie o przyczyny tego stanu rzeczy. Z wykresu 2.12 wynika, że nie dostrzegają oni potrzeby szkoleń, oceniając wysoko kompetencje swoich pracowników częściej niż średnio

w Unii Europejskiej. Wskazują jednocześnie, że koszty szkoleń są zbyt wysokie jak na ich możliwości. Natomiast rzadziej niż średnio w UE polscy przedsiębiorcy wskazywali na brak odpowiedniej oferty szkoleniowej i przeciążenie pracowników pracą.

**Wykres 2.12. Przedsiębiorcy nierealizujący szkoleń dla pracowników wg przyczyn braku szkoleń (%)**

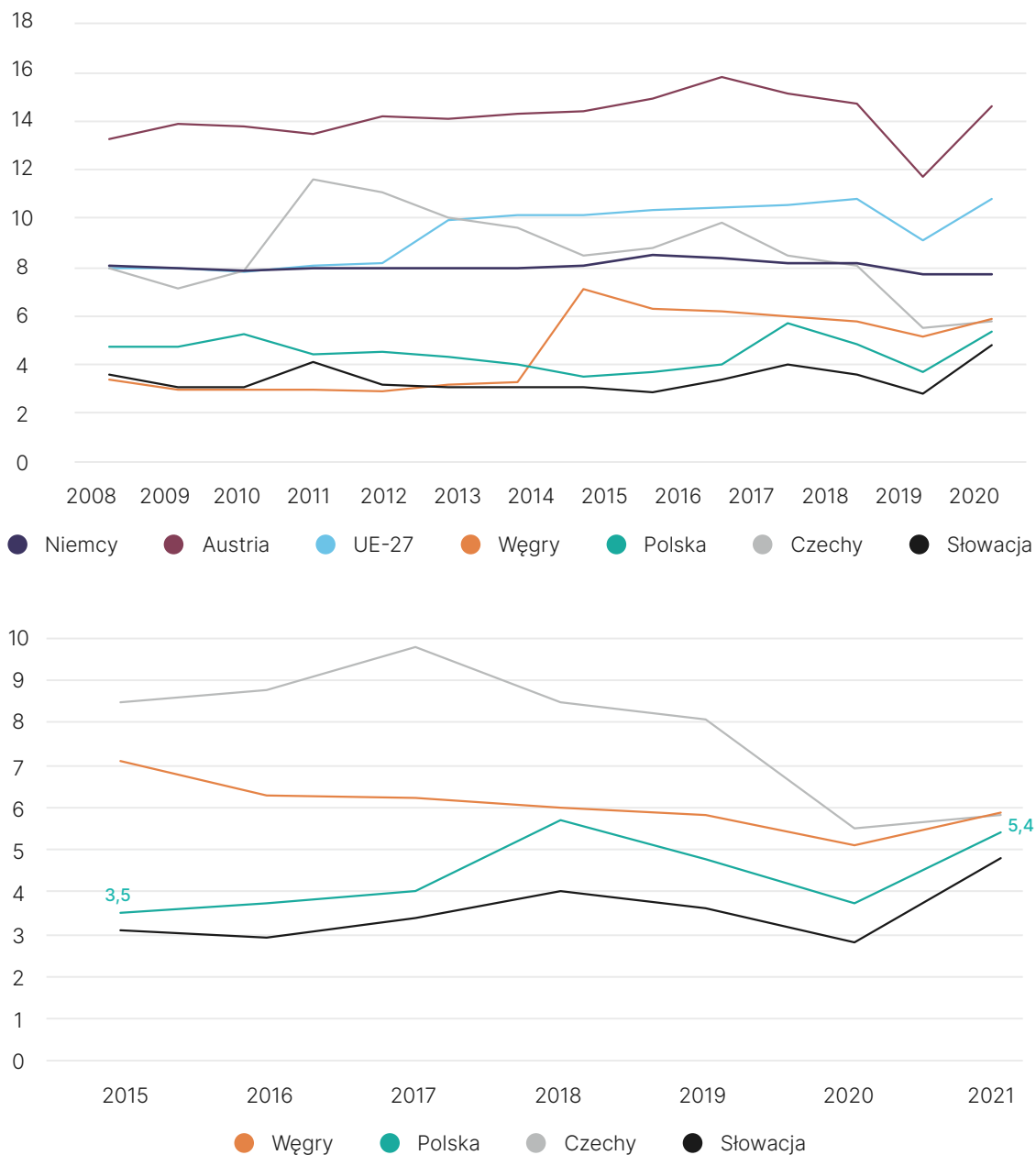


Źródło: Eurostat.

W efekcie relatywnie niewielki był odsetek polskich pracowników, którzy deklarowali udział w ostatnich czterech tygodniach w kształceniu i szkoleniach. W 2021 r. pozytywnie odpowiedziało na pytanie o taki udział 5,4% ankietowanych pracowników (zob. Wykres 2.13). Wartości

te zbliżone są do poziomu uczestnictwa deklarowanego przez pracowników w innych krajach wyszehradzkich i choć w ostatnich latach sytuacja uległa pewnej poprawie, to nadal kształtują się one poniżej średniej unijnej (10%–12%)<sup>8</sup>.

**Wykres 2.13. Uczestnictwo w kształceniu i szkoleniu w ciągu ostatnich czterech tygodni (%)**



Źródło: Eurostat.

<sup>8</sup> Badania Bilans Kapitału Ludzkiego i publikacje z nimi związane (m.in. Worek, 2019) wskazują, że wartość tego wskaźnika jest silnie zaniżona ze względu na przyjęty przez GUS sposób pomiaru. Według badań ludności BKL 2020 swoje kompetencje w sposób formalny lub pozaformalny w ostatnich czterech tygodniach rozwijało 28% dorosłych w wieku 25–64 lata, najczęściej poprzez związane z wykonywaną pracą kursy i szkolenia stacjonarne (Worek i in., 2021).

## Obszar 2.4. Przedsiębiorczość

### Wprowadzenie

Przedsiębiorczość akademicka to obszar współpracy, który poddawany jest stosunkowo rzadko porównaniom międzynarodowym, m.in. ze względu na to, że w zasadzie są dostępne dane porównywalne w skali międzynarodowej. Z tego powodu badania tego obszaru oparto na jednym z dostępnych raportów krajowych.

W przypadku drugiego wymiaru, tj. wsparcia przez szkoły wyższe postaw przedsiębiorczych wśród młodzieży, sięgnięto do raportu *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) z 2021 r. W odniesieniu do edukacji w zakresie przedsiębiorczości zadawano pytania o edukację na poziomie szkolnictwa podstawowego i średniego oraz osobno o edukację na poziomie wyższym (amerykański *college* i wyżej).

### Ocena współpracy uczelni i biznesu w obszarze przedsiębiorczości akademickiej i nauczania przedsiębiorczości

Naukowcy i uczelnie w największym stopniu zaangażowali się w działania spółek w następujących działach PKD (Polska Rada Biznesu i DELab UW, 2017):

- działalność związana z oprogramowaniem, doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana,
- produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep z wyłączeniem motocykli,

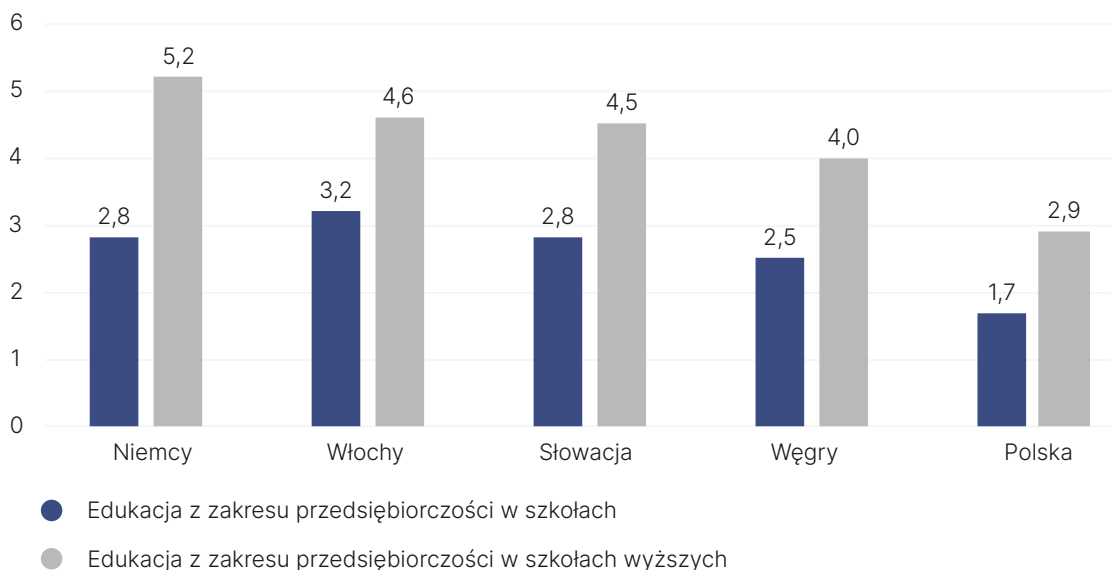
- produkcja komputerów, wyrobów elektro-  
nicznych i optycznych,
- telekomunikacja,
- produkcja pozostałego sprzętu trans-  
portowego,
- badania naukowe i prace rozwojowe.

Odnotować zatem można, że obok przemysłu high-tech dużo spółek typu *spin-off* działa w sekcji informacja i komunikacja, a także w realizacji badań naukowych.

Jeśli chodzi o rozmieszczenie geograficzne, to największą liczbą spółek typu *spin-off* charakteryzowały się regiony z największą liczbą uczelni i ich pracowników. Przy czym, o ile województwa mazowieckie, śląskie czy wielkopolskie były nadreprezentowane w udziale przedsiębiorstw akademickich w relacji do liczby naukowców w populacji, o tyle województwa małopolskie i lubelskie były pod tym względem niedoreprezentowane.

W przypadku drugiego wymiaru – edukacji w zakresie przedsiębiorczości – podstawą oceny jest raport *Global Entrepreneurship Monitor*. W rankingu za 2021 r. sklasyfikowano 47 gospodarek. W zeszłorocznej edycji z grupy porównawczej zabrakło Austrii, Czech i Hiszpanii. Na skali 0–10<sup>9</sup> edukację w zakresie przedsiębiorczości w szkołach wyższych w Polsce eksperci ocenili najstaniej (zob. Wykres 2.14).

**Wykres 2.14. Eksperska ocena adekwatności edukacji w zakresie przedsiębiorczości w szkołach podstawowych i średnich oraz w szkołach wyższych**

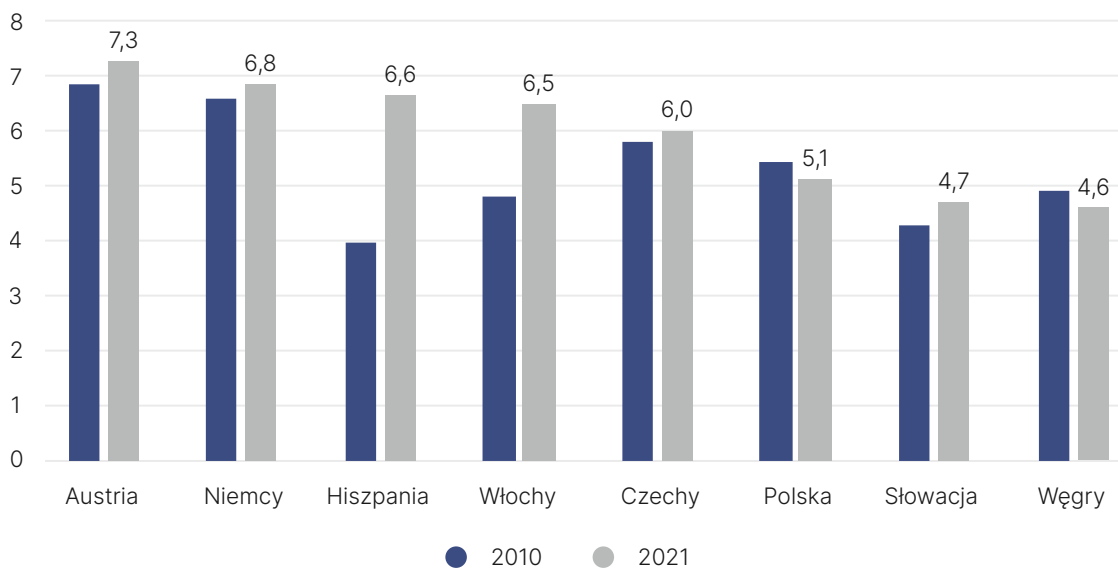


Źródło: Global Entrepreneurship Monitor, 2021/2022.

Podobną, choć nieco lepszą opinię mają eksperci na temat edukacji w zakresie zarządzania (zob. Wykres 2.15). Ocena ta jednak także pogorszyła się w ostatniej dekadzie, przy czym

wśród krajów wyszehradzkich nieco słabiej od polskiego oceniane jest nauczanie zarządzania na Węgrzech i Słowacji.

**Wykres 2.15. Oceny eksperckie stopnia, w jakim edukacja w zakresie zarządzania zaspokaja potrzeby społeczności biznesowej (w skali 0–10)**



Źródło: IMD, World Competitiveness Yearbook, 2010 i 2021.

## 2.2. Ocena uzupełniająca współpracy uczelni z biznesem w polu KSZTAŁCENIE

### Studia i programy studiów w Polsce: charakterystyka ilościowa

Głównym źródłem danych o stanie szkolnictwa wyższego są te pochodzące z systemu POLON. Prócz zdawania sprawozdań do tego systemu, za jego pomocą uczelnie składają także raporty do Głównego Urzędu Statystycznego (podwójne raportowanie). Analizę danych zbiorczych w systemie POLON oraz innych baz danych, opracowań i publikacji Ośrodka Przetwarzania Informacji – Państwowego Instytutu Badawczego umożliwia serwis RAD-ON.

Pewne estymacje w zakresie wspólnego rozwijania programów nauczania można poczynić, analizując dane odnośnie struktury profili programów oraz studiujących na nich studentów. Wprowadzony już w 2011 r. – w ustawie o zmianie ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawa o stopniach naukowych i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw z dn. 18 marca 2011 r. (Dz.U. 2011 Nr 84, poz. 455.) – podział na programy praktyczne i ogólnoakademickie zakłada podział programów kształcenia na takie, które służą kształtowaniu umiejętności praktycznych i zaspokajaniu bezpośrednich potrzeb rynku pracy (profil praktyczny), oraz takie, które służą rozwijaniu nauki (profil ogólnoakademicki). W tabeli 2.2 przedstawiono charakterystyki prowadzonych obecnie programów nauczania. Spośród 8639 programów 3330 było o profilu praktycznym. W tym 65 miało status programów dualnych, a siedem było przygotowanych wspólnie z organizacją zawodową. W przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim takich programów nie ma.

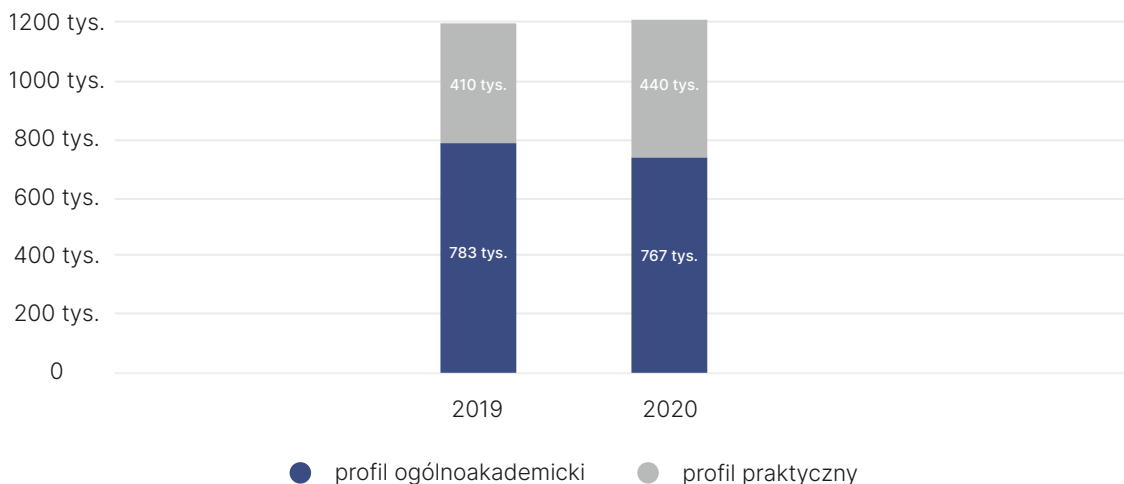
Tabela 2.2. Rodzaje studiów w Polsce (stan na 10.05.2022 r.)

Profil praktyczny	Ogółem	Dualne	Studia z organizacją zawodową
Liczba programów	3330	65	7
Liczba uruchomień	5381	144	10
<b>Profil ogólnoakademicki</b>			
Liczba programów	5309	0	0
Liczba uruchomień	8558	0	0

Źródło: Serwis RAD-ON.

W 2020 r. 36% studentów studiowało na programach o profilu praktycznym. To przyrost o 30 tys. osób w stosunku do 2019 r. (zob. Wykres 2.16).

**Wykres 2.16. Liczba studentów na programach o profilu praktycznym i profilu ogólnoakademickim**

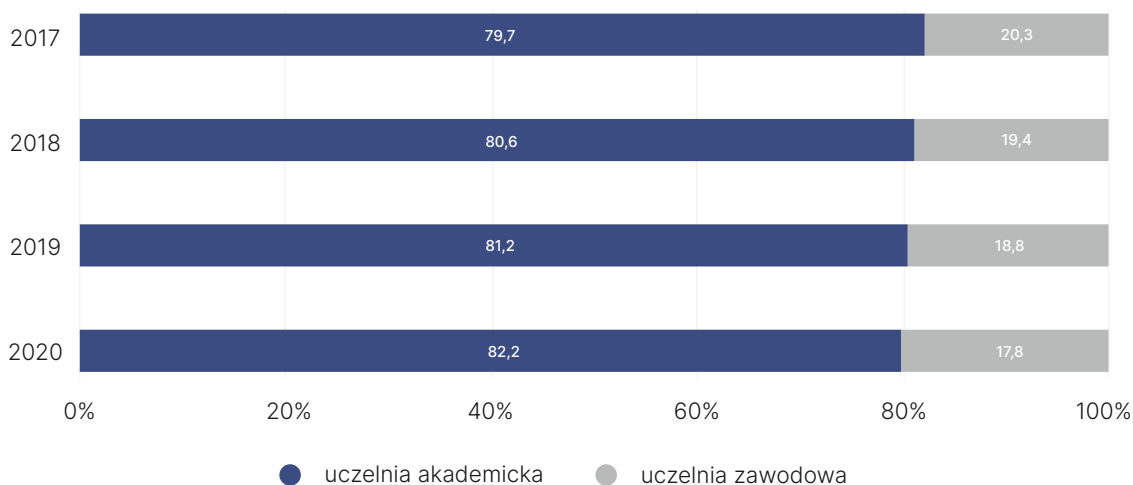


Źródło: Serwis RAD-ON.

Należy przypomnieć, że programy o profilu praktycznym są oferowane zarówno przez uczelnie akademickie, jak i zawodowe (te ostatnie jednak nie mogą oferować programów o profilu ogólnoakademickim). W podziale studentów według

rodzajów uczelni wyraźnie widać dominację uczelni akademickich (w zdecydowanej większości są to uczelnie publiczne) (zob. Wykres 2.17).

**Wykres 2.17. Studenci według rodzajów uczelni**



Źródło: Serwis RAD-ON.

## Zaangażowanie uczelni w kształcenie ustawiczne

W ocenie tego, w jakim stopniu polskie uczelnie angażują się w rozwój kompetencji osób, które zakończyły już standardowy cykl kształcenia, pomocne są raporty zawierające ocenę realizacji Procesu Bolońskiego, publikowane przez Komisję Europejską (*European Commission/EACEA/Eurydice*, 2012, 2015, 2018, 2020). Na tej podstawie można stwierdzić, że relatywnie dobre wyniki mają nasze uczelnie w zakresie oferowania możliwości studiowania w ramach elastycznych ścieżek kształcenia (studia niestacjonarne) oraz raczej niskie w zakresie korzystania z tej oferty przez osoby w wieku powyżej 30 lat.

Z oferowanych przez uczelnie w Polsce elastycznych form kształcenia korzystają najczęściej osoby w wieku 19–25 lat, a więc należące do „standardowej grupy studentów”, które wybierają ten rodzaj studiów jako alternatywę dla studiów stacjonarnych. Osoby te rozpoczynają studia bezpośrednio po ukończeniu szkoły średniej, co wpływa na to, że odsetek studentów, którzy podjęli kształcenie po dłuższej przerwie, należał do jednego z najniższych w Europie (*European Commission / EACEA / Eurydice*, 2015). Pomiędzy latami 2009/2010 a 2013/2014 odsetek studentów podejmujących studia po przerwaniu cyklu edukacji wzrósł w Polsce o blisko 12 punktów procentowych – z 5,8% w 2009/2010 r. do 17% w 2013/2014 r. Pomiędzy latami 2000 i 2017 wzrósł też o 5 punktów procentowych odsetek studentów w wieku powyżej 30 lat: z 8,9% w 2000 r. do 14,2% w 2017 r. Pokazuje to, że procesy, które do tej pory były typowe dla społeczeństw zachodnich, upowszechniają się także w Polsce. Wyzwaniem pozostaje nadal przede wszystkim stwarzanie warunków do realizacji różnych ścieżek kształcenia, w tym uznawanie efektów uczenia się

w sposób nietradycyjny, dostosowanie oferty kształcenia do potencjalnych odbiorców, poszerzanie oferowania przez uczelnie kształcenia zindywidualizowanego (KRASP, FRP, KEZSP, 2009).

Uczenie się przez całe życie, a zwłaszcza kluczowa dla niego konieczność zdobywania, aktualizacji i rozwoju kompetencji na różnych etapach, stwarza dla uczelni w Polsce nowe szanse, m.in. możliwość rozszerzenia grupy odbiorców swoich usług, co jest istotne w kontekście niekorzystnych trendów demograficznych.

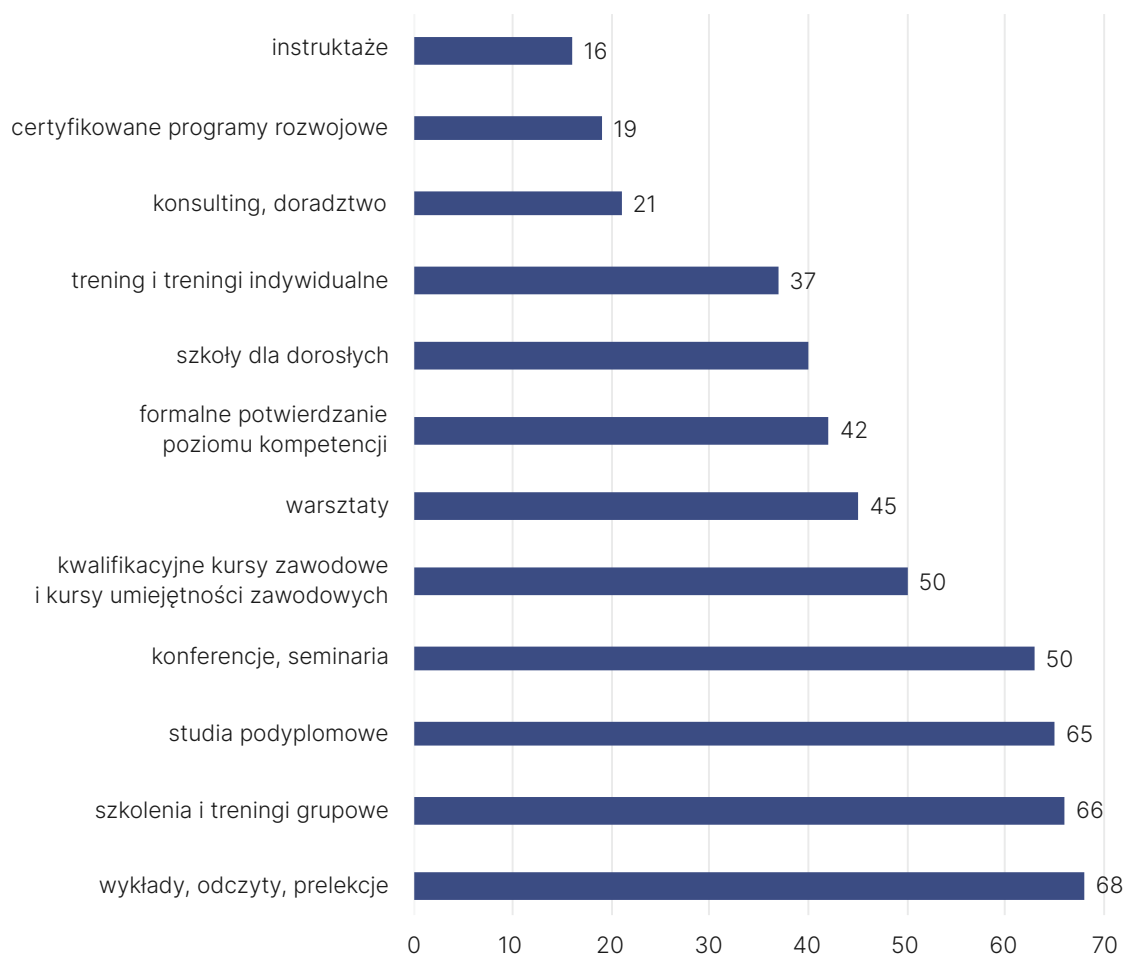
## Uczelnie a rozwój kompetencji osób dorosłych według wyników badań Bilans Kapitału Ludzkiego<sup>10</sup>

Oferta polskich uczelni skierowana do osób dorosłych wydaje się być szeroka, jednak to, co odróżnia ją od propozycji szkół zachodnich, to względna rzadkość form zdalnych, które powszechnie uważane są za najprostszy sposób dotarcia do niestandardowych grup klientów (por. Sawano, 2015). W zasadzie spośród badanych w 2016 r. jedynie pojedyncze szkoły wyższe oferowały usługi zdalnie lub za pomocą *blended learning*. Brak gotowości do udostępniania edukacji grupom niestandardowym przy wykorzystaniu form zdalnych ogranicza nie tylko wkład, który uczelnie mogą wnieść w rozwój kapitału ludzkiego kraju czy regionu, ale też zmniejsza ich szanse na rynku międzynarodowym<sup>11</sup>. Polska nie należy także do liderów europejskich w zakresie strategicznego planowania działań uczelni w obszarze kształcenia osób dorosłych (por. Sursock, Smidt, 2010), łącząc zwyczajowo edukację akademicką z kształceniem grup typowych. Niemniej jednak coraz częściej z inicjatywy samych uczelni oraz w związku z dostępem do dodatkowych strumieni finansowania oferta uczelni skierowana do grup niestandardowych jest poszerzana.

10 Dane pochodzą z badania sektora szkoleniowo-rozwojowego z 2017 r.

11 Swoistym wyznacznikiem „hermetyczności” polskich uczelni jest ich małe zaangażowanie w rozwój oferty typu MOOC (ang. massive open online course). Sytuację tę znacznie zmieniła pandemia COVID-19, jednak dopiero najbliższe lata pokażą, na ile wykorzystane zostaną doświadczenia i umiejętności zdobyte podczas nauczania zdalnego w warunkach ostrych epidemicznych.



**Wykres 2.18. Jakie usługi rozwojowe (np. szkolenia, doradztwo) oferowała Państwa instytucja/firma w 2016 r.?**

Źródło: BKL Badanie instytucji szkoleniowych, 2017.

Typowa oferta polskich uczelni skierowana do osób dorosłych składa się z: wykładów, odczytów, prelekcji, szkoleń i treningów grupowych, studiów podyplomowych, konferencji i seminariów oraz kwalifikacyjnych kursów zawodowych – ponad połowa szkół wyższych posiada w swojej ofercie powyższe formy. Rzadko uczelnie oferują coaching, mentoring, instruktaże, certyfikowane programy rozwojowe oraz – co może nieco dziwić – doradztwo i konsulting.

Badane uczelnie deklarują podejmowanie wielu działań nowych form kształcenia ustawicznego (zob. Tabela 2.3). Działania o charakterze innowacyjnym różnią się jednak w przypadku podmiotów publicznych i niepublicznych. Szkoły publiczne częściej wprowadzały nową, wcześniej nieoferowaną tematykę, czyli nowe i/ lub istotnie ulepszone usługi szkoleniowo-rozwojowe. Szkoły prywatne natomiast skupiały się na usprawnieniu świadczenia usług (nowe sposoby świadczenia usług, urządzenia lub

oprogramowanie usprawniające świadczenie usług, inne procesy usprawniające świadczenie usług) oraz nowych metodach promocji (np. nowa reklama), nowych kanałach sprzedaży (licencjonowanie, sprzedaż bezpośrednia) i nowych metodach sprzedaży (np. nowe sposoby wyceny, programy lojalnościowe itp.). Różnice

między typami jednostek są wypadkową różnych reguł funkcjonowania tych dwóch grup podmiotów, odmiennych celów działania oraz często innej wewnętrznej organizacji instytucji (zazwyczaj zespoły odpowiedzialne za sprzedaż usług w podmiotach niepublicznych działają sprawniej).

**Tabela 2.3. Wprowadzanie nowych usług oraz innowacyjnych rozwiązań przez jednostkę w ciągu ostatniego roku**

<b>Nowe rozwiązania</b>	<b>Uczelnia publiczna</b>	<b>Uczelnia niepubliczna</b>
nowa, nieoferowana wcześniej tematyka	41%	12%
nowe i/lub istotnie ulepszone usługi szkoleniowo-rozwojowe	38%	16%
nowe sposoby świadczenia usług, urządzenia lub oprogramowanie usprawniające świadczenie usług, inne procesy usprawniające świadczenie usług	29%	75%
nowe metody promocji (np. nowa reklama), nowe kanały sprzedaży (licencjonowanie, sprzedaż bezpośrednia) czy nowe metody sprzedaży (np. nowe sposoby wyceny, programy lojalnościowe, itp.)	25%	67%
usprawnienia w funkcjonowaniu jednostki	19%	4%

Źródło: BKL. Badanie instytucji szkoleniowych, 2017.

Wprowadzane innowacje mają zazwyczaj charakter lokalny. W zasadzie brak jest innowacji w skali europejskiej lub światowej. Trudno zatem mówić o dynamicznym rozwoju uczelni

i innowacyjności w obszarze kształcenia osób dorosłych. Stanowi on raczej element uzupełniający, a nie główny obszar działania szkół wyższych w Polsce.

**Tabela 2.4. Jaki jest główny atut Państwa działalności, dzięki któremu udaje się Wam konkurować na rynku?**

	Uczelnia publiczna	Uczelnia niepubliczna
Wysoka jakość usługi	84%	83%
Niska cena usługi	23%	13%
Bezpłatne usługi dla uczestników	19%	21%
Skuteczna reklama/promocja	16%	25%
Wysoka jakość zarządzania	35%	29%
Dobrze wykwalifikowani pracownicy	55%	71%
Szybkie reagowanie na potrzeby rynku	13%	33%

Źródło: BKL Badanie instytucji szkoleniowych, 2017.

Institucje publiczne i niepubliczne nieco inaczej postrzegają swoje przewagi konkurencyjne. Uczelnie niepubliczne częściej upatrują ich w dobrze wykwalifikowanej kadrze, szybkim reagowaniu na potrzeby rynku pracy oraz skutecznej reklamie i promocji. Podmioty publiczne z kolei częściej podkreślają wysoką jakość zarządzania oraz niską cenę usług.

## 2.3. Wnioski

### Wnioski z oceny współpracy uczelni z biznesem w obszarze mobilności studentów

- Wysoko oceniane są przez studentów i kadrę akademicką programy studiów, w skład których wchodzi przedmioty sprzyjające działalności przedsiębiorczej (np. zakładaniu nowych firm, promujące komercjalizację
- Studenci pozytywnie oceniali zgodność profilu studiów z profilem firmy lub instytucji, w której odbywali praktyki. Wysoko też oceniali ich jakość i przydatność. Jednocześnie wskazywali na zbyt krótki okres trwania praktyk zawodowych – do jednego miesiąca odbywało praktyki 47% respondentów, a jedynie 9% badanych uczestniczyło w praktykach trwających powyżej trzech miesięcy (Banerski i in., 2009).
- Studenci oceniają kształcenie w zakresie przedsiębiorczości jako zbyt teoretyczne. „Zainteresowanie wśród studentów deklarujących chęć podjęcia działalności gospodarczej szkoleniami z zakresu przedsiębiorczości jest bardzo wysokie – średnio

badan itp.) oferowane przez uczelnie (zob. Banerski, Gryzik, Matusiak, Mażewska, Stawasz, 2009).

79%, ponadto zwraca również uwagę mała różnica w zainteresowaniu szkoleniami między studentami uczelni wspierających przedsiębiorczość, a tymi które nie przykładają szczególnej wagi do aktywizacji młodzieży w tym kierunku.” (Banerski i in., 2009, s. 108).

### **Wnioski z oceny współpracy uczelni z biznesem w obszarze tworzenia programów studiów**

- Zestawienia międzynarodowe wskazują na względnie niskie zaspokajanie potrzeb konkurencyjnej gospodarki przez kształcenie uniwersyteckie w Polsce.
- Rozwijają się studia o profilu praktycznym, ale udział sformalizowanych (umowa) programów studiów powstających przy współpracy uczelni i otoczenia społecznego jest śladowy. Nie ma żadnych ograniczeń ze strony instytucjonalnej, aby uczelnie mocniej zaangażowały się w programy wykorzystujące doświadczenie otoczenia społeczno-gospodarczego. Warto wykorzystać obecną sytuację na rynku pracy, w której przedsiębiorcy chętniej angażują się długofalowo w programy ułatwiające im budowanie kapitału ludzkiego w swoich organizacjach.
- Problem w większym stopniu dotyczy uczelni publicznych. Mechanizm rynkowy zmusza uczelnie niepubliczne, ze względu na strukturę dochodów, aby te proponowały rozwiązania akceptowane przez rynek pracy.

### **Wnioski z oceny współpracy uczelni z biznesem w obszarze kształcenia ustawicznego**

- W opinii menedżerów dostępność wykwalifikowanych kadr w Polsce jest raczej niska, podobnie zresztą jak w innych krajach wyszehradzkich. Duży popyt na wykwalifikowaną siłę roboczą i jej niska dostępność może jednak wynikać z dobrej koniunktury gospodarczej.

- Dane Eurostatu za 2015 r. wskazują, że mniej niż połowa (45%) badanych przedsiębiorstw angażowała się w organizowanie szkoleń zawodowych dla pracowników. Stawiało to polskich przedsiębiorców, wraz z węgierskimi, na ostatnich miejscach w UE. Według prowadzonych przez PARP i UJ badań Bilans Kapitału Ludzkiego (BKL) poziom inwestycji polskich przedsiębiorstw w rozwój kadr wzrasta – w 2019 r. 84% badanych pracodawców zadeklarowało wykorzystywanie przynajmniej jednej formy wspierania rozwoju kompetencji pracowników.
- Niewielki był odsetek polskich pracowników deklarujących udział w ostatnich czterech tygodniach w kształceniu i szkoleniach. W 2021 r. pozytywnie odpowiedziało na pytanie o taki udział 5,4% ankietowanych pracowników. Wartości te zbliżone są do poziomu uczestnictwa deklarowanego przez pracowników w innych krajach wyszehradzkich.
- Pomiędzy latami 2012 i 2020 nie odnotowano większych zmian związanych z upowszechnieniem uczenia się przez całe życie w szkolnictwie wyższym. Wyzwaniem pozostaje nadal przede wszystkim stwarzanie warunków do realizacji różnych ścieżek kształcenia, w tym uznawanie efektów uczenia się w sposób nietradycyjny, dostosowanie oferty kształcenia do potencjalnych odbiorców, poszerzanie oferowania przez uczelnie kształcenia zindywidualizowanego (KRASP, FRP, KEZSP 2009).
- Typowa oferta polskich uczelni skierowana do osób dorosłych składa się z: wykładów, odczytów, prelekcji, szkoleń i treningów grupowych, studiów podyplomowych, konferencji i seminariów oraz kwalifikacyjnych kursów zawodowych – ponad połowa szkół wyższych posiada w swojej ofercie powyższe formy. Rzadko uczelnie oferują certyfikowane programy rozwojowe oraz doradztwo i consulting .

- Działania o charakterze innowacyjnym różnią się w przypadku podmiotów publicznych i niepublicznych. Szkoły publiczne częściej wprowadzały nową, wcześniej nieoferowaną tematykę, nowe i/lub istotnie ulepszone usługi szkoleniowo-rozwojowe. Szkoły niepubliczne natomiast skupiały się na usprawnieniu świadczenia usług, nowych metodach promocji, nowych kanałach sprzedaży i nowych metodach sprzedaży.
- Instytucje publiczne i niepubliczne nieco inaczej postrzegają swoje przewagi konkurencyjne. Uczelnie niepubliczne częściej upatrują ich w dobrze wykwalifikowanej kadrze, szybkim reagowaniu na potrzeby rynku pracy oraz skutecznej reklamie i promocji. Podmioty publiczne z kolei częściej podkreślają wysoką jakość zarządzania oraz niską cenę usług. Oba te typy podmiotów łączy to, że ponad 80% z nich za swój atut uważa wysoką jakość oferowanych usług.
- bariery świadomościowo-kulturowe (m.in.: możliwe ograniczenie zaufania, brak chęci do wprowadzenia komercjalizacji, preferowanie ścieżki rozwoju naukowego, niekompetencja w zakresie współpracy uczelni i biznesu, trudności związane z pracą zespołową) (Skuteczna współpraca nauka-biznes w opinii przedsiębiorców. Raport, 2017);
- bariery formalne, np.: trudności z dotarciem do osoby decyzyjnej w uczelni, rozbudowana struktura organizacyjna uczelni, prawne problemy z korzystaniem ze sprzętu uczelni zakupionego ze środków unijnych, zależność pracownika od uczelni, w której jest zatrudniony (Skuteczna współpraca nauka-biznes w opinii przedsiębiorców. Raport, 2017);

## **Wnioski z oceny współpracy uczelni z biznesem w obszarze przedsiębiorczości**

Na podstawie przeglądu literatury i dostępnych opracowań tego wymiaru współpracy uczelni z otoczeniem gospodarczym można sformułować następujące wnioski:

- Bariery rozwoju przedsiębiorczości akademickiej:
  - bariery systemowe (m.in.: brak strategii zacieśniania kooperacji, rozbudowana procedura konkursowa, nieefektywna alokacja funduszy unijnych, utrudnienia w otrzymaniu kredytu, niedopasowanie prawa do wyzwań innowacyjnej gospodarki, niedostateczne wsparcie jednostek doradczych, niskie płace w sektorze nauki);

## **2.4. Rekomendacje**

### **Rekomendacje w zakresie współpracy uczelni z biznesem w obszarze mobilności studentów**

- Główną formą mobilności studentów podczas studiów są praktyki zawodowe. Praktyki te zazwyczaj są jednak w ocenie studentów zbyt krótkie (przeważnie trwają jeden miesiąc). Brak jest rozwiązań, które umożliwiłyby studentom elastyczne, czasowe przechodzenie do biznesu w okresie studiów. W związku z tym aktualnie główną formą realnie pozwalającą na czasowe przejście w czasie studiów do biznesu jest właśnie praktyka studencka. Można ją zatem na razie wykorzystać jako najbardziej przydatny instrument wspierania mobilności studentów w tym zakresie. Niemniej jednak przytoczone powyżej wnioski dotyczące aktualnej konstrukcji praktyk studenckich wskazują, że wymagają one udoskonalenia. W związku z tym proponujemy:

- wydłużenia okresu praktyk studenckich w firmach co najmniej do trzech miesięcy lub dłużej,
  - wprowadzenia na określonych kierunkach studiów obowiązkowych praktyk, jeżeli dotychczas miały one charakter fakultatywny.
- Wprowadzenie nowych form mobilności studentów wymagałoby zmiany ogólnej formuły studiów i nadania im charakteru bardziej praktycznego (o co zresztą postulują sami studenci). Mogłyby to być np. studia, w ramach których wyodrębniono by część teoretyczną (początkowy okres), a następnie studenci odbywaliby na ostatnim roku/latach staże w przedsiębiorstwach z zachowaniem statusu studenta, przy minimalnym obciążeniu egzaminami. W ten sposób można by również powiązać tematykę przygotowujących przez nich w tym czasie prac dyplomowych z charakterem stażu odbywanego w przedsiębiorstwie, co mogłoby również być interesujące dla przedsiębiorcy, ponieważ student w pracy dyplomowej mógłby pracować nad zagadnieniem istotnym w praktyce dla firmy.
  - Formułą uzupełniającą, niekoniecznie związaną z bezpośrednim, czasowym przejściem studentów do firm, mogłoby być wzmocnienie współpracy szkoleniowo-dydaktycznej między uczelnią a przedsiębiorcami. Pozwoliłoby to uczynić studia mniej teoretycznymi, studenci bowiem mieliby kontakt z praktykami. Ponadto celem jest wzmocnienie wszelkich przejawów przedsiębiorczości w toku studiów – czy to przez przedmioty związane z przedsiębiorczością (na które można by również zapraszać praktyków-przedsiębiorców), czy też szkolenia dotyczące konkretnych aspektów prowadzenia działalności gospodarczej (adresowane zarówno do studentów, jak i kadry dydaktycznej).
- Uruchamianie kierunków zamawianych - studia przygotowane we współpracy z przedsiębiorstwami lub grupami przedsiębiorstw.
  - Biura Karier, dysponujące odpowiednią bazą dostępnych praktyk, powinny pomagać w diagnozowaniu predyspozycji i potrzeb studentów oraz kontaktować ich z odpowiednimi przedsiębiorstwami lub instytucjami. Sprofilowane praktyki i staże pozwalałaby studentom oraz pracownikom naukowo-dydaktycznym uzyskać specjalistyczną wiedzę praktyczną i umożliwiłyby wzrost jakości i ilości wdrażanych innowacji.

### **Rekomendacje w zakresie (tworzenia) programów studiów**

- Ograniczenie programów studiów na profilu ogólnoakademickim na rzecz programów o profilu praktycznym.
- Szersze wykorzystanie metod i technik kształcenia na odległość, co pomoże likwidować bariery organizacyjne współpracy z przedsiębiorstwami.
- Premiowanie doświadczenia nauczycieli akademickich zdobytego poza uczelnią w ocenie okresowej i systemie wynagrodzeń.
- Likwidacja ograniczeń formalnych związanych z zatrudnieniem pracowników spoza uczelni, np. dotyczących minimalnych wymiarów obsadzenia godzin zajęć przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w podstawowym miejscu pracy.
- Rozważenie rezygnacji z instytucji podstawowego miejsca pracy.

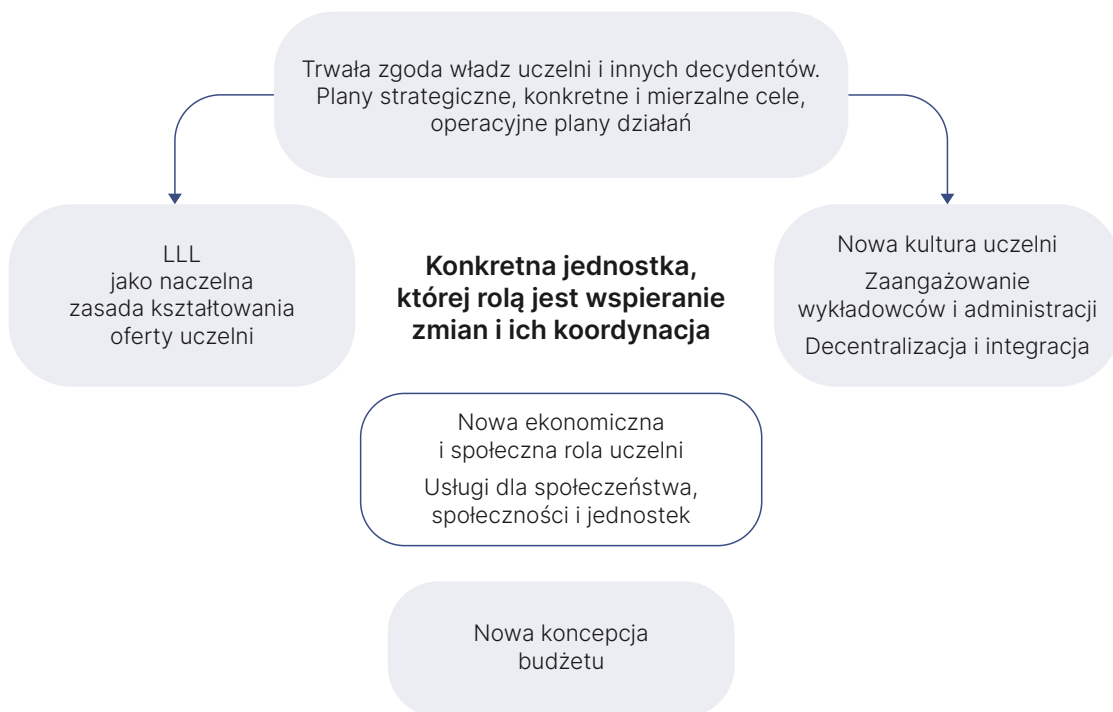
## **Rekomendacje w zakresie współpracy uczelni z biznesem w obszarze kształcenia dorosłych**

- Szeroki dostęp do wiedzy oraz tworzenie przez biznes własnych i wyspecjalizowanych centrów rozwoju kadr zwiększają konkurencję na rynku usług edukacyjnych, szczególnie w obszarze rozwoju kompetencji osób dorosłych. Oferta uczelni oparta na modelu długich cykli kształcenia, bazujących na świadczeniu usług stacjonarnych, wymagających uczestnictwa w wielogodzinnych zajęciach jest mało atrakcyjna z punktu widzenia doskonalących swoje kompetencje kadr. Warto też w większym stopniu wykorzystywać możliwości, jakie już stwarzają obecne regulacje prawne (np. dotyczące potwierdzania efektów uczenia).
- Aby skutecznie odgrywać rolę edukacyjnych hubów, uczelnie muszą mieć odpowiedni potencjał nie tylko w zakresie aktualnej wiedzy, dostępu do technologii uczenia, ale i zaplecza organizacyjnego. Obecnie silną barierą dla rozwoju, np. wysokiej jakości studiów podyplomowych czy krótkich form kształcenia, jest brak zasobów kadrowych i wsparcia administracyjnego, pozwalającego odciążyć naukowców i dydaktyków od czaso-

chłonnych procesów, niezbędnych do spełnienia wymogów formalnych, związanych z tworzeniem atrakcyjnej oferty edukacyjnej, promowania jej, a następnie zarządzania jej przebiegiem.

- Uczelnie nie staną się liczącymi się w otoczeniu partnerami w rozwoju kadr bez dowartościowania roli działalności dydaktycznej w ocenie pracowników naukowych i jej wpływu na ścieżkę rozwoju kariery naukowej.
- Na gotowość uczelni do sprostania wyzwaniom stawania się nowoczesnymi centrami rozwoju kadr wpływa świadomość kadr zarządzających, które muszą dostrzegać potrzebę otwierania się na niestandardowe grupy odbiorców usług edukacyjnych. Rozwijaniu takiej świadomości służą doświadczenia związane z realizacją inicjatyw, które wychodzą poza tradycyjne ramy kształcenia studentów, oraz uczestnictwo w projektach i podejmowanie współpracy z innymi podmiotami.

W sposób syntetyczny czynniki kluczowe dla implementacji strategii LLL w uczelniach wyższych przedstawia poniższy schemat.

**Schemat 2. Warunki konieczne dla implementacji uczenia się przez całe życie w szkołach wyższych**

Źródło: ALLUME, Pathways for Lifelong Learning Universities. Executive summary, EUCEN, ProjectNumber 504635-LLP-1-2009-1-ERASMUS-EMHE, 2011, s. 1–4.

### Rekomendacje w zakresie współpracy uczelni z biznesem w obszarze przedsiębiorczości

- Wprowadzenie jasnego systemu motywacyjnego dla środowiska naukowo-dydaktycznego (studentów, kadry naukowo-dydaktycznej), służącego rozwojowi innowacji i przedsiębiorczości.
- Wprowadzenie systemu powiązań Nauki i Biznesu, służącego sponsorowaniu dostępu do wiedzy dla studentów i kadry naukowo-dydaktycznej.
- Dodatkowa motywacja w postaci punktów za aktywność dydaktyczną zamiennych na punkty za aktywność innowacyjną oraz probiznesową.
- Zdefiniowanie nowego rodzaju podmiotów prawnych, tj. np. spółek, w których kapitał i odpowiedzialność będą jasno określone (np. 50% *know-how* lub wycenione narzędzia uczelni, 50% finanse przedsiębiorcy lub wycenione *know-how*), które będą miały szczególne warunki prawne i lokalowe, i których zysk (proporcjonalnie do wkładu) przeznaczany będzie na finansowanie dostępu do nowoczesnej wiedzy i technologii.
- Fundacje opierające się na funduszach z darowizn absolwentów. Będzie to możliwe poprzez stworzenie Wartości Kultury Nauki oraz budowanie relacji i więzi studentów i ich rodzin z uczelniami na wzór Yale czy Harvardu (efekt marki), np. narzędziami Employer Brandingu. Budowanie tożsamości studentów i ich rodzin w relacjach z uczelniami (*tutoring, mentoring, onboarding* itp.).





- Stworzenie Naukowych Centrów Informacji Biznesowej (NCIB), które zajmowałyby się m.in. systematycznymi badaniami naukowymi trendów i aktualizacji wiedzy z przedsiębiorczości, biznesu i innowacji. Centra przygotowywałyby badania trendów i innowacji oraz bazę wiedzy dla naukowców ze wszystkich ośrodków dydaktycznych i naukowych w Polsce, a także zbierały i systematyzowały rozproszoną wiedzę z doktoratów wdrożeniowych.
- Obligatoryjne badania ilościowe (prowadzone przez uczelnie lub Naukowe Centra Informacji Biznesowej) przed stworzeniem programów studiów (badania przedsiębiorców, badania studentów, ogółu społeczeństwa i uwzględnianie wyników badań weryfikowane przez Polską Komisję Akredytacyjną).
- Wprowadzenie rozwiązań systemowych, np. Ministerstwa Innowacji i Przedsiębiorczości, które byłyby skupione tylko na innowacjach dla koordynacji ogólnopolskiej sieci innowacji na każdym poziomie (m.in. edukacja na poziomie oświaty i wychowania oraz szkolnictwa wyższego). Stworzenie formalnych ram do wprowadzenia edukacji innowacyjnej na każdym poziomie kształcenia w myśl idei *lifelong learning* przy uwzględnieniu wartości, jaką jest człowiek (humanizacja prawa). Stworzenie warunków do rozwoju innowacyjnego przedsiębiorstw przy jednoczesnym stanie straży praw człowieka (np. do prywatności, wizerunku) w dobie rozwoju technologii innowacyjnych.

- Stworzenie Centrów Wdrażania Innowacji (CWI) poniekąd na wzór organizacyjny Akademickich Biur Karier i Centrów Rozwoju Strategicznego Miast lub spółek giełdowych. Podlegałyby one bezpośrednio rektorom. Każde centrum musiałoby opracować i wdrożyć strategię dotyczącą innowacji współpracy z biznesem i innowacji społecznych, które są nierozzerwalne. Byłoby zarządzane przez menedżera w warstwie strategicznej, a w warstwie naukowej byłaby stworzona Rada Naukowa CWI z różnych dyscyplin, która zajmowałaby się definiowaniem przestrzeni innowacji. Strategia CWI musiałaby być konkretna i mierzalna, tak aby możliwa była jasna ewaluacja. Menedżerowie wybierani byłiby na kadencje 3–4 letnie z możliwością reelekcji po uzyskaniu absolutorium (np. senatu).
- Ponieważ prawo i procedury powinny być przyjazne dla przedsiębiorców, propozycją jest przeprowadzenie wielopoziomowych badań jakościowych i ilościowych dot. opinii przedsiębiorców aplikujących o środki NCBiR na temat barier prawnych i proceduralnych oraz ich propozycje zmian.
- Przeprowadzenie analogicznych ogólnopolskich, centralnych (nie uczelnianych) badań dotyczących jakości kształcenia i zapytanie przedsiębiorców o to, jakie widzą problemy w programach kształcenia oraz jakie zmiany z ich perspektywy są potrzebne. Przygotowanie wniosków de lege ferenda oraz propozycji rozwiązań organizacyjnych pomoże odpowiedzieć na te pytania.
- Wykonanie badań ilościowych – ogólnopolskie badanie opinii naukowców i przedsiębiorców może przynieść odpowiedź na pytanie o to, jakie są przyczyny rozwoju i/lub blokady na drodze do ich innowacyjności. Przygotowanie wniosków de lege ferenda oraz propozycji rozwiązań organizacyjnych pomoże odpowiedzieć na to pytanie.

## **Rekomendacje w zakresie współpracy uczelni i biznesu w obszarze kształtowania kompetencji**

- Mimo postępującej automatyzacji pracy i robotyzacji nieprzerwanie rośnie zapotrzebowanie na nowe, wysokie kompetencje. Najbardziej pożądane obecnie umiejętności to zdolności analityczne, programistyczne, także wszelkie kompetencje związane z zaawansowaną analizą danych. Zadaniem uczelni powinno być wspomaganie rozwijania wśród studentów tych kompetencji.
- System uczelnianego kształcenia powinien kłaść duży nacisk na umiejętność wystąpień publicznych. Na zajęcia uczniowie/studenci powinni przygotowywać prezentacje/referaty i przedstawiać je pozostałym, a poprzez uczestnictwo w dyskusjach uczyć się sztuki retoryki, negocjacji i argumentacji.
- Już na etapie studiów pierwszego stopnia trzeba umieć i dostrzegać najzdolniejszych studentów i proponować im udział w prowadzonych na uczelni badaniach. Absolwenci z takimi doświadczeniami, zdobytymi podczas studiów, będą bardzo dobrą młodą kadrą dla biznesu, a równocześnie będą mogli z powodzeniem rozwijać karierę naukową, akademicką oraz odnosić sukcesy w działalności publicznej.



**POLE 3**

# **KADRY I ORGANIZACJA**

Współpracę pomiędzy uczelniami i biznesem w Polsce w zakresie badań oceniono na 0,35 w skali 0–1. Na taką ocenę składają się wartości czterech wskaźników w obszarach: 3.1.

Mobilność naukowców (ocena 0,494) i 3.2. Współzarządzanie (ocena 0,213) (zob. Tabela 3.1).

**Tabela 3.1. Ocena współpracy pomiędzy uczelniami i biznesem w Polsce w zakresie rozwoju kadr i organizacji**

Przedmiot oceny	Ocena
<b>POLE 3. KADRY I ORGANIZACJA</b>	<b>0,35</b>
Obszar 1.1. Mobilność naukowców	0,494
Odsetek osób zaliczanych do personelu B+R zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw (Eurostat, 2018–2020)	0,368
Mobilność zasobów ludzkich dla nauki i techniki (zmiana pracy w kategorii HRST) (Eurostat, 2018–2020)	0,622
Obszar 3.2. Współzarządzanie ( <i>governance</i> )	0,213
Przedsiębiorstwa zatrudniające ponad 25% osób z wykształceniem wyższym ( <i>university education</i> ) (% badanych przedsiębiorstw) (Eurostat, 2018)	0,364
Odsetek populacji w wieku 25–64 lata ze stopniem naukowym doktora (OECD, 2017)	0,062

Źródło: opracowanie własne.

## 3.1. Ocena współpracy uczelni i biznesu w polu KADRY I ORGANIZACJA

### Obszar 3.1. Mobilność naukowców Wprowadzenie

Zgodnie z wytycznymi tzw. *Podręcznika Canberra*<sup>12</sup> zasoby ludzkie dla nauki i techniki (*The Human Resources in Science and Technology* – HRST) obejmują osoby, które ukończyły edu-

kację na poziomie wyższym i/lub są zatrudnione w nauce i technice na stanowiskach, na których kwalifikacje te są wymagane.

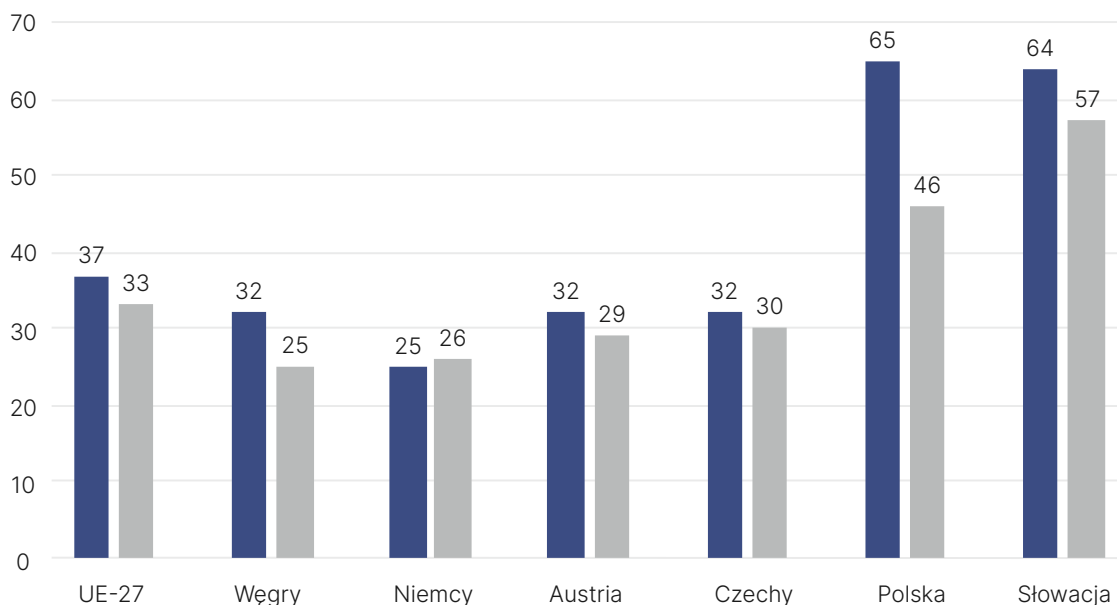
Węższą kategorią w stosunku do HRST jest personel B+R, który zgodnie z wytycznymi OECD obejmuje osoby zaangażowane zawodowo w działalność B+R, czyli „pracę twórczą podejmowaną w sposób metodyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz w celu tworzenia nowych zastosowań dla istniejącej wiedzy” (*Podręcznik Frascati*, 2015, s. 46).

## Mobilność badaczy w Polsce na tle wybranych gospodarek europejskich

W Polsce liczba osób zaliczanych do zasobów ludzkich dla nauki i techniki (HRST) wynosiła w 2020 r. ok. 5,2 mln, co oznacza duży przyrost – z 3,9 mln w 2008 r. Personel B+R liczy w Polsce 125 tys. osób i zwiększył się od 2008 r. ponad dwukrotnie (z 62 tys. osób). Pozytywnie należy ocenić, że stopniowo zmniejsza się odsetek badaczy zatrudnionych w szkolnictwie wyższym<sup>13</sup>. O ile w 2008 r. było to 65% ogółu badaczy, to w 2020 r. udział ten

wynosił 46% (zob. Wykres 3.1). W ten sposób struktura zatrudnienia zbliża się do krajów o silnie rozwiniętym i dobrze prosperującym przemyśle, gdzie większość badaczy zatrudnionych jest w sektorze przedsiębiorstw. Tak jest w Niemczech, a także w rozwiniętych krajach północno-zachodniej Europy, w tym w skandynawskich i Francji (na uczelniach zatrudnionych jest 25%–35% badaczy). Na drugim biegunie są państwa postsocjalistyczne, szczególnie te, które doświadczyły dezindustrializacji (Litwa, Łotwa, Chorwacja), lub, mimo zachowania produkcji przemysłowej, nie mają silnie rozwiniętych działów badawczych w firmach (Słowacja).

**Wykres. 3.1. Udział pracowników B+R zatrudnionych w szkołach wyższych (%)**

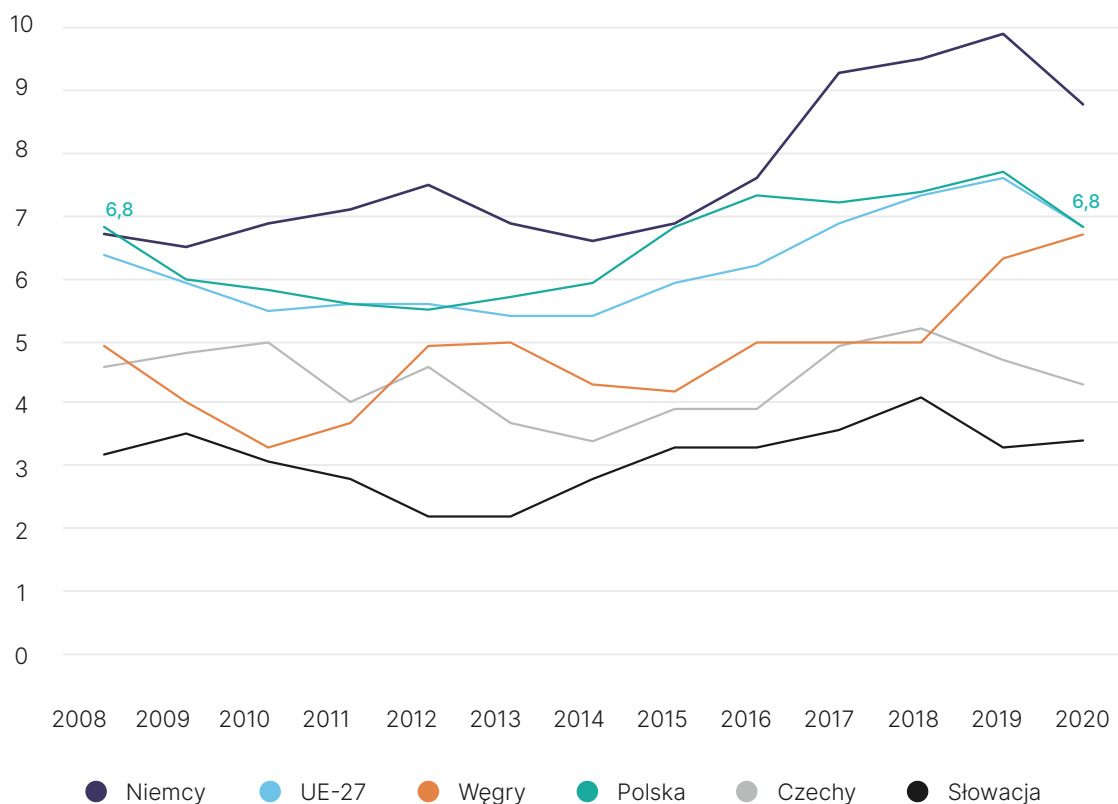


Źródło: Eurostat.

W zakresie mobilności zasobów ludzkich dla nauki i techniki zmianę pracy deklarowało w 2020 r. niespełna 7% tej grupy, co było wskaźnikiem

zbliżonym do średniej UE i nieco wyższym niż dla innych krajów wszechradzkich, natomiast niższym niż dla Niemiec (9%) (zob. Wykres 3.2).

<sup>13</sup> W liczbach bezwzględnych jednak liczba badaczy zatrudnionych w szkołach wyższych zwiększyła się z 38 tys. w 2008 r. do ponad 57 tys. w 2020 r.

**Wykres. 3.2. Mobilność zawodowa zasobów ludzkich dla nauki i techniki w wieku 25–64 lata (%)**

Źródło: Eurostat.

## Obszar 3.2. Współzarządzanie

### Wprowadzenie

W raporcie Meermana i in. (2013) przedmiotem analizy w tym obszarze jest liczba naukowców zaangażowanych w podejmowanie decyzji lub zasiadających w radach nadzorczych firm, a także liczba tudzież odsetek liderów biznesu zasiadających w radach uczelni albo zaangażowanych w zarządzanie kierunkami studiów.

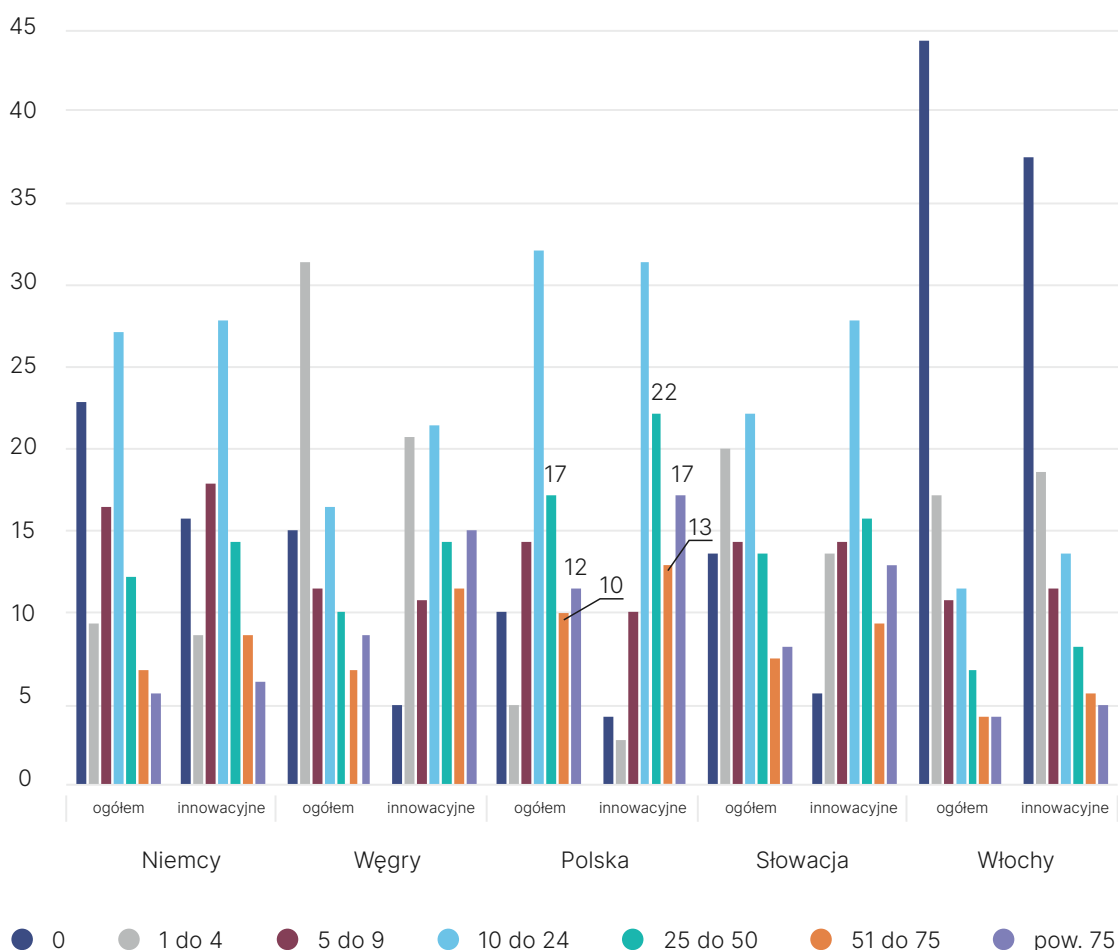
### Ocena współpracy uczelni i biznesu w obszarze współzarządzania w Polsce na tle wybranych krajów Unii Europejskiej

Przedsiębiorstwa zarządzane przez osoby o wyższym wykształceniu, a zatem również o potencjalnie wysokich kwalifikacjach są z reguły podmiotami bardziej innowacyjnymi. Jak wynika z badań w ramach ostatniej (dostępnej) edycji *Community Innovation Survey* z 2018 r., we wszystkich badanych krajach populacja

przedsiębiorstw innowacyjnych charakteryzowała się wyższym odsetkiem osób po studiach niż przedsiębiorstwa ogółem. W Polsce było to odpowiednio 17% (innowacyjne) i 12% (ogółem) firm zatrudniających ponad 75% osób z wykształceniem wyższym, 13% i 10% firm zatrudniających ponad połowę pracowników tej kategorii oraz 22% i 17% firm mających wśród personelu między 25% a 50% absol-

wentów uczelni. Wśród analizowanych krajów Polska prezentuje się w tym zakresie jako kraj o wyraźnie wyższym udziale przedsiębiorstw zatrudniających pracowników po studiach. Zaskakująco duży (na tle krajów wyszehradzkich) odsetek firm, które zatrudniają pracowników nieposiadających wyższego wykształcenia, jest w Niemczech i we Włoszech.

**Wykres 3.3. Przedsiębiorstwa zatrudniające określony odsetek osób z wyższym wykształceniem (university education) w 2018 r. (% badanych przedsiębiorstw)**

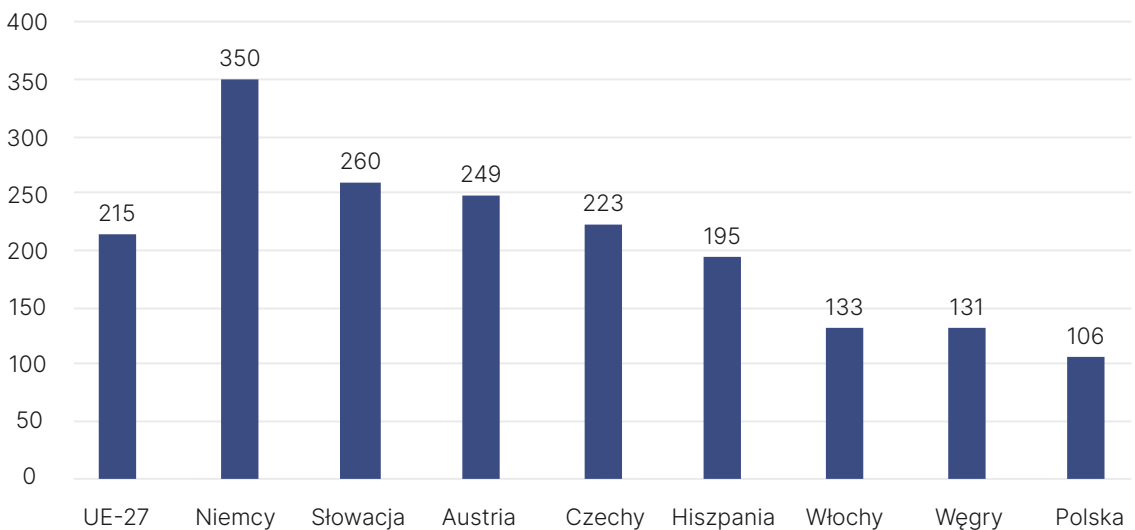
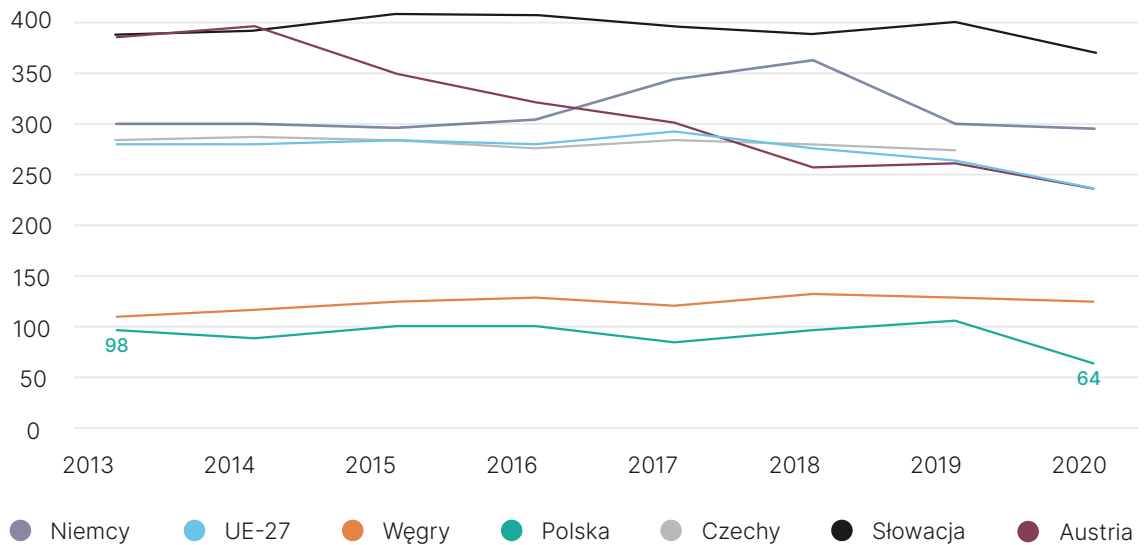


Źródło: Eurostat.

W tym kontekście uderza relatywnie niska liczba absolwentów, którzy decydują się na kontynuowanie studiów po uzyskaniu tytułu zawodowego magistra. Polska posiada jeden z najniższych w Unii Europejskiej wskaźników osób uzyskujących stopień naukowy doktora (zob. Wykres 3.4). Problem ma charakter sys-

temowy, ponieważ analiza dla całego okresu 2013–2020 wskazuje, że w ostatnich latach niewiele zmienia się w tej materii, a w okresie pandemii COVID-19 sytuacja uległa dalszemu pogorszeniu (zob. Wykres 3.4). Z tego względu warto też przyjrzeć się rankingowi krajów w przedpandemicznym 2019 r.

**Wykres 3.4. Liczba absolwentów programów edukacji na poziomie studiów doktoranckich lub ekwiwalentu na 1 mln mieszkańców w latach 2013–2020 (górny panel) i w 2019 r. (dolny panel)**

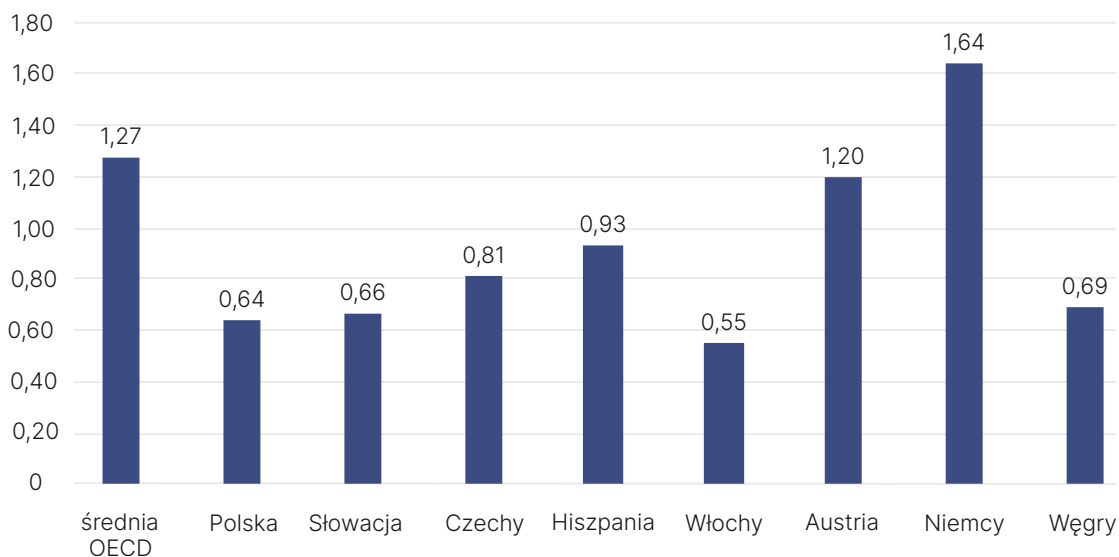
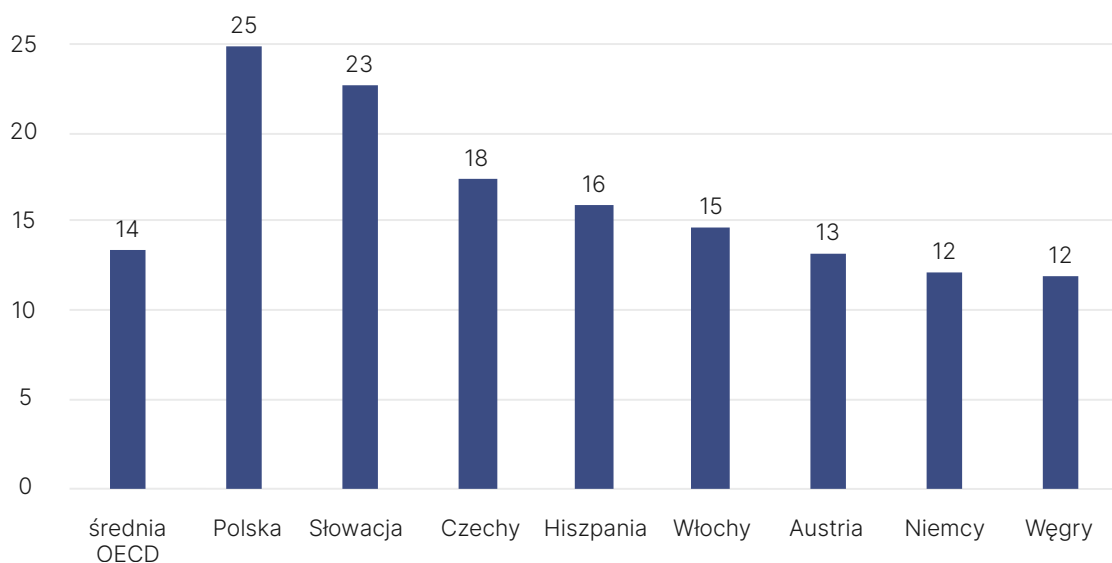




Rozbieżność między relatywnie dużym odsetkiem absolwentów studiów magisterskich i niewielkim odsetkiem absolwentów studiów doktoranckich obrazuje zestawienie osiągnięć edukacyjnych raportowane przez OECD (zob.

Wykres 3.5). Polska prezentuje się tu jako kraj o najwyższym odsetku populacji w wieku 25–64 lata z wykształceniem magisterskim i najniższym (poza Włochami) odsetku osób, które ukończyły studia doktoranckie.

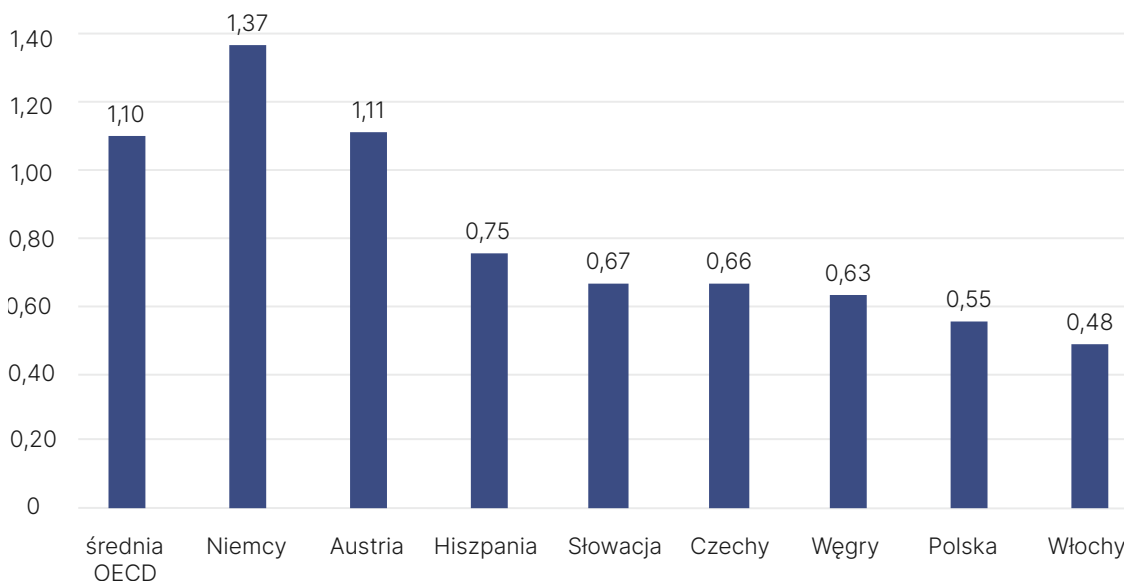
**Wykres 3.5. Osiągnięcia edukacyjne ludności: studia magisterskie lub równorzędne (górny panel) i studia doktoranckie lub równorzędne (dolny panel) w 2020 r. (% populacji w wieku 25–64 lata)**



Ewentualne wątpliwości, czy liczba absolwentów studiów doktoranckich dobrze odzwierciedla liczbę osób ze stopniem naukowym doktora, rozwiewają dane OECD, które potwierdzają

jeden z najniższych odsetek osób posiadających ten stopień w relacji do całości populacji (zob. Wykres 3.6).

**Wykres 3.6. Odsetek populacji w wieku 25–64 ze stopniem naukowym doktora w roku akademickim 2017/2018**



Źródło: OECD

O ile szkoły wyższe w Polsce w ostatnich dekadach relatywnie dobrze wywiązywały się z obowiązku kształcenia kadr dla polskiej gospodarki, o tyle nie stworzyły mechanizmów wyposażania swoich absolwentów w najwyższe kompetencje (studia doktoranckie). W długim okresie może to skutkować zarówno luką pokoleniową, jeśli chodzi o budowanie przyszłych kadr akademickich, jak i deficytem kompetencyjnym kadr dla biznesu, a tym samym może prowadzić do dalszej redukcji potencjału innowacyjnego polskiej gospodarki.

Spojrzenie na dane zgromadzone dla polskich spółek giełdowych potwierdza, że udział naukowców (tj. osób posiadających stopień naukowy) w zarządach i radach nadzorczych

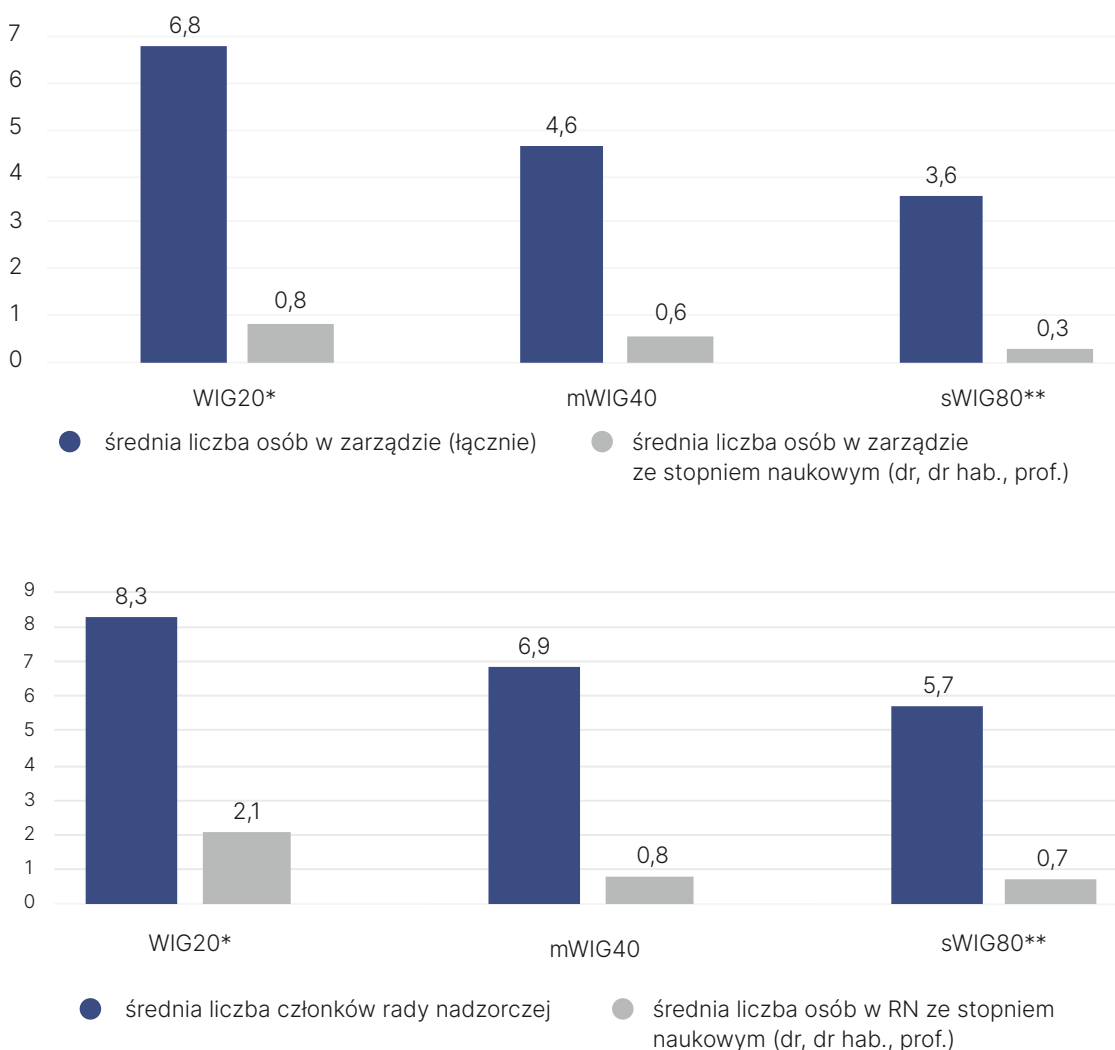
spółek nie jest duży<sup>14</sup>. Fakt ten nie przesądza automatycznie o poziomie jakości zarządzania czy innowacyjności danego podmiotu, może natomiast determinować zakres i intensywność jego współpracy w obszarze nauka-biznes, a tym samym skłonność do podejmowania działalności o charakterze badawczo-rozwojowym. W dużych spółkach giełdowych, wchodzących w skład indeksu WIG20, na przeciętnie siedmiu członków zarządu przypadała średnio jedna osoba ze stopniem naukowym (doktora, doktora habilitowanego lub profesora). Z kolei w radach nadzorczych ten swoisty wskaźnik „unaukowania” jest nieco wyższy – na średnio ośmiu członków w radzie zasiadało dwóch naukowców (zob. Wykres. 3.7).

<sup>14</sup> Dla porównania w 2018 r. wśród prezesów największych spółek giełdowych w Niemczech, wchodzących w skład indeksu DAX 30, 42% posiadało tytuł naukowy doktora, a 4% tytuł profesorski (van de Camp, 2018).

Dane dla spółek wskazują też na zróżnicowanie poziomu „unaukowienia” organów zarządczych lub nadzorczych w zależności od skali prowadzonej działalności. Generalnie spółki duże (z indeksu WIG20) wykazują wyższy poziom „unaukowienia” niż podmioty średnie (z mWIG40) lub małe (z sWIG80) (zob. Wykres 3.8 i Wykres 3.9). Z jednej strony jest to spójne z obserwacją, że dla zapewnienia sprawnego funkcjonowania dużych przedsiębiorstw, przeprowadzających złożone operacje i procesy

gospodarcze o szerokim zakresie oddziaływania, niezbędne jest zaangażowanie osób o bardzo wysokich kwalifikacjach i kompetencjach zarządczych i nadzorczych (zob. Wykres 3.7). Z drugiej zaś strony relatywnie niski poziom „unaukowienia” organów spółek giełdowych, zwłaszcza średnich i małych, może być jedną z przyczyn ich ograniczonej aktywności w obszarze współpracy nauka-biznes, a tym samym niepełnego wykorzystania potencjału do kreowania wzrostu innowacyjności.

**Wykres 3.7. Średnia liczba osób w zarządzie (górnym panelu) i radzie nadzorczej (dolnym panelu) w marcu 2022 r. (łącznie oraz tych z tytułami naukowymi)**

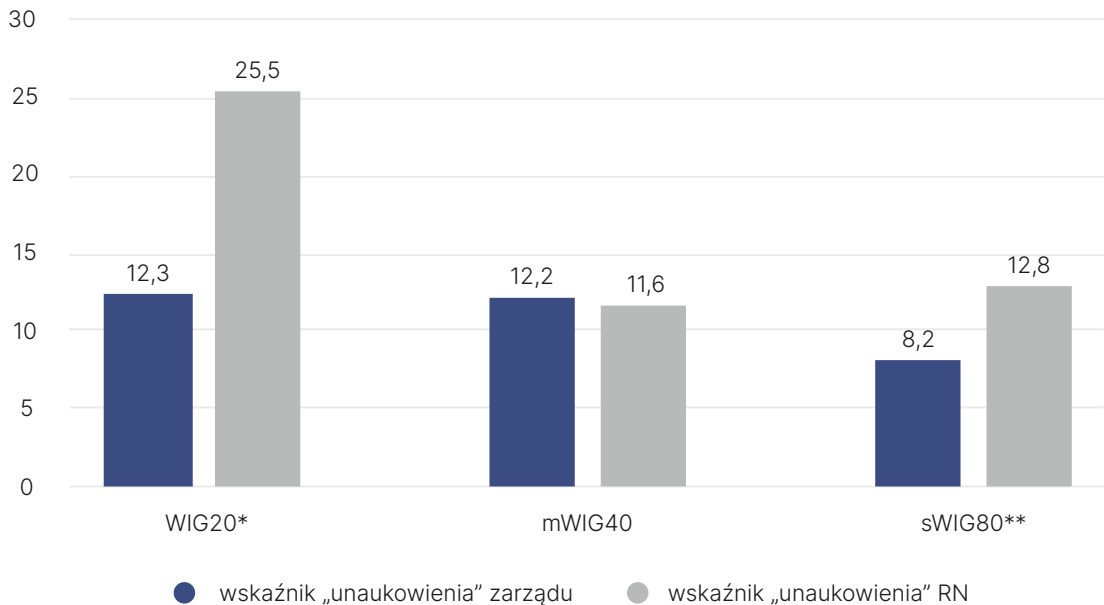


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ogólnodostępnych ze spółek giełdowych notowanych na GPW.

\* bez Allegro i PEPCO

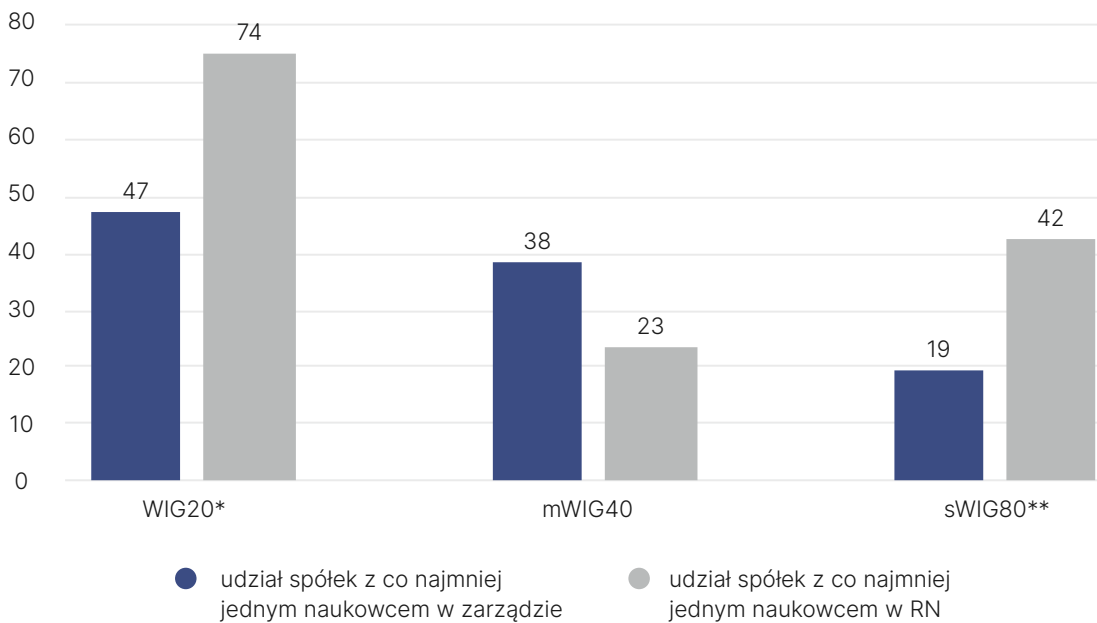
\*\* na podstawie próby liczącej 27 (z 80) spółek

**Wykres 3.8. Udział osób posiadających stopień naukowy w zarządach i radach nadzorczych spółek giełdowych w Polsce (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ogólnodostępnych ze spółek giełdowych notowanych na GPW.

**Wykres 3.9. Udział spółek z co najmniej jednym naukowcem w zarządzie lub radzie nadzorczej (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ogólnodostępnych ze spółek giełdowych notowanych na GPW.

\* bez Allegro i PEPCO;

\*\* na podstawie próby liczącej 27 (z 80) spółek

## 3.2 Ocena uzupełniająca współpracy uczelni z biznesem w polu KADRY I ORGANIZACJA

### Wyzwania przestrzenne współpracy uniwersytet-gospodarka w Polsce

W gospodarce opartej na wiedzy szkoły wyższe pełnią rolę ważnego czynnika rozwoju regionów, w których funkcjonują (Benneworth, Fitjar, 2019). Dzieje się to głównie poprzez kształtowanie postaw mieszkańców – uniwersytety przygotowują ich do wypełniania ról zawodowych i społecznych. Tym samym oddziałują bezpośrednio na stan dwóch najważniejszych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego, czyli kapitału ludzkiego i kapitału społecznego (Piotrowska-Piątek, 2014). Do rozwoju regionu przyczyniają się również poprzez działalność badawczą i ekspercką, a także inicjowanie regionalnych i lokalnych sieci współpracy, które tworzą warunki dla kokreacji, oraz włączanie się w te już istniejące (Uyarra 2008; Fonseca, Nieth, 2021). To dodatkowo wzmacnia kapitał społeczny i przyczynia się do powstania warunków dla tworzenia i wdrażania innowacji, które także stanowią istotny element rozwoju współczesnej gospodarki (Tripl, Sinozic, Smith, 2014). Należy również pamiętać, że szkoły wyższe są często dysponentami i zarządcami wartościowych zasobów rzeczowych i finansowych, co wzmacnia kolejny ważny czynnik rozwoju, jakim jest kapitał materialny. Dzięki pozyskiwaniu i angażowaniu zewnętrznych środków finansowych w realizację zadań przy współpracy z innymi podmiotami uniwersytety i placówki naukowe wzmacniają także kapitał finansowy, którym dysponuje region, i który może być wykorzystywany w procesie jego rozwoju społeczno-gospodarczego (Piekut, Pacian, 2013).

Jednym z podstawowych wyzwań rozwojowych staje się poszukiwanie możliwości wzmacniania dialogu, który powinien odbywać się pomiędzy uniwersytetem i jego partnerami, zapewniając równowagę między dynamicznym rozwojem naukowym a oczekiwanym społecznie zaangażowaniem w sprawy lokalne i regionalne. Uniwersytet powinien bowiem pełnić funkcję służebną wobec mieszkańców regionu, w którym funkcjonuje. Powinien nie tylko dostarczać wiedzę w procesie kształcenia, ale także wspierać proces rozwoju tego regionu. Wymaga to też bezpośredniego zaangażowania w zakresie efektywnej dyfuzji wyników badań i innowacji do praktyki życia społeczno-gospodarczego oraz stworzenia środowiska dla wspólnego pokonywania wyzwań (Brekke, 2021).

W latach 90. komercyjne usługi edukacyjne charakteryzowały się w Polsce najwyższą stopą zwrotu z inwestycji, co było zgodne z zasadami rynkowymi i doprowadziło do dynamicznego wzrostu liczby szkół wyższych. Niekoniecznie wiązało się to z zapewnieniem właściwej jakości kształcenia i prawie zawsze dotyczyło uruchamiania placówek, które koncentrowały się na świadczeniu usług edukacyjnych, całkowicie pomijając działalność naukową oraz realizację trzeciej misji wobec swojego otoczenia. W 1990 r. w Polsce funkcjonowało 112 szkół wyższych. W kolejnych latach obserwowano lawinowy wzrost ich liczebności, który był konsekwencją przede wszystkim rozwoju sektora szkolnictwa „niepublicznego”, czyli prywatnego. W 2000 r. było ich już 310, 2005 r. – 445, a w 2010 r. – 460. Według danych GUS w 2020 r. funkcjonowało w Polsce 349 wyższych uczelni.

Rozkład przestrzenny szkół charakteryzuje się dużą polaryzacją. Koncentrują się one w dużych ośrodkach miejskich, w których, podobnie jak inne podmioty gospodarcze, korzystają z efektów aglomeracji oraz efektów skali. Od 1989 r.

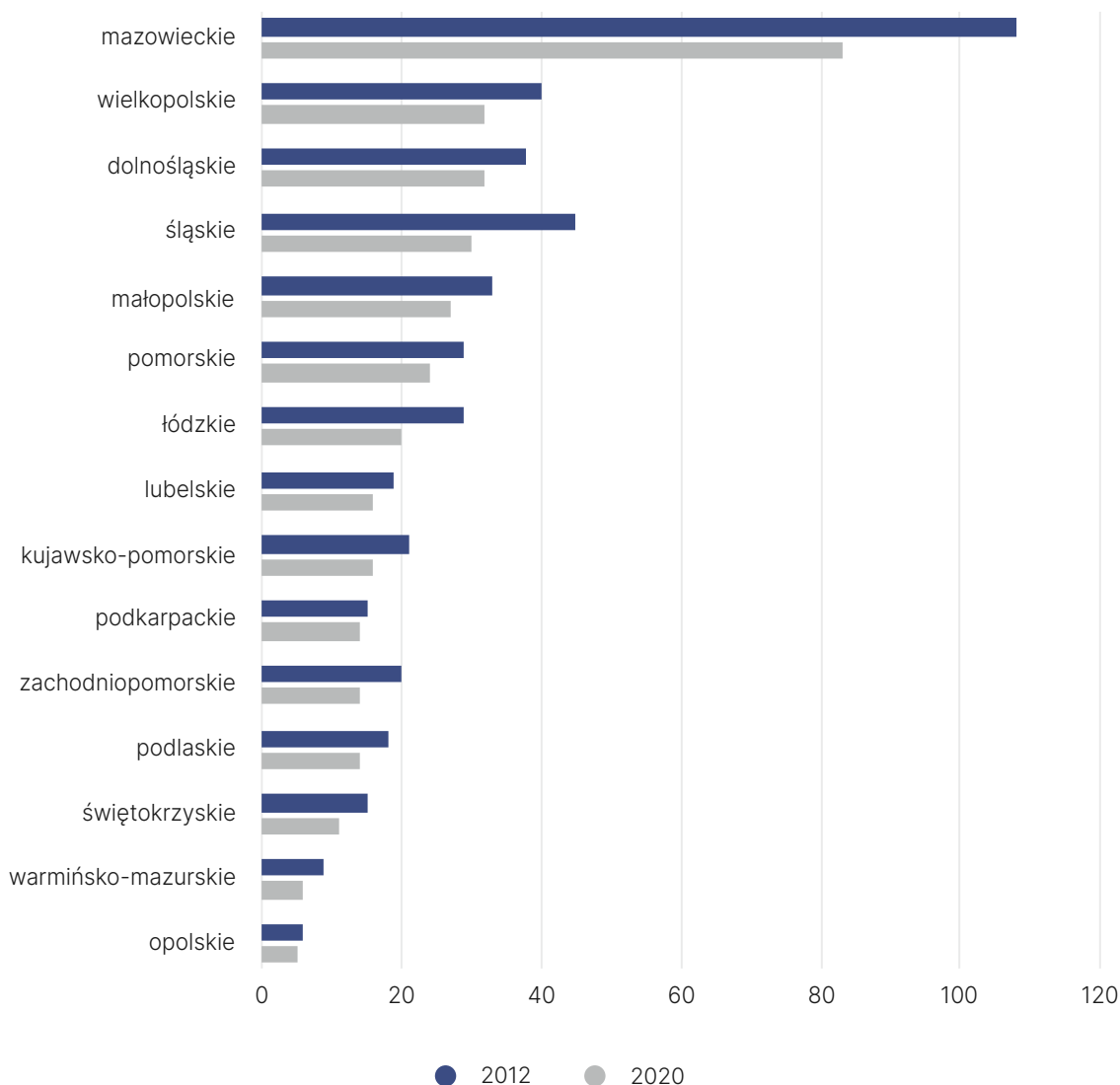
politycy rządzący tylko raz podjęli interwencję w przedmiotowym zakresie, a jej skutkiem było utworzenie Państwowych Wyższych Szkół Zawodowych (PWSZ). Była to konsekwencja reformy administracyjnej z 1999 r. W ramach działań rekompensacyjnych rząd postanowił utworzyć w ośrodkach miejskich tracących funkcje administracyjne stolic regionalnych PWSZ, które miały pełnić rolę czynnika wzmacniającego rozwój lokalny, i w pewnym stopniu rekompensować utracone korzyści. Efektem tej decyzji była wymuszona dyspersja przestrzenna sieci szkół wyższych w Polsce.

Niestety ze względu na popełnione błędy w założeniach podejmowanych działań nie przyniosła ona zamierzonego rezultatu. Po pierwsze model uruchamiania PWSZ opierał się na bazowaniu na kadrze uczelni zewnętrznych (najczęściej uczelni macierzystej rektora). Tym samym szkoły te od samego początku działały bez własnej kadry naukowo-dydaktycznej, będąc w pełni zależnymi od dojeżdżających pracowników. Większość z nich przez wiele lat nie wykształciła własnego zaplecza kadrowego. PWSZ zwiększyły zbiór słabych placówek, które oferują usługi kształcenia na poziomie wyższym bez wzmacniania pozostałych, bardzo ważnych funkcji uczelni. Po drugie uruchomienie PWSZ odbywało się bez uwzględnienia istniejących w danym ośrodku publicznych i niepublicznych placówek szkolnictwa wyższego. Tym

samym wzmacniały one lokalną konkurencję, która prowadziła zwykle do destruktywnych skutków, a nie budowania partnerstwa mającego szansę na tworzenie trwałego lokalnego zaplecza naukowo-dydaktycznego. Po trzecie uruchomienie PWSZ odbywało się pod koniec lat 90., czyli w okresie wygaszania fali boomu edukacyjnego na poziomie wyższym oraz coraz bardziej widocznych wyzwań związanych z niżem demograficznym, co skutkowało spadkiem liczby studentów. Wpływało to zasadniczo na obniżenie zapotrzebowania na usługi szkolnictwa wyższego w zakresie dydaktyki na poziomie regionalnym i lokalnym oraz doprowadziło do upadku wielu, przede wszystkim niepublicznych uczelni.

Problem polaryzacji przestrzennej ośrodków akademickich w Polsce pogłębił się w ostatniej dekadzie (Rączaszek, 2016). Spadek liczby uczelni rozkłada się nierównomiernie w układzie województw (zob. Wykres 3.10). W latach 2012–2020 najwięcej uczelni uległo likwidacji w województwie mazowieckim (25) i śląskim (15), ale – co warto zauważyć – były to województwa o ich największej liczbie. Lepiej wyglądała sytuacja na Dolnym Śląsku i w Małopolsce, gdzie – pomimo wysokiej liczebności uczelni – zanotowano jedynie sześć likwidacji, czyli mniej niż np. w Wielkopolsce czy w województwie łódzkim charakteryzującymi się podobną liczbą szkół wyższych.



**Wykres 3.10. Zmiana liczby uczelni wyższych w latach 2012–2020 w układzie województw**

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS w Warszawie.

Co istotne, tendencje do wzrostu polaryzacji w rozkładzie szkół wyższych obserwowane są również w układzie wewnątrzregionalnym (zob. Tabela 3.2). W analizowanym okresie udział szkół wyższych zlokalizowanych w stolicy regionu wzrósł w większości województw. Wyjątek stanowią województwa: zachodniopomorskie,

podlaskie i opolskie. Należy jednak podkreślić, że nie prowadzi to w tych regionach do dyspersji liczby studentów między ośrodkiem stołecznym a pozostałymi ośrodkami z placówkami szkolnictwa wyższego, co świadczy o słabości uczelni zlokalizowanych poza miastem głównym regionu.

**Tabela 3.2. Zmiana udziału stolicy województwa w liczbie uczelni wyższych w regionie w latach 2012–2020**

WOJEWÓDZTWO	Udział stolicy województwa					
	liczba uczelni		liczba filii		liczba studentów	
	2012	2020	2012	2020	2012	2020
MAZOWIECKIE	75%	77%	17%	29%	86%	90%
MAŁOPOLSKIE	67%	70%	6%	33%	90%	89%
WIELKOPOLSKIE	68%	69%	12%	6%	84%	89%
DOLNOŚLĄSKIE	66%	75%	23%	25%	87%	92%
ŚLĄSKIE	33%	37%	7%	15%	40%	45%
POMORSKIE	45%	54%	14%	18%	76%	77%
ŁÓDZKIE	76%	90%	8%	0%	90%	93%
LUBELSKIE	47%	56%	20%	0%	83%	88%
KUJAWSKO-POMORSKIE	67%	69%	40%	43%	92%	94%
PODKARPACKIE	33%	36%	7%	13%	77%	79%
ZACHODNIOPOMORSKIE	75%	71%	19%	18%	77%	84%
PODLASKIE	61%	57%	50%	100%	85%	85%
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	44%	50%	25%	22%	78%	76%
OPOLSKIE	67%	60%	50%	50%	90%	91%
ŚWIĘTOKRZYSKIE	67%	73%	0%	33%	93%	92%
LUBUSKIE	63%	80%	40%	33%	90%	95%

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS w Warszawie.



Zmiany w rozkładzie uczelni są nierównomierne. W najmniejszym stopniu dotknęły one największych aglomeracji miejskich, będących równocześnie największymi ośrodkami akademickimi. O wiele mocniej uderzyły w ośrodki subregionalne, w tym m.in. w dawne stolicy województw, gdzie po 1990 r. powstały liczne uczelnie niepubliczne, a po 1999 r. PWSZ (zob. Tabela 3.3).

Podsumowując, można stwierdzić, że w Polsce obserwujemy postępujące wzmocnienie znacze-

nia obecnych stolic województw w rozkładzie przestrzennym szkół wyższych. Po okresie dyspersji kształcenia akademickiego po 1990 r. (głównie lata 1990–2006 z maksymalną liczbą uczelni osiągnącą poziom 460 przy 349 w 2020 r.) w ostatnich latach mamy do czynienia z ponowną koncentracją aktywności akademickich w największych miastach Polski oraz postępującą peryferyzacją i marginalizacją mniejszych ośrodków, co pogłębia zdefiniowane na wstępie wyzwanie.

**Tabela 3.3. Zmiany szkolnictwa wyższego w latach 2012–2020 w układzie grup wielkościowych miast**

Grupa wielkościowa miast	Zmiana 2012–2020 (2012 = 1)		
	liczba uczelni	liczba filii	liczba studentów
Miasta powyżej 500 tys. mieszkańców	0,83	0,80	0,79
Miasta 200–500 tys. mieszkańców	0,80	0,59	0,72
Pozostałe miejscowości	0,70	0,55	0,62
POLSKA	0,77	0,57	0,73

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS w Warszawie.

### 3.3. Wnioski

- W ostatniej dekadzie obserwowany był stały wzrost liczby osób, które ukończyły edukację na poziomie wyższym i/lub są zatrudnione w nauce i technice na stanowiskach, na których kwalifikacje te są wymagane.
- Pozytywne tendencje zauważalne są także w przypadku personelu B+R, którego liczba zwiększyła się w Polsce od 2008 r. ponad dwukrotnie do poziomu 125 tys. osób.
- Od 2013 r. zauważalny jest wzrost mobilności zasobów ludzkich dla nauki i techniki. W 2020 r. wyniósł on niespełna 7% tej grupy, co było wskaźnikiem zbliżonym do średniej UE. Wartość tego wskaźnika jest jednak wciąż o 2 punkty procentowe niższa niż w przypadku gospodarki niemieckiej. Podjęcie działań zmierzających do zwiększenia mobilności tej grupy pracowników może wzmocnić konkurencyjność polskiej gospodarki.

- Istotne znaczenie ma nie tylko zmiana miejsca zatrudnienia personelu B+R, polegająca na przejściu na zatrudnienie etatowe o dłuższym okresie czasu, ale także zmiany zatrudnienia w krótszym wymiarze czasowym. Pozytywne efekty występują też w przypadku innych form świadczenia pracy, opartych o czasowe zatrudnienie w podmiotach gospodarczych kierowanych na rozwój określonych projektów badawczo-wdrożeniowych.
- Szczególnie ważnym elementem efektywnego systemu działalności badawczo-rozwojowej jest zapewnienie atrakcyjnych (z punktu widzenia konkurencyjności rynkowej) warunków zatrudnienia dla pracowników naukowych, w szczególności dla osób młodych (w tym doktorantów). Brak adekwatnych i odważnych rozwiązań w tym zakresie przyczyni się do nieefektywnego wykorzystania zasobów ludzkich (np. odpływu ludzi o wysokim potencjale poza sferę nauki) oraz pogłębienia luki pokoleniowej wśród zasobów kadry akademickiej, a tym samym prowadzić będzie do znaczącego osłabienia potencjału badawczo-rozwojowego i innowacyjnego rodzimej gospodarki w długim horyzoncie czasowym.
- Jednym z efektywnych sposobów kreowania przestrzeni i zacieśniania współpracy nauka-biznes może być promocja większego „unaukowienia” podmiotów gospodarczych lub instytucji administracji publicznej poprzez wdrożenie polityki ukierunkowanej na wzrost formalnego zaangażowania pracowników naukowych w działalność tych podmiotów (np. w organach zarządczych lub nadzorczych spółek z zakresem obowiązków stymulujących działania w obszarze B+R) lub podnoszenie kwalifikacji kadry biznesowej w drodze zdobywania stopnia naukowego doktora (np. w formule doktoratów wdrożeniowych).

## 3.4. Rekomendacje

### Rekomendacje w zakresie mobilności naukowców

Niska aplikacyjność realizowanych prac dyplomowych, zwłaszcza na kierunkach inżynierskich i dotyczących nauk o życiu, wynika zarówno z braku formalnych oczekiwań stawianych w procedurze awansowej pracowników naukowo-dydaktycznych, jak i ich niewystarczających kontaktów z podmiotami gospodarczymi. Ta ograniczoność kontaktów jest po części pochodną słabej mobilności zasobów ludzkich w nauce i technice<sup>15</sup>. Brak jest odpowiednich zachęt i wymogów (np. w formule postępowania awansowego o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego), które skłaniałyby do nadzorowania prac dyplomowych powstających we współpracy z przedsiębiorstwami lub instytucjami publicznymi, niestanowiących próby rozwiązania zgłaszanych przez nie problemów. Istniejący system oceny szkół wyższych oraz procedury awansowe nie stymulują większego zaangażowania pracowników naukowo-dydaktycznych w realizację tzw. zamawianych prac dyplomowych, które wymagają znacznie większych nakładów pracy, ale przynoszą wymierne korzyści gospodarce, stymulują nawiązywanie relacji na linii nauka-biznes i zwiększają kompetencje studentów. Wciąż w niewystarczającym stopniu doceniana jest aktywność pracowników naukowo-dydaktycznych w zakresie ich prac wdrożeniowych.

### Proponujemy

#### 1. Seminaria dyplomowe dotyczące rozwiązywania określonych problemów zgłaszanych przez przedsiębiorstwa

Realizacja seminarium dyplomowego (może dotyczyć nie całej grupy seminaryjnej, ale tylko wybranych osób) w formule współpracy z przedsiębiorstwem lub podmiotem publicznym również powinna stanowić wymóg procedury awansowej przy ubieganiu się o stopień naukowy doktora habilitowanego. Procedura

naboru propozycji tematycznych do projektów zgłaszanych przez przedsiębiorstwa mogłaby być koordynowana na poziomie krajowym, regionalnym lub danej uczelni.

### Etap I

Przedsiębiorstwa lub podmioty publiczne mogą poprzez dostępny online formularz składać zapotrzebowanie na rozwiązanie określonych problemów wymagających prowadzenia badań. Propozycje badań mogą być również pozyskiwane poprzez wywiady pracowników naukowych.

### Etap II

Pracownicy szkół wyższych z ewentualnym udziałem jednostek badawczo-rozwojowych wybierają interesujące ich tematy. Następnie formowany jest zespół składający się z opiekuna seminarium dyplomowego, grupy studentów i osoby/osób wskazanych przez podmiot, który zgłosił zapotrzebowanie na rozwiązanie określonego problemu. W mechanizmie przydziału środków publicznych dla uczelni wyższych należy uwzględnić dofinansowywanie tego typu projektów. W przypadku stworzenia zespołu interdyscyplinarnego powinien być stosowany wyższy przelicznik w formule podziału środków (poszerzony skład zespołu może obejmować również studentów innych uczelni poza technicznymi i związanymi z naukami o życiu, w tym między innymi ekonomicznymi i artystycznymi, np. w zakresie wzornictwa przemysłowego).

Pula środków, jakie otrzymuje uczelnia, powinna również wzrastać w przypadku zaangażowania doktoranta w prace zespołu zorientowanego na rozwiązanie postawionego problemu. W ramach tego etapu powinny być finansowane dodatkowe wynagrodzenia dla promotorów oraz koszty prowadzenia wstępnych prac badawczych.

## 2. Krótko i średnioterminowe staże pracowników naukowych w przedsiębiorstwach

Nawiązanie bezpośrednich relacji osobowych pomiędzy pracownikiem badawczym lub badawczo-dydaktycznym szkoły wyższej a przedsiębiorstwem lub innym podmiotem publicznym zwiększa szanse na lepsze ukierunkowanie prowadzonych prac badawczych w zakresie rozwiązywania problemów tych podmiotów.

Konieczność odbycia przez pracownika naukowego co najmniej kilkumiesięcznego stażu w wybranym przedsiębiorstwie powinna stanowić wymóg w procedurze awansowej na kolejne stopnie naukowe. Warunkiem zaliczenia stażu powinno być prowadzenie badań dotyczących rozwiązania określonego problemu przedsiębiorstwa / podmiotu publicznego, udokumentowane stosownym raportem zawierającym opis prowadzonych badań. Wymóg odbycia staży powinien dotyczyć głównie dyscyplin technicznych i nauk o życiu (*life sciences*).

### Rekomendacje w zakresie przestrzennego wymiaru współpracy uczelni z biznesem

W celu przełamania obecnych tendencji postępującej polaryzacji przestrzennej szkolnictwa wyższego w Polsce, która ogranicza wykorzystanie szkół wyższych jako istotnych czynników rozwoju regionalnego, i kształtowanie szerokiego zaplecza prorozwojowego również na poziomie subregionalnym i lokalnym, rekomendujemy podjęcie następujących działań:

- zmiana regulacji prawnych w kierunku stworzenia możliwości do:
  - konsolidacji szkół wyższych różnych typów w celu budowania silnych ośrodków akademickich ponad podziałami wynikającymi z aktualnej struktury własnościowej oraz aktualnych powiązań kadrowo-organizacyjnych. Funkcję

lidera w nowo utworzonej w taki sposób placówce zawsze powinno powierzać się jednostce silniejszej pod względem kadrowym, która osiąga lepsze wyniki w działalności naukowej i dydaktycznej (przeciwdziałanie politycznym decyzjom w przedmiotowym zakresie);

- przekazania kompetencji oraz środków finansowych na poziom samorządu regionalnego w zakresie organizacji i koordynacji funkcjonowania regionalnej sieci placówek szkolnictwa wyższego i towarzyszących im jednostek naukowo-badawczych oraz ukierunkowania ich rozwoju zgodnie z przyjętymi kierunkami rozwoju gospodarki regionalnej i obiektywnie rozpoznanymi zasobami lokalnymi;
- zmiany w prawie o zamówieniach publicznych w kierunku wyłączenia prac badawczych, prowadzonych na potrzeby gospodarki regionalnej i lokalnej przez placówki naukowe zlokalizowane w regionie, spod rygorów PZP poprzez zawieranie umów na realizację zamawianych przez otoczenie gospodarcze programów badawczych, uwzględniających sposób wykorzystania ich wyników w praktyce życia społeczno-gospodarczego regionu;
- wzmocnienie kadrowe szkół wyższych zlokalizowanych w ośrodkach subregionalnych poprzez uwzględnienie w regionalnych programach operacyjnych działań, które służą zapewnieniu niezbędnych potrzeb przyszłej kadry naukowo-dydaktycznej, w tym potrzeb mieszkaniowych i potrzeb wynikających z konsekwencji decyzji o zmianie miejsca zamieszkania, w celu budowania stałej i silnej kadry naukowo-badawczej;

- budowanie regionalnych partnerstw na rzecz rozwiązywania problemów rozwojowych w oparciu o poczwórną helisę mieszkańcy-gospodarka-nauka-administracja, które w pełni wykorzystywałyby zasoby endogeniczne regionu, w tym wzmocniły potencjał funkcjonujących w regionie szkół wyższych, m.in. w celu identyfikowania rzeczywistych, a nie deklarowanych inteligentnych specjalizacji gospodarek regionalnych (Polishchuk, Kornyluk, Ivashchenko, Danko, 2021);

### **Rekomendacje w zakresie współpracy uczelni z jednostkami samorządu terytorialnego**

- Opracowanie lub adaptacja do warunków polskich kompleksowego modelu współpracy nauka-JST (w rozumieniu modeli zaimplementowanych w krajach rozwiniętych, np. LA-CoR), stanowiącego swoisty zbiór wytycznych i standardów, które wspierają budowę lub rozwój zintegrowanego systemu prowadzenia i wykorzystywania badań naukowych na potrzeby procesów decyzyjnych i projektów podejmowanych na szczeblu lokalnym, który mógłby/powinien być następnie inkorporowany przez poszczególne JST.
- Model taki powinien uwzględniać m.in. kwestie dotyczące gromadzenia i wykorzystywania danych, wyposażenia ludzi w odpowiednie umiejętności i kompetencje do wypełniania swoich ról w ramach współpracy nauka-JST oraz różne formy lub ścieżki powiązań między organizacjami, które ułatwiają kreowanie przestrzeni do współpracy badawczej między pracownikami naukowymi a JST.

- Wdrożenie dodatkowych rozwiązań wspierających współpracę nauka-JST, np.:
  - wzrost zaangażowania pracowników naukowych w działalność JST, np. w formie doradców naukowych władz czy członków rad nadzorczych spółek komunalnych z rozszerzonym spektrum obowiązków o wspieranie działalności B+R;
- wprowadzenie zasady czy standardu (dobrej praktyki) pozyskiwania od uniwersytetów opinii (np. w formie *blind review*) do opracowywanych przez JST dokumentów strategicznych (np. program rozwoju sieci ciepłowniczej czy komunikacyjnej).

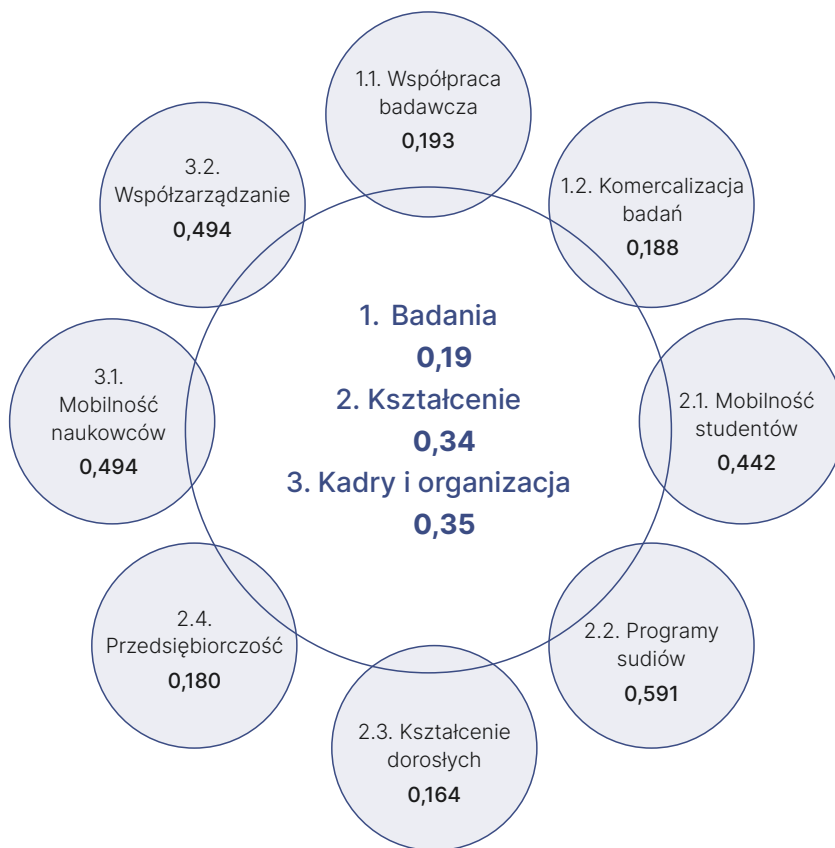


A low-angle, upward-looking photograph of several modern skyscrapers with glass facades. The buildings are set against a clear, light blue sky. The perspective creates a sense of height and scale. The glass reflects the sky and surrounding environment. A white, rounded rectangular shape is overlaid on the lower part of the image, containing the text.

# PODSUMOWANIE

Syntetycznym ujęciem wyników przeprowadzonych przez nas badań porównawczych jest poniższy schemat.

**Schemat 3. Pola i obszary współpracy uczelni z biznesem – ocena syntetyczna dla Polski**



Źródło: opracowanie własne.

Te wyniki wskazują, że współpraca polskich uczelni z przedsiębiorstwami w zakresie prowadzenia prac badawczo-rozwojowych i ich komercjalizacji wyraźnie odstaje od poziomu kształcenia i potencjalnych zasobów kadrowych uczelni. Pomimo wieloletnich wzmożonych wysiłków nie widać w polu badawczo-wdrożeniowym przetomu. Postęp jest wciąż stosunkowo niewielki, a podejmowane działania i stosowane rozwiązania nie są wystarczająco skuteczne.

Najwyraźniej nadal w naszym kraju świat uczelni i świat biznesu słabo do siebie przystają, słabo się ze sobą komunikują, słabo się znają i rozumieją. W konsekwencji nie potrafią dobrze i systematycznie ze sobą współpracować. Powodem są z odmiennie oczekiwania tych światów co do celów i form współpracy, zasoby przez nie posiadane oraz jakość rezultatów, do których dążą, i które się dla nich liczą. Odmiennie są też oczekiwania i kryteria pomiaru sukcesu oraz systemy motywacji.

Konsekwencjami tego stanu rzeczy są m.in.:

- relatywnie niewielki potencjał badawczy polskich uczelni; przy czym i tak większość potencjału naukowo-badawczego jest w naszym kraju skupiona w uczelniach,
- relatywnie niewielki udział polskich uczelni w stymulowaniu konkurencyjności i technologicznego zaawansowania polskiej gospodarki,
- marginalizowanie roli polskich uczelni przez świat biznesu (syndrom „wynajmiemy laboratorium” i wybranych badaczy).

Przedsiębiorstwa działające w Polsce albo w nieodczuwalnym stopniu mają zapotrzebowanie na innowacyjność bazującą na badaniach (innowacyjność kreatywna) i polegają na innowacyjności naśladowczej (poprzez zakup i instalację urządzeń i procesów), albo dysponują własnymi (krajowymi lub zagranicznymi) ośrodkami badawczo-rozwojowymi i nie potrzebują w tym zakresie krajowych uczelni. Pierwsza opcja dotyczy głównie przedsiębiorstw małych i średnich, a druga przedsiębiorstw dużych, szczególnie o kapitale zagranicznym.

Przedsiębiorstwa zgłaszają jednocześnie jedno narastające zapotrzebowanie w stosunku do uczelni – potrzebują utalentowanej młodzieży: studentów, absolwentów, doktorantów. Problem w tym, że dotychczasowe sposoby odpowiadania uczelni na to zapotrzebowanie nie prowadzą do rozwijania współpracy na innych polach. Polega to często na jednostronnym drenowaniu przez biznes zasobów uczelni bez istotnego wkładu w ich wytwarzanie. To sytuacja patologiczna.

Wynika z tego, że dotychczasowa strategia pobudzania współpracy polskich uczelni z biznesem, zasadniczo polegająca na wroście publicznych nakładów na prace badawczo-rozwojowe, zawodzi. Potrzebujemy innego, bardziej złożonego podejścia, które lepiej pasowałoby

do naszych uwarunkowań. Proponowana przez autorów Raportu strategia polega na podjęciu następujących działań (kroków) ukierunkowanych na:

- 1.** Zintensyfikowanie personalnych relacji między uczelniami i przedsiębiorstwami. Pomocna w tym względzie byłaby obecność przedstawicieli biznesu w radach uczelni oraz tworzenie na uczelniach (przy wydziałach czy kolegiach) rad przedsiębiorców. Z drugiej strony wskazana byłaby także liczniejsza niż dotychczas obecność przedstawicieli uczelni w radach nadzorczych spółek, jak też uzasadnione jest tworzenie doradczych rad naukowych w dużych przedsiębiorstwach. Forum wzmacniania personalnych relacji mogłyby być także rady naukowo-biznesowe przy marszałkach województw.
- 2.** Zintensyfikowanie personalnych relacji między przedstawicielami uczelni i przedsiębiorstw powinno doprowadzić do intensywniejszej wymiany kadr między nimi. Chodzi o okresowe zatrudnianie (w różnych formach) badaczy akademickich w przedsiębiorstwach oraz pracowników przedsiębiorstw na uczelniach, szczególnie dla wzmocnienia i upraktycznienia procesu kształcenia (zasada szeroko otwartych obrotowych drzwi).
- 3.** W konsekwencji nastąpiłoby znaczące i partnerskie zbliżenie tych dwóch nieprzystających światów. To z kolei pozwoliłoby na naturalne włączenie się przedsiębiorstw w działanie uczelni, początkowo przede wszystkim w wypracowanie nowych treści i form kształcenia, w tym szczególnie prowadzonego w formule studiów dualnych (praktycznych). Tego rodzaju studia powinna w zasadzie oferować każda polska uczelnia.
- 4.** To pozwoliłoby następnie rozwinąć wspólnie formy kształcenia oraz doskonalenia kadr i nowych kompetencji, adresowane do pracowników przedsiębiorstw, a także



innych środowisk zawodowych. Jest to szczególnie potrzebne w sytuacji, w której wysokie i uniwersalne kompetencje są najważniejszym aktywem w nowoczesnej, dramatycznie szybko transformującej się gospodarce. Tego typu kompetencji nie sposób kształtować poza uczelniami, jak i poza przedsiębiorstwami.

5. Warunkiem powodzenia powyższej ścieżki rozwoju współpracy uczelni z biznesem jest dowartościowanie działalności kształceniowej uczelni i jej pracowników. Obecnie jest ona uznawana za gorszą i mniej korzystną w stosunku do działalności naukowej. Dokonany na uczelni podział na pracowników naukowych i pracowników dydaktycznych w praktyce oznacza podział na lepszych i gorszych, na bardziej i mniej przydatnych, rozwojowych i nierozwojowych. Taka sytuacja jest uniwersytecką aberracją.
6. W dodatku pracownicy naukowcy nie zajmują się faktycznie prowadzeniem studiów i badań naukowych, ale zdobywaniem punktów za publikacje i wypełnianiem slotów, bo od tego zależy w dominującym stopniu ich okresowa ocena i uczelniane powodzenie. Gotowość i motywacja do prowadzenia rzeczywistych badań zanika wraz z kolejnymi chaotycznymi modyfikacjami systemu ilościowej ewaluacji uczelni i jej wewnętrznych jednostek. Zastępują ją administracyjne i menedżerskie, często nieetyczne, zabiegi.
7. Dopiero usunięcie motywacyjnych przeszkód i biurokratycznych barier, które umocniły się w następstwie kolejnych reform szkolnictwa wyższego, oraz rozwinięcie tych form współpracy uczelni z biznesem, które zostały zaproponowane w powyższych punktach, wytworzy sprzyjające warunki do intensywniejszego podjęcia współpracy badawczo-rozwojowej i komercjalizacji jej wyników. A to z kolei warunkuje wzrost efektywności publicznych nakładów na B+R.
8. Wtedy dopiero polskie uczelnie będą znacznie lepiej przygotowane do podjęcia współpracy międzynarodowej na szeroką skalę.
9. Realizacji proponowanego strategicznego podejścia będzie też sprzyjać włączenie do pola polityki gospodarczej przemysłowej polityki przemysłowej, która ma wspierać formowanie klastrów produktywności – klastrów nowej generacji, które nie mogą być monosektorowe czy monoproduktowe, ale muszą grupować się wokół produktywnego wykorzystania określonych zasobów: lokalnych, regionalnych czy krajowych. Preferowaną formą klastrów produktywności powinny być konsorcja naukowo-przemysłowe. One powinny stać się zaczątkiem krajowych sieci tworzenia wartości (*value creation networks*).
10. Publiczne wsparcie dla inwestorów zagranicznych powinno być powiązane z lokowaniem przez nich w naszym kraju centrów badawczo-rozwojowych. W specjalnych strefach ekonomicznych należy uruchamiać inwestycje, które są skojarzone z działalnością istniejących lub nowo tworzonych krajowych ośrodków badawczo-rozwojowych.

# LITERATURA

- ALLUME. (2011). *Pathways for Lifelong Learning Universities. Executive summary*. EUCEN, Project Number 504635-LLP-1-2009-1-ERASMUS-EMHE.
- ALLUME. (2011). *Pathways and Policies – Recommendations*. Pobrane z: [https://eucenstudies.files.wordpress.com/2018/01/i\\_alume\\_a4\\_210c397297\\_final-23112011-kor.pdf](https://eucenstudies.files.wordpress.com/2018/01/i_alume_a4_210c397297_final-23112011-kor.pdf) (16.06.2022).
- Anielska, A. (2017). Edukacja dorosłych w ofercie szkół wyższych. Strategie uczelni w świetle teorii zależności od zasobów. *Edukacja*, 142(3), 94–108. Pobrane z: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=584018> (16.06.2022).
- Banerski, G., Gzik, A., Matusiak, K.B., Mażewska, M., Stawasz, E. (2009). *Przedsiębiorczość akademicka. Raport z badań*. Warszawa: PARP. Pobrane z: <https://www.parp.gov.pl/files/74/81/305/5022.pdf> (25.03.2022).
- Benneworth, P., Fitjar, R.D. (2019). Contextualizing the role of universities to regional development: introduction to the special issue. *Regional Studies, Regional Science*, 6(1), 331–338.
- Brendzel-Skowera, K. (2014). Potencjał przedsiębiorczy uczelni na przykładzie Politechniki Częstochowskiej. *Przegląd Organizacji*, 12, 26–31. Pobrane z: <https://przegladorganizacji.pl/plik/5e092496ad135/po.2014.12.05.pdf> (25.03.2022).
- Brekke, T. (2021). What Do We Know about the University Contribution to Regional Economic Development? A Conceptual Framework. *International Regional Science Review*, 44(2), 229–261.
- Cheetham, M., Adamson, A., Redgate, S., Kee, F., van der Graaf, P., Hunter, D., Hunter, R., Rut-ter, H., Ritson, L., Walters, H., Tully, M. (2019). *Local Authority Champions of Research Project: A Report for the Health Foundation*. LACoR Final Report October 19. Pobrane z: <http://www.fuse.ac.uk/askfuse/resources/LACoR%20Final%20Report%20October%202019.pdf> (14.06.2022).
- Churski, P., Herodowicz, T., Konecka-Szydłowska, B., Perdał, R. (2021). *European Regional Development and Socio-Economic Changes – Contemporary Perspectives*. Amsterdam: Springer (Economic Geography).
- European Commission/EACEA/Eurydice. (2012) *The European Higher Education Area in 2012: Bologna Process Implementation Report*, 1–224. Pobrane z: [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/european-higher-education-area-2012-bologna-process-implementation-report\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/european-higher-education-area-2012-bologna-process-implementation-report_en) (16.06.2022).
- European Commission/EACEA/Eurydice. (2015). *The European Higher Education Area in 2015: Bologna Process Implementation Report*. Luksemburg: Publications Office of the European Union, 1–304.
- European Commission/EACEA/Eurydice. (2018) *The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Implementation Report*. Luksemburg: Publications Office of the European Union, 1–330.
- European Commission/EACEA/Eurydice, (2020). *The European Higher Education Area in 2020: Bologna Process Implementation Report*. Luksemburg: Publications Office of the European Union, 1–203.
- European Commission / Eurostat. (2015), *Methodological manual on learning mobility in tertiary education*. Pobrane z: [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/educ\\_uae\\_enr\\_esms\\_an3.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/educ_uae_enr_esms_an3.pdf) (15.06.2022).
- European University Association. (2008). *Karta uniwersytetów europejskich w sprawie uczenia się przez całe życie*. Bruksela: European University Association, 1–15. Pobrane z: <http://ekspercibolonscy.org.pl/sites/ekspercibolonscy.org.pl/files/KARTA%20UNIWERSYTET%C3%93W%20EUROPEJSKICH%20EUA.pdf> (26.05.2018).
- Fonseca, L., Nieth, L. (2021). The role of universities in regional development strategies: A comparison across actors and policy stages. *European Urban and Regional Studies*, 28(3), 298–315.

- Goddard, J., Hazelkorn, H., Kempton, L., Vallance, P. (2016). *The Civic University: The Policy and Management Challenges*. Londyn: Edward Elgar Publishing.
- Hall, P.A., Soskice, D. (2001). *Varieties of capitalism: The institutional foundations of comparative advantage*. Oksford: Oxford University Press.
- Hock, E., Scope, A., Booth, A. (2020). Research Capacity at a Local government Level (REC@LL): Mapping Review and Rapid Systematic Review. *School of Health and Related Research*, 2(2020), Sheffield: University of Sheffield. Pobrane z: <https://actearly.org.uk/wp-content/uploads/2020/12/Rapid-review-report.pdf> (16.06.2022).
- Hope, A. (2016). Creating sustainable cities through knowledge exchange A case study of knowledge transfer partnerships. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(6), 796–811.
- Juchnicka, M. (2011). Przydatność wiedzy z uczelni. W: B. Plawgo (red.), *Przedsiębiorczość Akademicka – stan, bariery i przesłanki rozwoju*, 1–146. Pobrane z: <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/84989/> (25.03.2022).
- Kasperek, K., Worek, B., Kocór, M., Górniak, J., Czarnek, S., Jelonek, M., Lisek, K., Prokopowicz, P. (red.). (2021). *Bilans Kapitału Ludzkiego. Raport podsumowujący wyniki badań 2019-2020*. Warszawa: PARP.
- Kneale, D., Rojas-Garcia, A., Raine, R., Thomas, J. (2017). The use of evidence in English local public health decision-making: a systematic scoping review. *Implementation Science*, 12, 53.
- Kocór, M., Górniak, J., Prokopowicz, P., Szczucka, A. (2020). *Zarządzanie kapitałem ludzkim w polskich firmach. Obraz tuż przed pandemią*. Warszawa: PARP. Pobrane z: [https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/02-BKL--Zarządzanie-kapitałem-ludzким\\_WWW.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/02-BKL--Zarządzanie-kapitałem-ludzким_WWW.pdf) (16.06.2022).
- Langfeldt, L., Ramberg, I., Gunnes, H. (2014). *Swiss Research Funding. Researcher Survey for the Swiss National Science Foundation (SNSF)*. Oslo: Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education (NIFU).
- Lord, A. Hincks, S. (2010.) Making plans: The role of evidence in England's reformed spatial planning system. *Planning Practice and Research*, 25(4), 477–496.
- Meerman, A., Galan Muros, V., Davey, T., Baaken, T. (2013). *The State of University Business Co-operation in Germany*. Münster: Science-to-Business Marketing Research Centre.
- Ministerstwo Edukacji i Nauki. (2020). Polityka Naukowa Państwa – projekt dokumentu. Pobrane z: <https://www.gov.pl/attachment/0ab85e9a-2434-41b8-adf7-de5c5e987e69> (16.06.2022).
- Mohr, B., Rouard, E., Bruchner, P., Mendlik, T., Czuday, H., Bernhard, U. (red.) (2020). *10 Jahre – Bayerische Forschungs- und Innovationsagentur – Innovative Projekte auf Erfolgskurs*. Monachium: Bayerische Forschungstiftung. Pobrane z: [https://www.bayfor.org/fileadmin/user\\_upload/BayFOR-pdfs/presse-broschueren/BayFOR-broschuere-bayerische-forschungs-und-innovationsagentur.pdf](https://www.bayfor.org/fileadmin/user_upload/BayFOR-pdfs/presse-broschueren/BayFOR-broschuere-bayerische-forschungs-und-innovationsagentur.pdf) (16.06.2022).
- Nowaczyk, G., Sobczyk, A. (2019). Przedsiębiorczość w kształceniu studentów, dorosłych i seniorów. W: T. Rachwał (red.), *Kształtowanie kompetencji przedsiębiorczych*, 1–343. Pobrane z: <https://www.frse.org.pl/czytelnia/ksztaltowanie-kompetencji-przedsiębiorczych> (25.03.2022).
- OECD. 2002. *Frascati Manual (2002): Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*.
- OECD. 2015. *Frascati Manual (2015): Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development*. Pobrane z: <http://www.oecd.org/sti/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm> (16.06.2022).
- OECD. 2018. *Oslo manual 2018: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*.
- Persson, B. (2017). What shapes research policy at the local government level? *The establishment of a research fund in a Swedish municipality*. *The Scandinavian Journal of Public Administration*, 21(4), 77–96.

- Piekut, M., Pacian, J. (2013). Przestrzenne zróżnicowanie nakładów na działalność badawczo-rozwojową na przełomie wieków. *Economics and Management*, 4, 205–224.
- Piotrowska-Piątek, A., 2014. Szkoły wyższe jako czynnik rozwoju regionalnego. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 28, 37–49.
- Polishchuk, Y., Kornyluk, A., Ivashchenko, A., Danko, Y. (2021). University Impact on Regional Development in the Context of Smart Specialisation. *Education of Economists and Managers*, 59(1), 59–83.
- Politechnika Warszawska. (2018). *Skuteczna współpraca nauka-biznes w opinii przedsiębiorców. Raport*. Pobrane z: [https://www.cziitt.pw.edu.pl/DBA/RAPORTY%20PUBLICZNE/32.%20Skuteczna%20wsp%20C3%B3%C5%82praca%20nauka%20-%20biznes%20raport%20biznesowy%20\(2018\)\\_ost.pdf](https://www.cziitt.pw.edu.pl/DBA/RAPORTY%20PUBLICZNE/32.%20Skuteczna%20wsp%20C3%B3%C5%82praca%20nauka%20-%20biznes%20raport%20biznesowy%20(2018)_ost.pdf) (25.03.2022).
- Polska Rada Biznesu i DELab UW. (2017). *Przedsiębiorczość akademicka, czyli ile nauki jest w biznesie*. Pobrane z: <http://www.delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2017/05/przedsiębiorczosc-akademicka-czyli-ile-nauki-w-biznesie.pdf> (15.06.2022).
- Porter, M.E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Nowy Jork: The Free Press.
- Poznańska, K. (2014). Przedsiębiorczość akademicka – cechy i znaczenie w gospodarce polskiej i światowej. Pobrane z: [https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/migrated/content/uploads/15\\_K\\_Poznanska\\_Przedsiębiorczosc\\_akademicka....pdf](https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/migrated/content/uploads/15_K_Poznanska_Przedsiębiorczosc_akademicka....pdf) (25.03.2022).
- Rączaszek, A. (2016). Niż demograficzny i jego skutki dla szkolnictwa wyższego w Polsce. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 290, 95–106.
- Szkolnictwo wyższe w Polsce w latach 2012–2018. Raport opracowany na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. 2019. Warszawa.
- RAD-ON. Pobrane z: <https://radon.nauka.gov.pl/> (10.05.2022).
- Royo, C., Cendon, E., Nemeth, B., Hiebner, S. (2021). *Equipping Higher Education Institutions for the Future – The Role of University Lifelong Learning*. European University Continuing Education Network (EUCEN). Pobrane z: [http://www.eucen.eu/images/posts/36-04\\_eucenrecenttrendslll\\_ppaper\\_v2-2\\_fi-nal.pdf](http://www.eucen.eu/images/posts/36-04_eucenrecenttrendslll_ppaper_v2-2_fi-nal.pdf) (16.06.2022).
- Smith, K. (2005). Measuring Innovation. W: J. Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson (red.), *The Oxford Handbook of Innovation*, 147–177. Nowy Jork: Oxford University Press.
- Stehrer, R., Stöllinger, R. (2015). *The Central European Manufacturing Core: What is Driving Regional Production Sharing?*. FIW-Research Reports, 2014/15-02.
- Sosnowska, A., Łobejko, S. (2011). Model procesu decyzyjnego kompleksowego programu badawczego. W: A.H. Jasiński (red.), *Zarządzanie wynikami badań naukowych. Poradnik dla innowatorów*, Radom: Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB.
- Trippl, M., Sinozic, T., Smith, H.L. (2014). The role of universities in regional development: conceptual models and policy institutions in the UK, Sweden and Austria. *European Planning Studies Volume*, 23(9), 1722–1740.
- Uyarra, E. (2008). The impact of universities on regional innovation: A critique and policy implications. *Manchester Business School Working Paper*, 564, Manchester: The University of Manchester, Manchester Business School.
- Wasielewski, K. (2015.) Funkcje szkolnictwa wyższego dla obszarów wiejskich – wybrane zagadnienia z perspektywy socjologa. *Studia Obszarów Wiejskich*, 40, 21–33.
- Wędzki D. (2009). *Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego*, T. 1. Kraków: Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska.
- Wędzki D. (2014). *Sprawozdanie finansowe przedsiębiorstwa według polskiego prawa bilansowego*. Warszawa: Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska.

Whittard, D., Drew, H., Ritchie, F. (2019). *Not Just Arms and Legs: The Impact of Student Working on Local Labour Markets*. Bristol: University of the West of England.

Worek, B. (2015). Szkoły wyższe a uczenie się przez całe życie. J. Górniak (red.), *Program Rozwoju Szkolnictwa Wyższego do 2020 r.*, 205–229. Warszawa: FRP.

Worek, B. (2019). *Uczące się społeczeństwo*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Wright, J., West, J., Bridges, S., Cartwright, C., Ciesla, K., Pickett, K., Shore, R., Muckle, S., Witcherley, P., Flinders, M., McEchan, R., Mon-Williams, M., Bird, P.,

Sheldon, T. (2022), A local authority research system (LARS) for Bradford. Pobrane z: <https://caer.org.uk/wp-content/uploads/2022/02/Report-version-for-our-local-partners-1.pdf>.

World Competitiveness Yearbook. (2010). Lozanna: Institute for Management Development.

World Competitiveness Yearbook. (2021). Lozanna: Institute for Management Development.

World Development Indicators. Pobrane z: <https://data.worldbank.org/> (10.05.2022).

Wykrętowicz S. (2013) Funkcjonowanie samorządu gospodarczego w wybranych krajach europejskich. Opinie i Ekspertyzy, Kancelaria Senatu RP.



**Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej (Fundacja GAP) to dynamicznie rozwijająca się organizacja, której misją jest wspieranie zrównoważonego rozwoju poprzez generowanie i upowszechnianie wiedzy z zakresu ekonomii wartości w działaniach i debacie publicznej.**

Zależy nam, aby wartości społeczne, troska o środowisko, przyszłość pokoleń, stały się nadrzędne nad krótkookresowym myśleniem nastawionym wyłącznie na zysk.

W naszej działalności można wyróżnić pięć głównych obszarów:

- 1.** działalność badawcza, edukacyjna i wydawnicza w obszarze ekonomii wartości,
- 2.** organizacja wydarzeń o zasięgu międzynarodowym, ogólnopolskim i lokalnym, których celem jest upowszechnianie wiedzy i promocja ekonomii wartości,
- 3.** działalność doradcza, szkoleniowa i networkingowa dla przedsiębiorstw oraz organizacji pozarządowych,
- 4.** aktywizacja młodzieży i seniorów w zakresie ich zaangażowania obywatelskiego,
- 5.** wspieranie studentów i kadry naukowej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, w szczególności kolegium GAP, poprzez działania aktywizacyjne i integracyjne

**Zachęcamy do zapoznania się z ofertą Wydawnictwa GAP:**

**<https://fundacjagap.pl/wydawnictwo/>  
oraz naszego sklepu: <https://sklep.oees.pl/>**

Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej  
ul. ks. I.J. Skorupki 22, 31-519 Kraków  
tel. 12 423 76 05; e-mail: [biuro@fundacjagap.pl](mailto:biuro@fundacjagap.pl)  
[www.fundacjagap.pl](http://www.fundacjagap.pl)

Kraków, 2023



Publikacja powstała w ramach serii wydawniczej  
„Ku ekonomii wartości”