

Innowacyjność Polski

Zestawienie

Wrzesień 2026



Analitik prowadzący:
Michał Kolasa
michal.kolasa@pfr.pl
Biuro Analiz PFR S.A.



Spis treści – kliknij w odnośnik, aby przejść do wybranych treści

1. [Badania i rozwój – str. 4 - 16](#)
2. [Wydajność gospodarki – str. 17 - 28](#)
3. [Eksport zaawansowanych technologii – str. 29 - 38](#)
4. [Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce – str. 38 - 48](#)
5. [Rankingi innowacyjności, centrum kompetencji AI w PFR – str. 49 - 63](#)



Najważniejsze w tym wydaniu – kliknij w odnośnik, aby przejść do wybranych treści



1

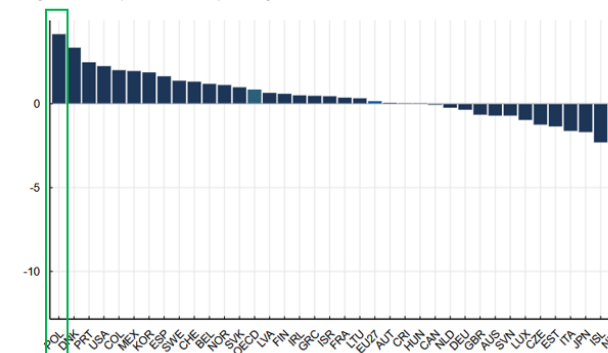
Polska jest wskazywana przez instytucje międzynarodowe jako lider wzrostu wydajności gospodarki, jednak dystans do najbardziej rozwiniętych krajów pozostaje znaczący:

- A. Zgodnie z danymi OECD w 2024 r. produktywność pracy w Polsce wzrosła o 5,1% r/r, co było jednym z najlepszych wyników w OECD i znacząco przewyższało średnią UE oraz OECD. Instytucja wskazuje Polskę jako lidera wzrostu wydajności gospodarki.
- B. MFW wskazuje, że Polska pozostaje liderem wzrostu produktywności w Europie. Nasz kraj wyróżnia się na tle większości państw europejskich wysokim tempem wzrostu produktywności pracy, szacowanym na ok. 3% rocznie. Produktywność pozostaje jednym z głównych czynników zbliżania się Polski do poziomu najbogatszych gospodarek.
- C. W 2024 r. Polska, z wartością dodaną na zatrudnionego wynoszącą 54 tys. EUR, plasowała się w drugiej dziesiątce krajów UE.

Na wykresie: **wzrost PKB na przepracowaną godzinę w krajach OECD w 2024 r.:**

Figure 2.2. Labour productivity growth across OECD countries in 2024

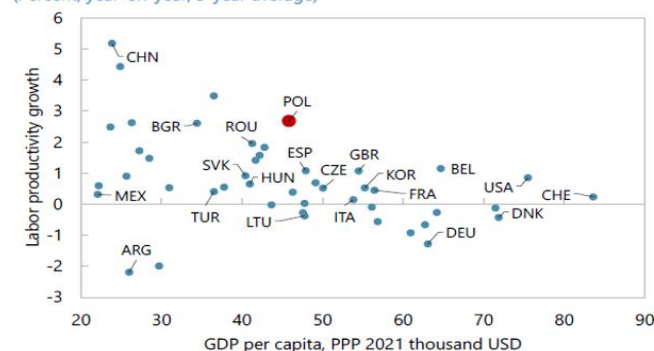
Annual growth in GDP per hour worked, percentage



Na wykresie: **średni wzrost wydajności pracy w latach 2022-2024 na tle PKB per capita:**

Labor Productivity Per Worker, 2022-2024 Average Growth

(Percent, year-on-year, 3-year average)



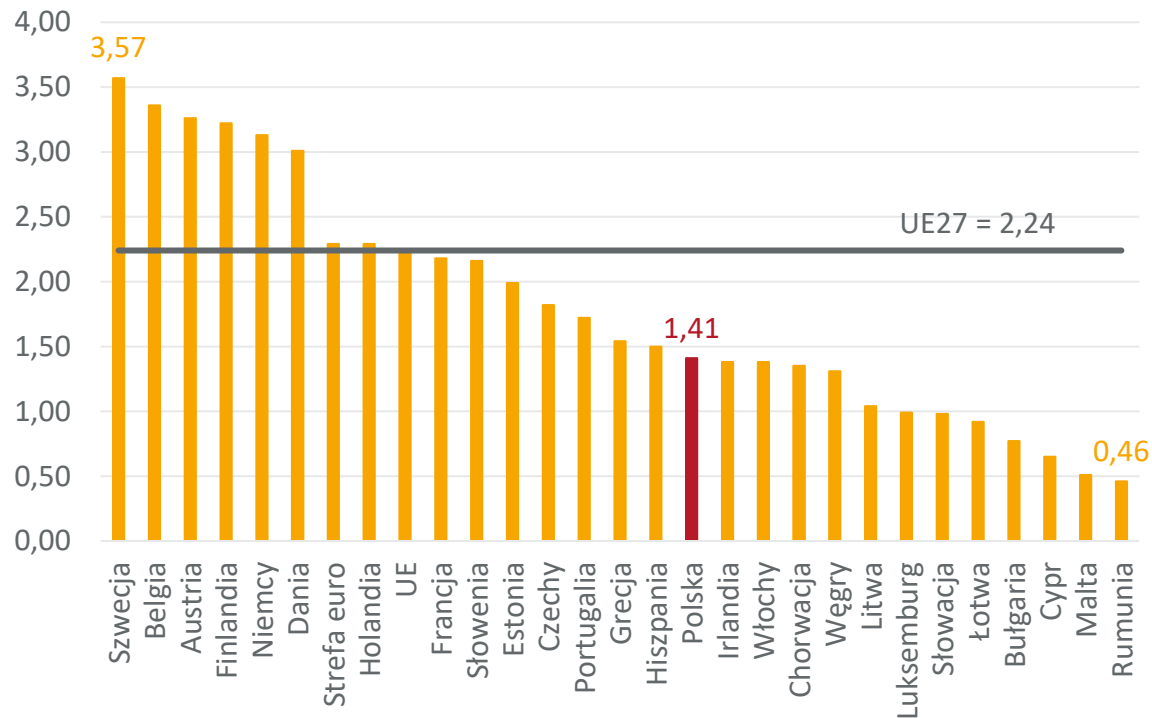
Badania i rozwój

Na kolejnych stronach przedstawiamy jak wypada Polska na tle Unii Europejskiej w nakładach na R&D oraz liczbie zatrudnionych.

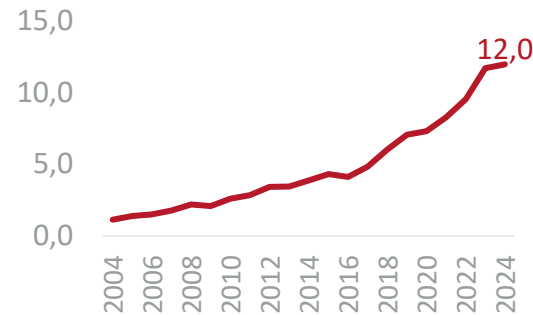


W stosunku do wielkości PKB najwięcej na badania i rozwój przeznaczyła Szwecja, Belgia i Austria

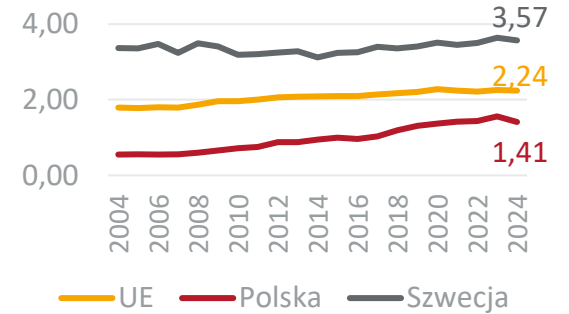
Nakłady na badania i rozwój w krajach UE w 2024 r.
(% PKB)



Nakłady na badania i rozwój w
Polsce (mld EUR)



Nakłady na badania i rozwój w
Polsce na tle UE i Szwecji (% PKB)



Na koniec 2024 r. w Polsce przeznaczono na badania i rozwój 12,0 mld EUR. Był to wynik o +2,2% większy niż rok wcześniej i o prawie +950% większy niż w roku dołączenia do UE. Podanie samych wartości nominalnych jest jednak niewystarczające – ilustrują one bardziej rozmiar gospodarki.

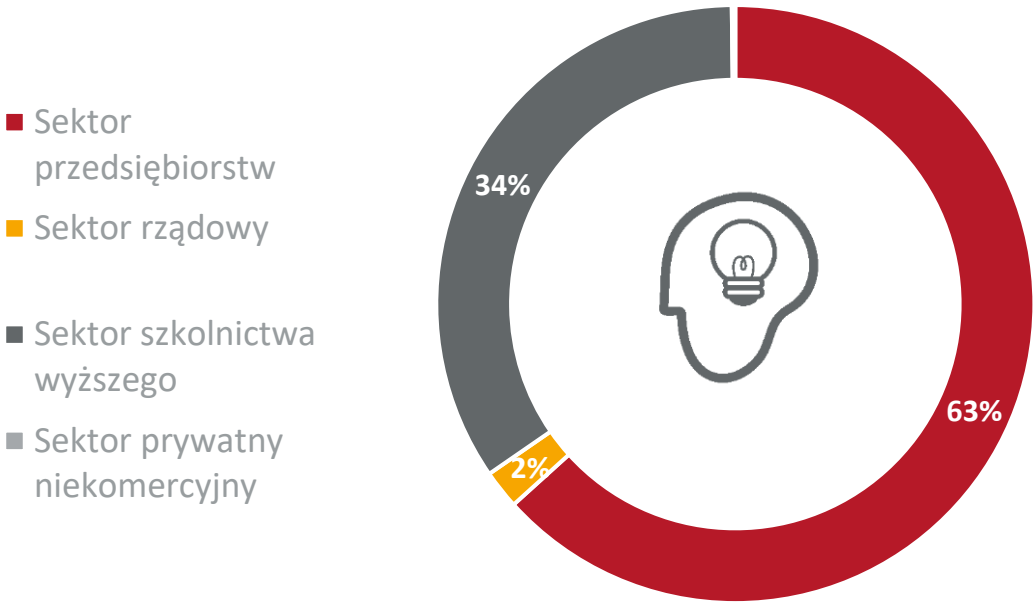
Lepszym ujęciem porównawczym jest przyrównanie nakładów na R&D do PKB danego kraju. Tak jak w ujęciu nominalnym, tak i tu wykonaliśmy znaczący wzrost. W 2004 r. na nakłady poświęcaliśmy około 0,55% PKB, w 2024 r. było to 1,41%.

Mimo to nadal pozostajemy znacznie poniżej poziomu UE ogółem. Warto jednak zwrócić uwagę, że w ostatnich latach różnica pomiędzy Polską a UE zmniejsza się.

Źródło: Eurostat



Udział poszczególnych sektorów w nakładach R&D w Polsce w 2024 r.



Źródło: Eurostat

Najwięcej pieniędzy na badania i rozwój w Polsce wydał sektor przedsiębiorstw, w 2024 r. było to około 7,6 mld EUR (63% całkowitej wartości nakładów). W całej Unii Europejskiej jest podobnie – to przedsiębiorstwa są motorem napędzającym innowacje.

Drugim najwięcej wydającym sektorem w Polsce był sektor szkolnictwa wyższego (4,1 mld EUR, 34% udziału w całości nakładów na badania i rozwój), a trzecim sektor rządowy (0,25 mld EUR, 2%).

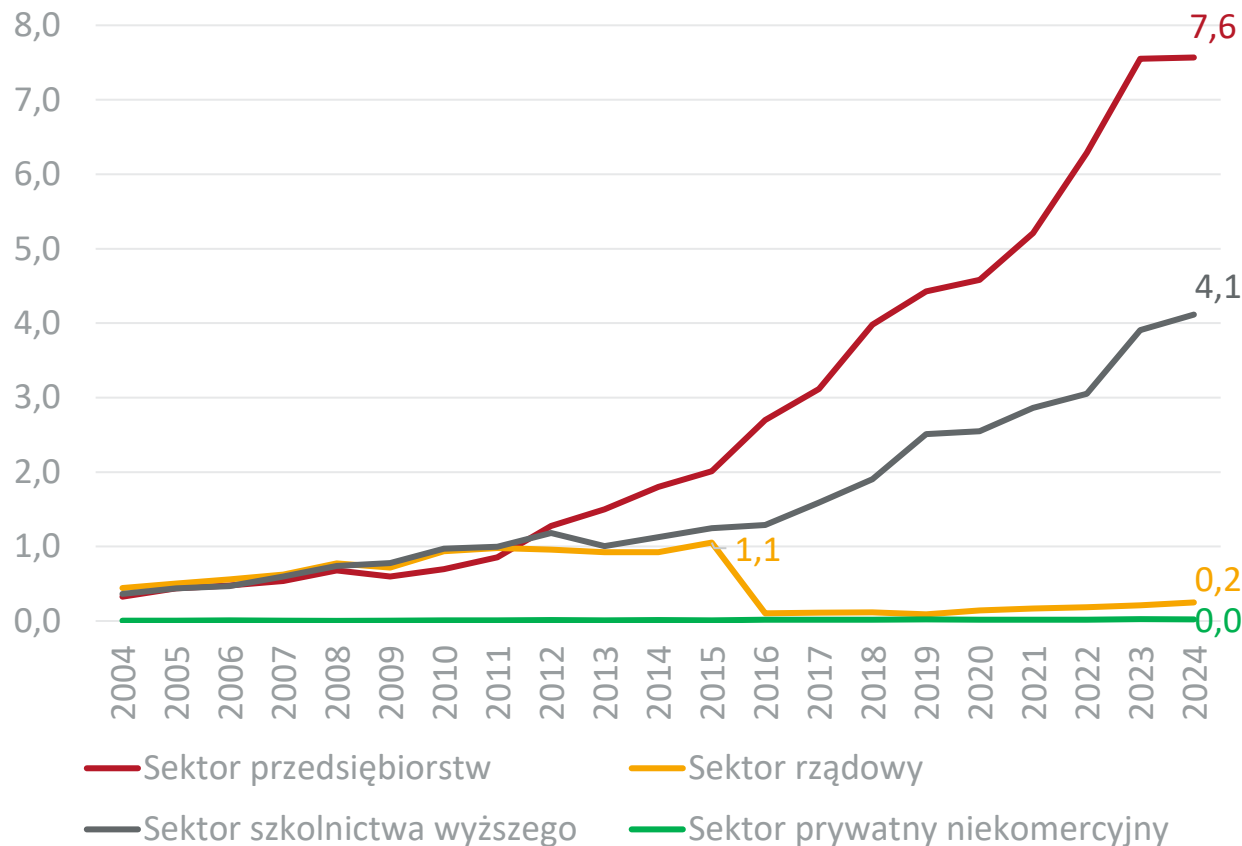
W tabeli poniżej prezentujemy jak rozkładały się nakłady na R&D w Polsce, Szwecji (lider UE pod względem nakładów jako % PKB), Niemczech (lider UE pod względem wielkości nakładów) oraz UE ogółem.

Sektor/Kraj	Szwecja	Niemcy	Polska	UE ogółem
Sektor przedsiębiorstw	73%	68%	63%	67%
Sektor rządowy	4%	12%	2%	11%
Sektor szkolnictwa wyższego	22%	18%	34%	21%
Sektor prywatny niekomercyjny	0%	2%	0%	1%



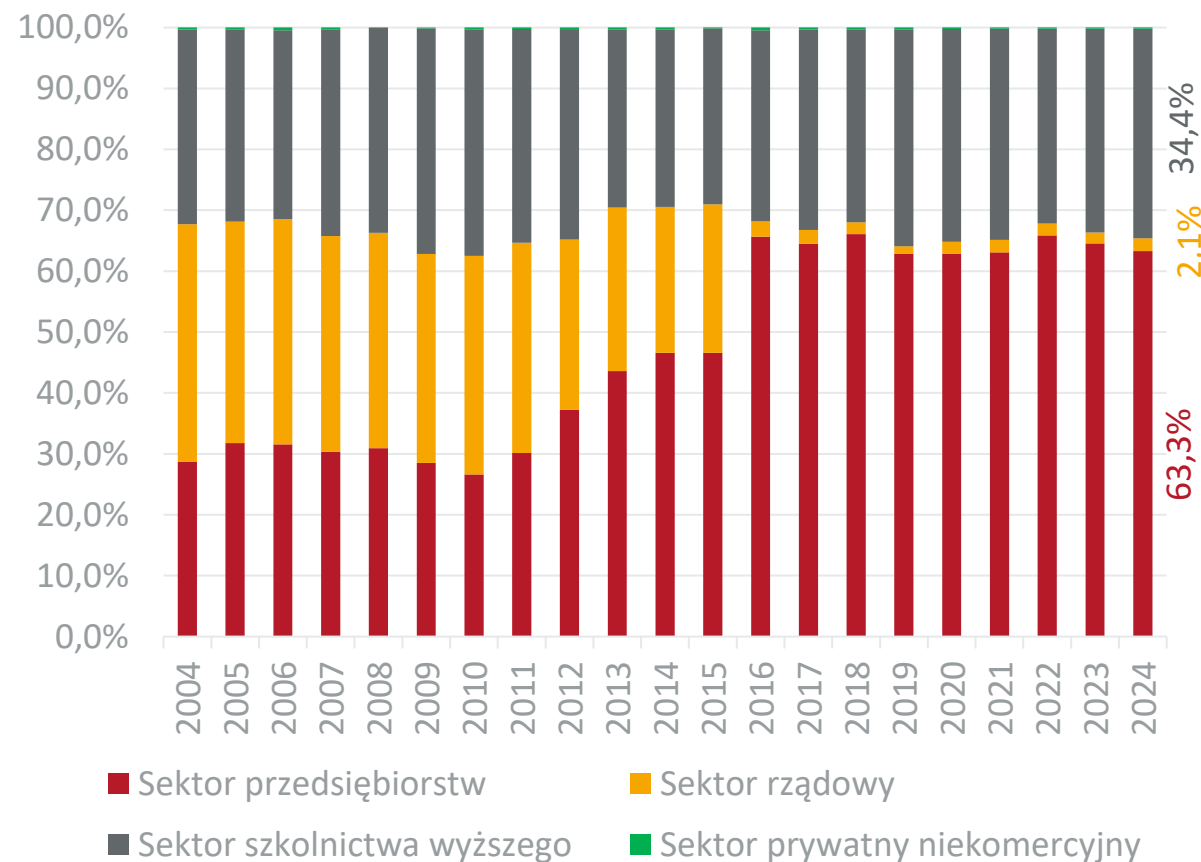
Do 2011 r. to sektor szkolnictwa wyższego wydawał najwięcej na badania i rozwój. Od 2012 r. sektor przedsiębiorstw dominuje w tym zestawieniu, a jego udział od 2016 r. utrzymuje się średnio na poziomie 64%

Wydatki poszczególnych sektorów na R&D w Polsce
od 2004 r. (mld EUR)



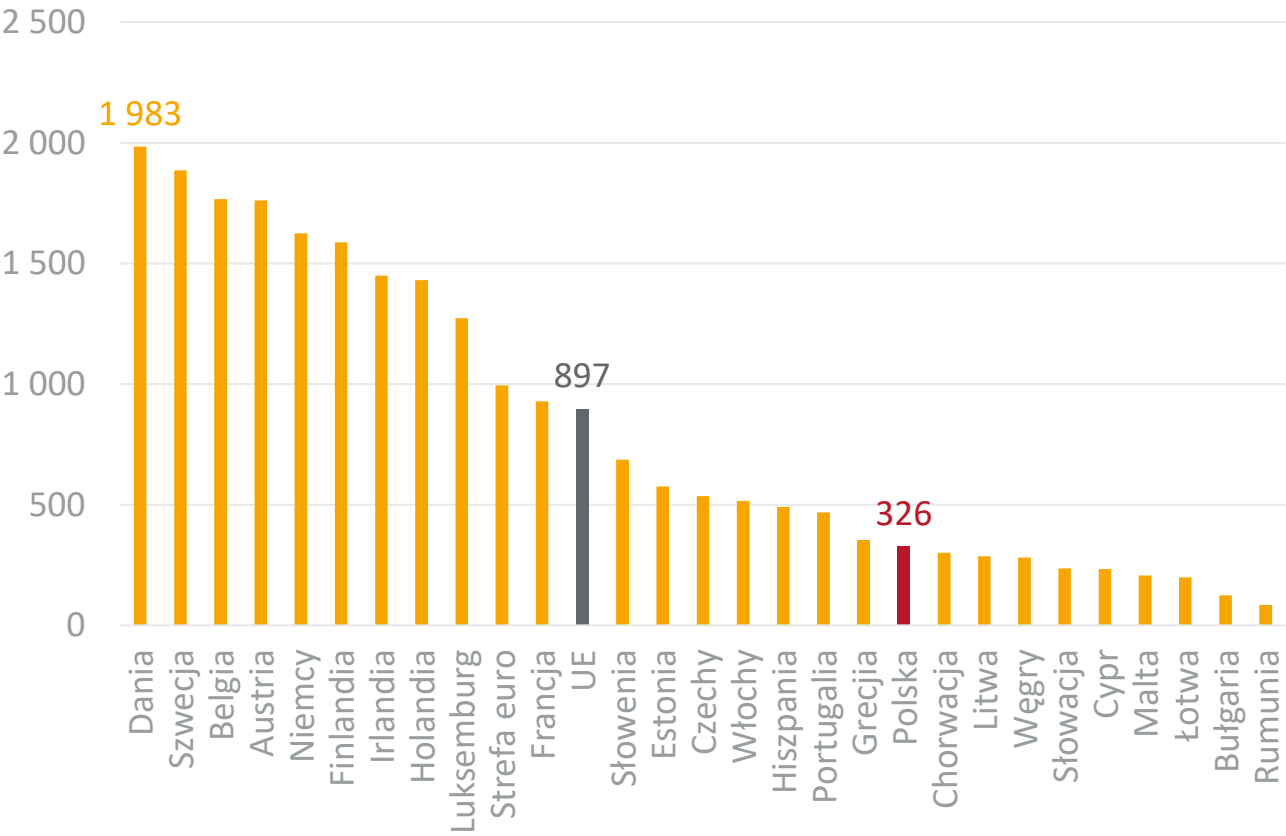
Źródło: Eurostat

Udział poszczególnych sektorów w wydatkach na
R&D w Polsce

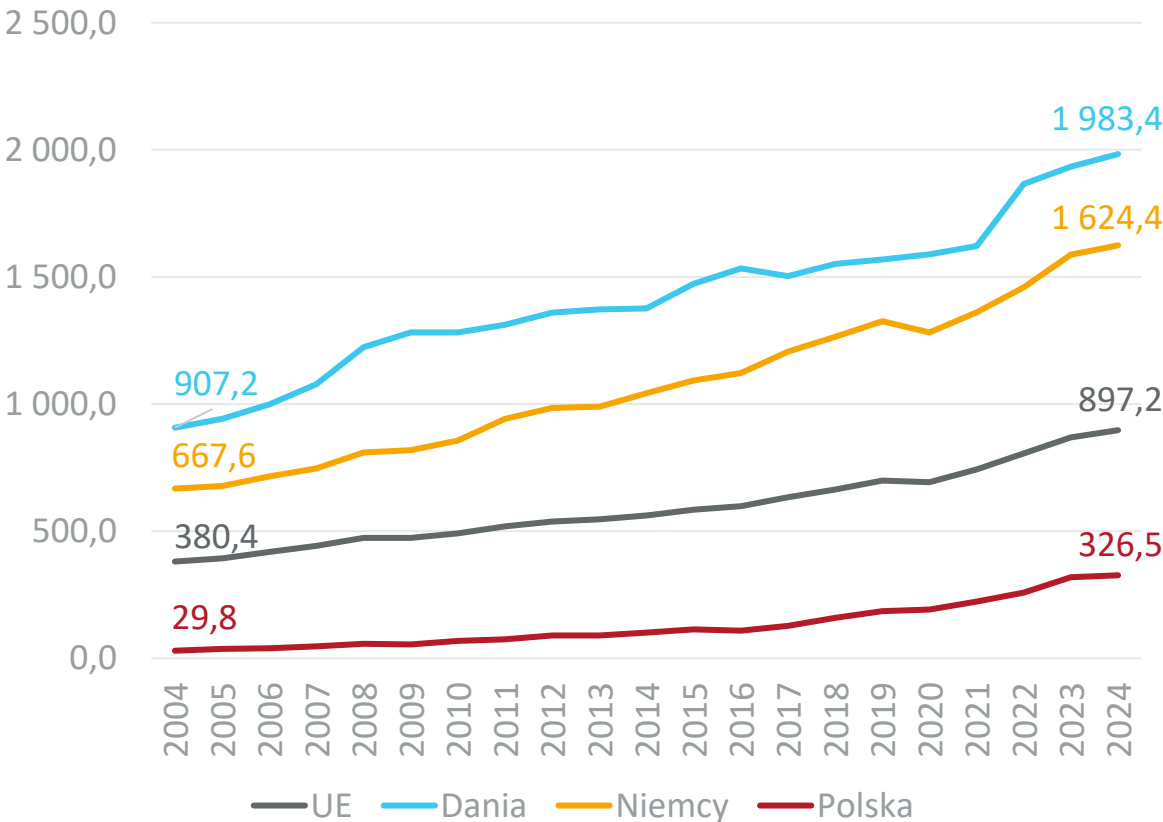


W przeliczeniu na głowę obywatela największe wydatki na badania i rozwój odnotowano w Danii, Szwecji i Belgii

Nakłady na badania i rozwój w krajach UE w 2024 r.
(na głowę obywatela, euro)



Nakłady na badania i rozwój w Polsce, na tle Danii, Niemczech i UE (na głowę obywatela, euro)

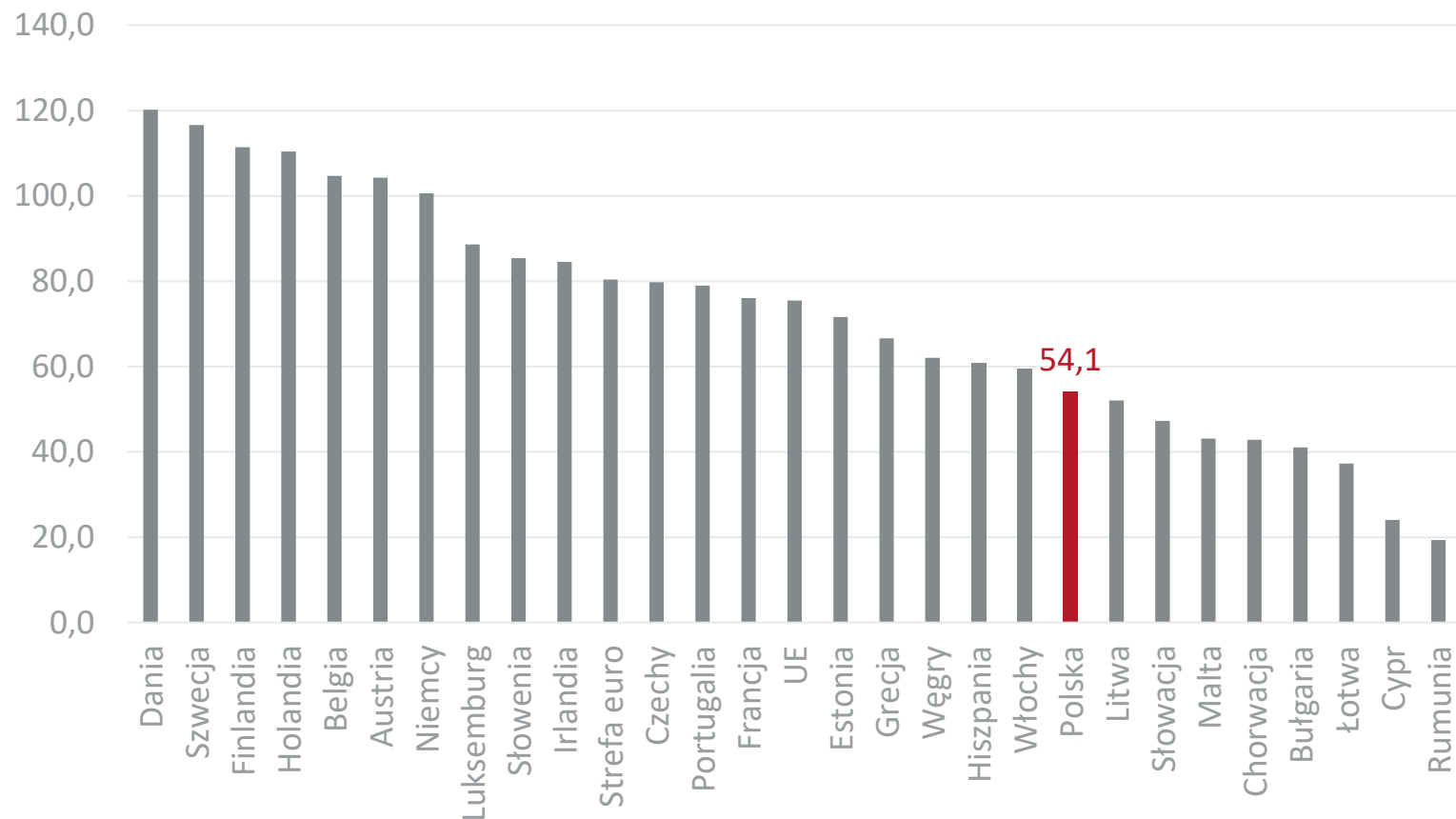


Źródło: Eurostat



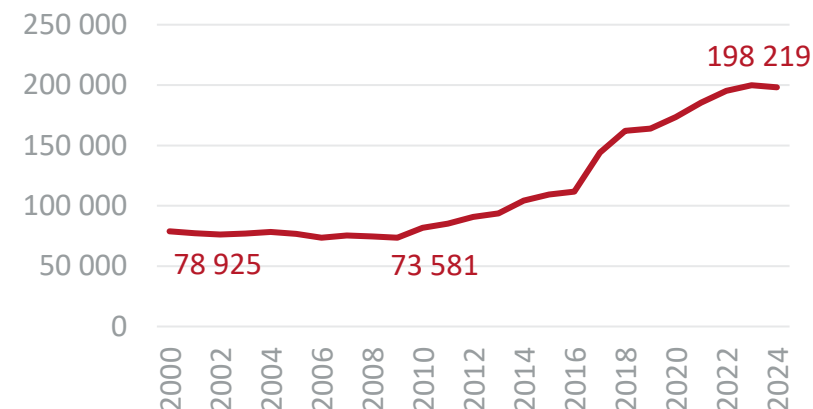
W przeliczeniu na 10 tys. ludności najwięcej zatrudnionych w R&D jest w Danii, Szwecji i Finlandii

Zatrudnienie w R&D 2024 r. (na 10 tys. ludności, FTE)



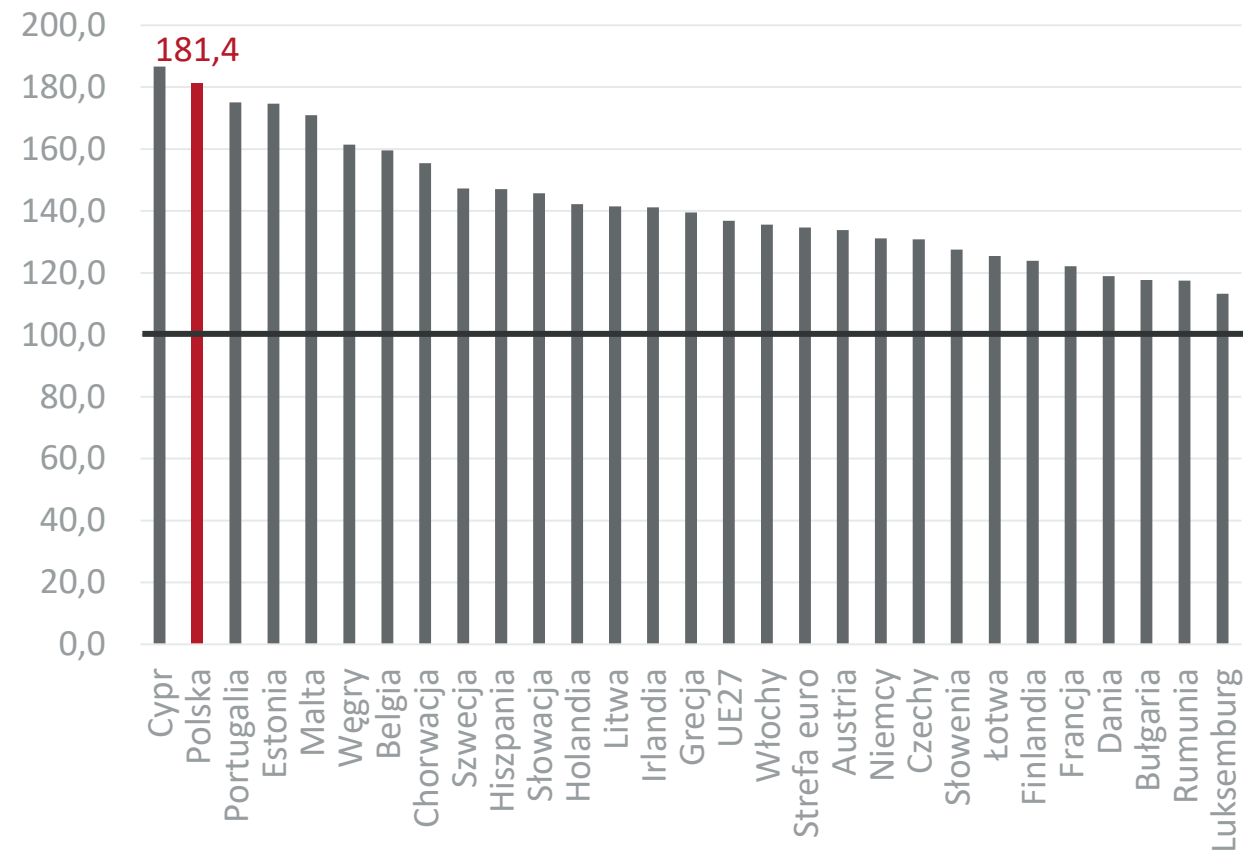
Źródło: Eurostat

Zatrudnienie w R&D w Polsce (FTE)

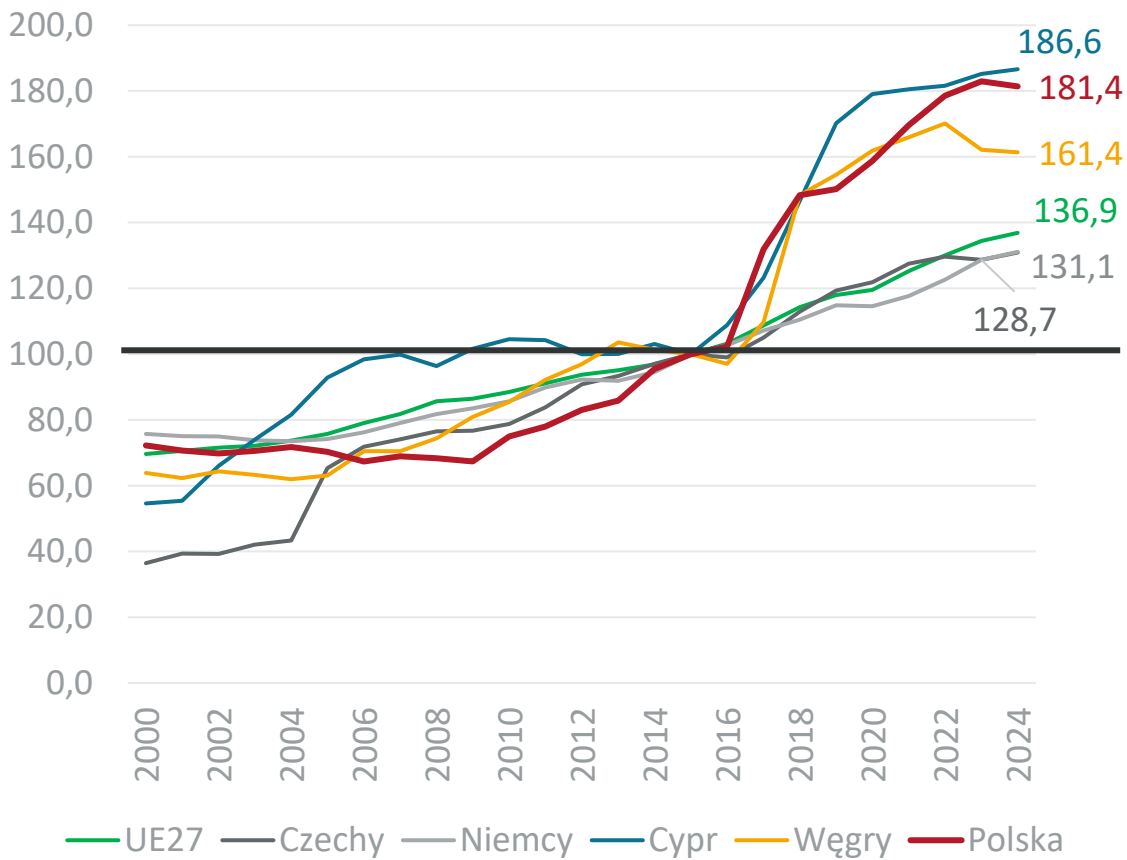


Zatrudnienie w R&D rośnie najszybciej w Polsce, Belgii i Węgrzech

Zatrudnienie w R&D w 2025 r. (2015=100, FTE)



Zatrudnienie w R&D od 2000 (2015 = 100, FTE)

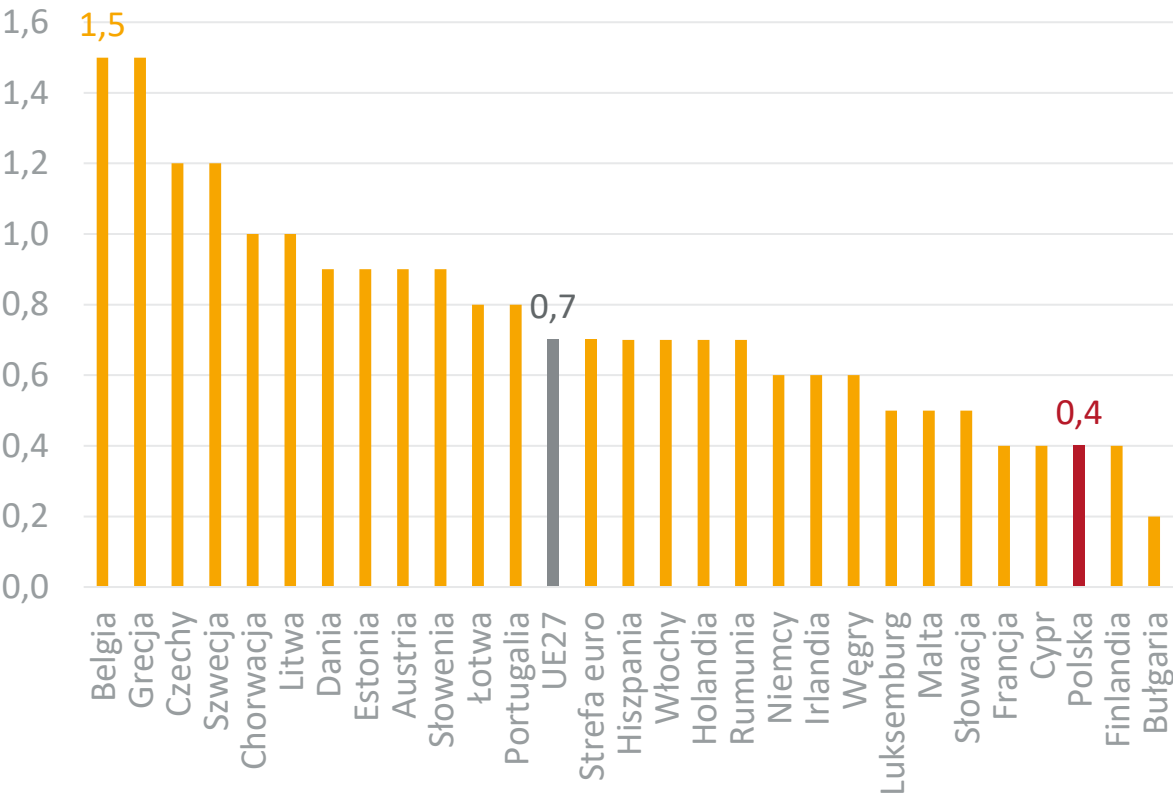


Źródło: Eurostat

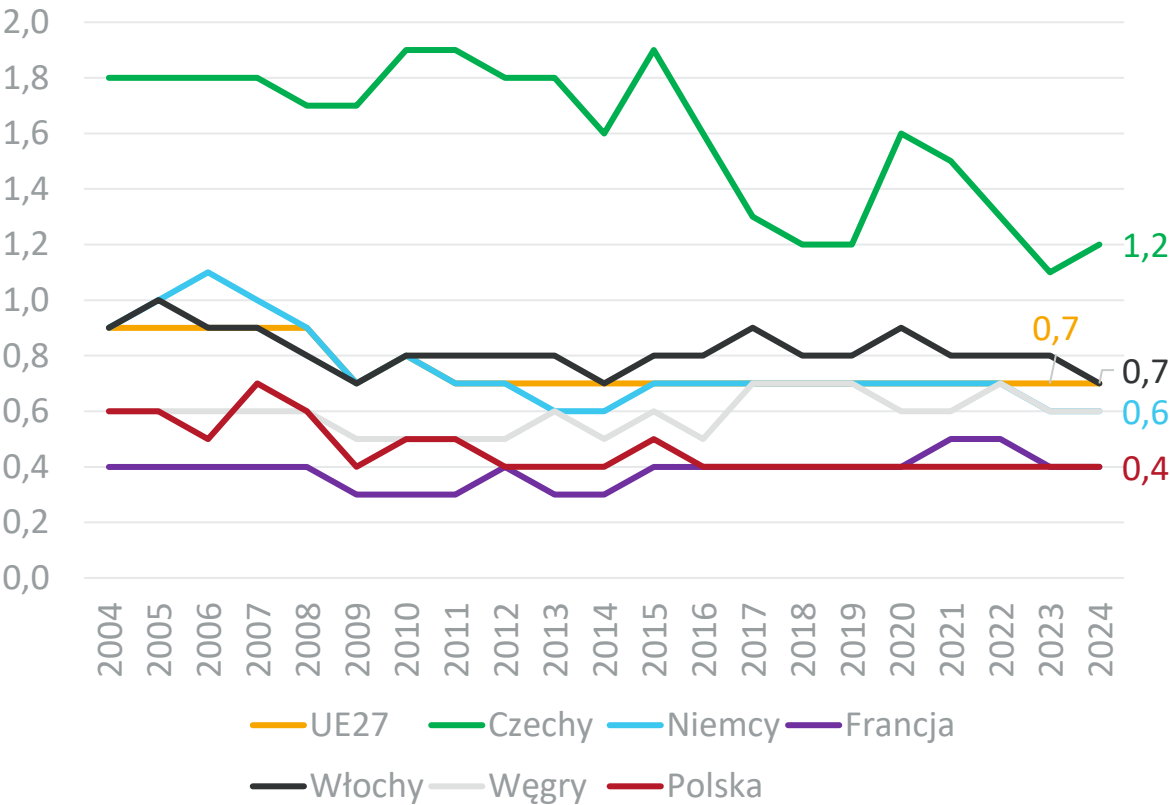


Nakłady brutto na sprzęt teleinformatyczny w Polsce, w relacji do PKB, należą do trzecich najniższych w Unii Europejskiej.

Nakłady brutto na sprzęt teleinformatyczny
(% PKB, 2024)



Nakłady brutto na sprzęt teleinformatyczny - Polska
na tle wybranych krajów (% PKB)

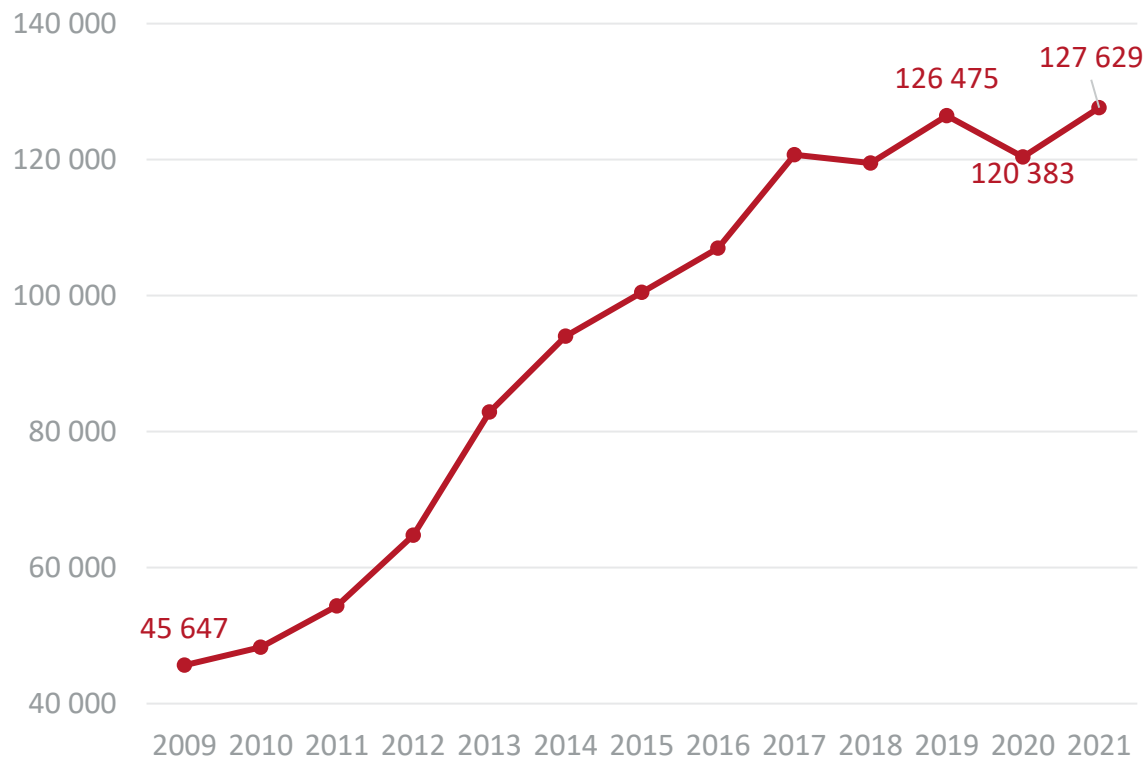


Źródło: Eurostat

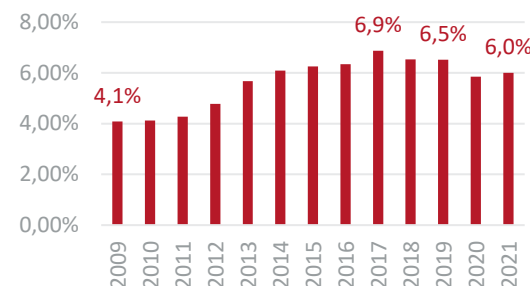


Na koniec 2021 r. wartości niematerialne i prawne* polskich przedsiębiorstw wyniosły 127.629 mln PLN i przekroczyły poziom notowane przed pandemią koronawirusa.

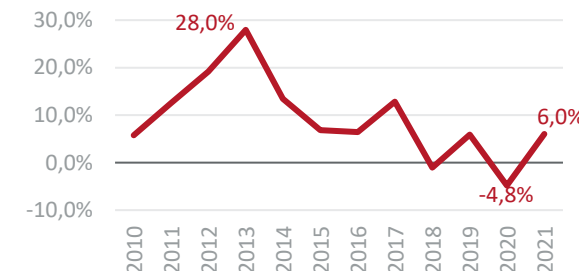
Wartości niematerialne i prawne (mln PLN)



Udział WNIp w aktywach trwałych



Dynamika wzrostu wartości WNIp (rdr.)



W porównaniu do 2020 r. wartości niematerialne i prawne były o 6,0% wyższe. Ich wartość rośnie prawie nieprzerwanie (z wyjątkiem lat 2018 i 2020) od co najmniej 2009 roku, a średnioroczne tempo wzrostu w okresie 2010 – 2021 wyniosło 9,3%.

Udział WNIp w aktywach trwałych rósł nieprzerwanie do 2017 r., kiedy to osiągnął poziom 6,9%. W kolejnym latach udział zmniejszał się i w 2021 r. ustabilizował na poziomie 6,0%.

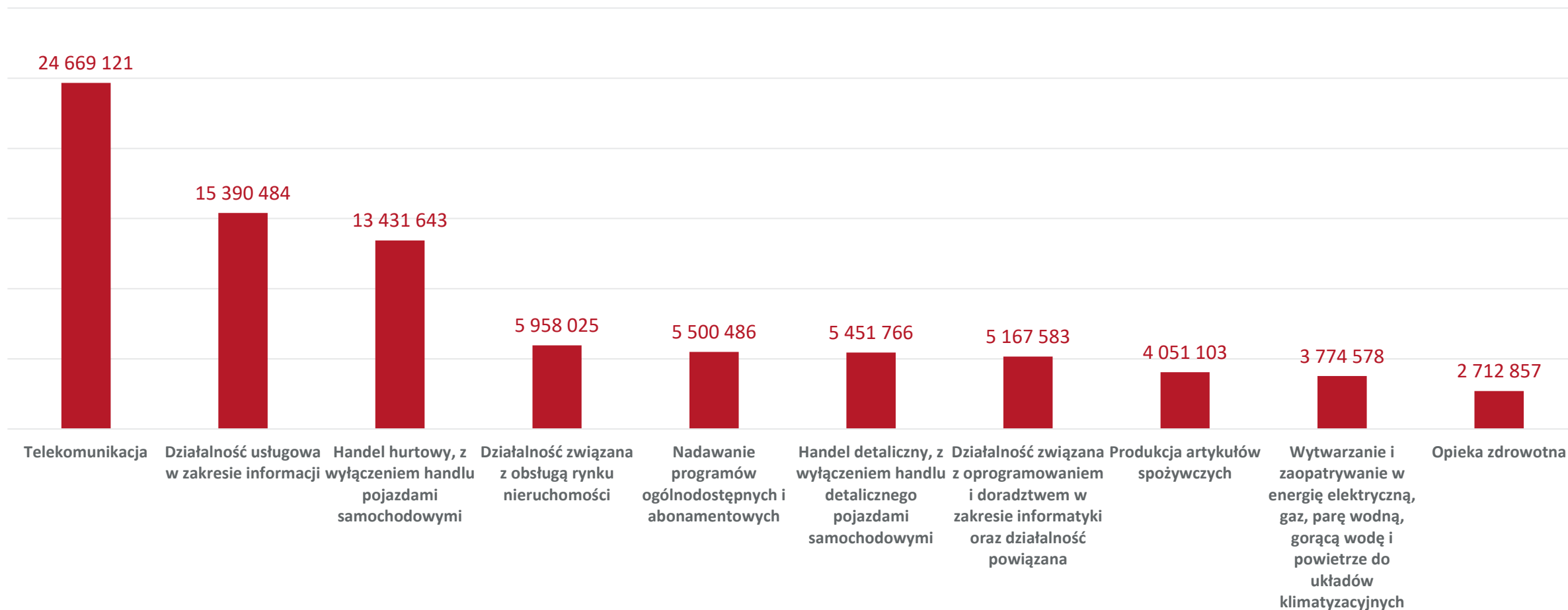
*Wartości niematerialne i prawne to nabyte przez jednostkę, zaliczane do aktywów trwałych, prawa majątkowe nadające się do gospodarczego wykorzystania, o przewidywanym okresie ekonomicznej użyteczności dłuższym niż rok, przeznaczone do używania na potrzeby jednostki, a w szczególności: a) autorskie prawa majątkowe, prawa pokrewne, licencje, koncesje; b) prawa do wynalazków, patentów, znaków towarowych, wzorów użytkowych oraz zdobniczych; c) know-how.

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących



Największą wartość aktywów niematerialnych i prawnych na koniec 2021 r. odnotowano w telekomunikacji, działalności w zakresie informacji i handlu hurtowym

Wartości niematerialne i prawne na koniec 2021 r. (10 największych działów, tys. PLN)

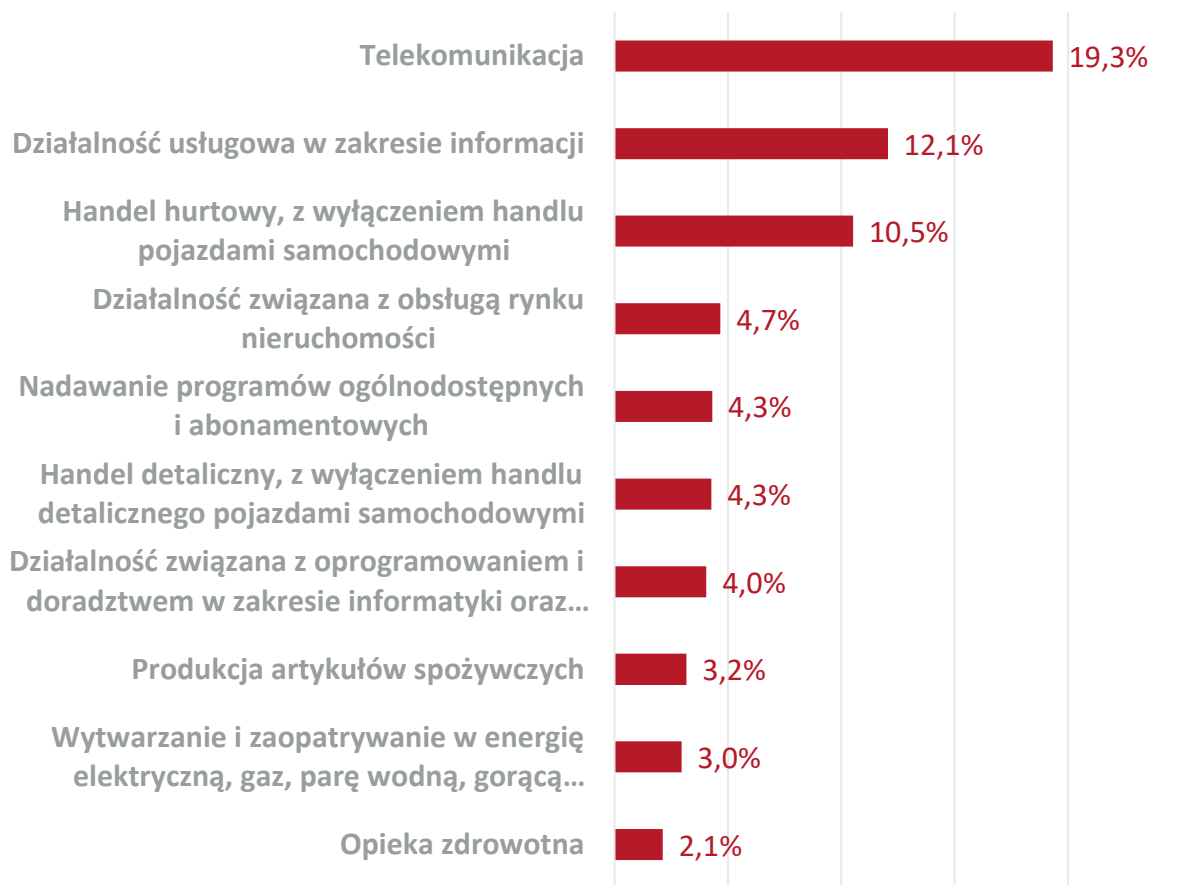


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących

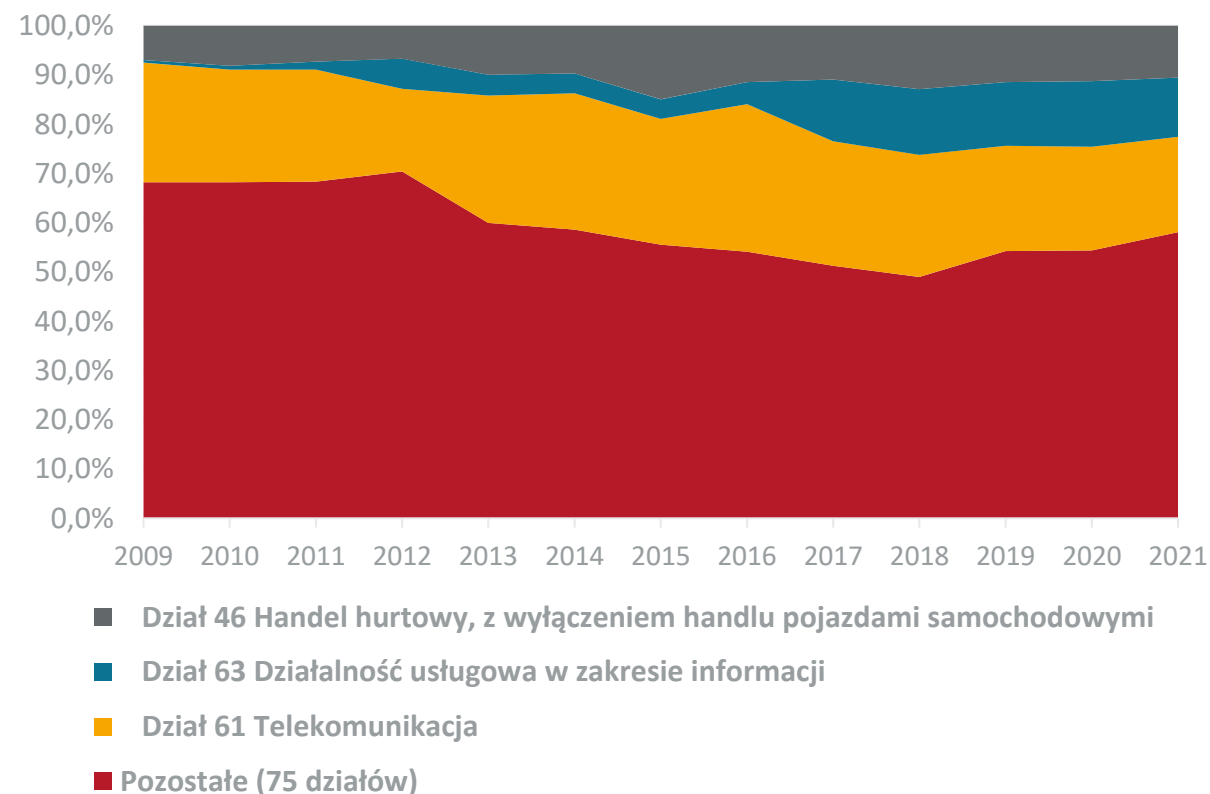


Udział trzech największych działów w całości wartości niematerialnych i prawnych polskich przedsiębiorstw wyniósł na koniec 2021 r. 41,9% (najniższy poziom od 2014 r.). W porównaniu do 2009 r. udział tych trzech działów wzrósł o 10,1 p. proc.

Udział poszczególnych działów w całości WNiP polskich przedsiębiorstw na koniec 2021 r. (10 największych działów)



Udział w całości WNiP polskich przedsiębiorstw trzech największych działów pod względem wartości WNiP

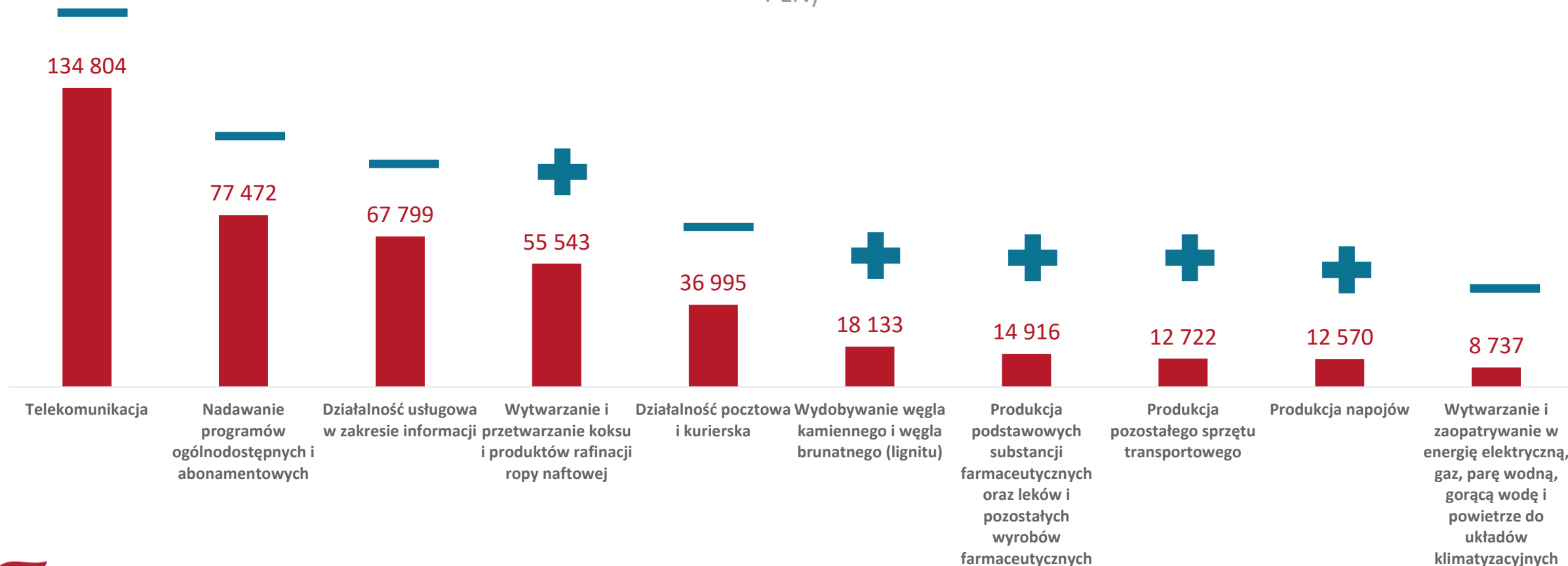


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących



W przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo w zestawieniu 10 największych działów utrzymało się pięć (myślnik na wykresie), a pojawiło się pięć nowych (plus na wykresie)

Wartości niematerialne i prawne na koniec 2021 r. per przedsiębiorstwo (10 największych działów, tys. PLN)

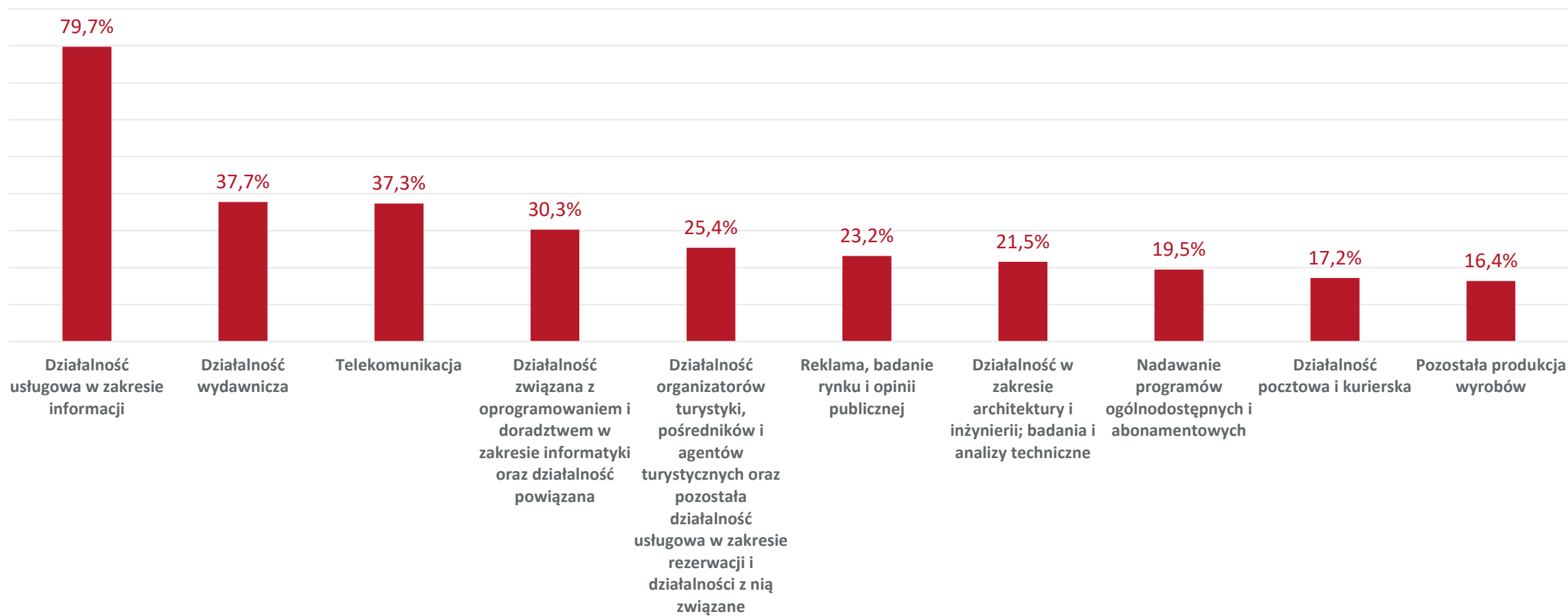


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących



Spośród wszystkich działów największy udział WNiP w aktywach trwałych odnotowano w działalności usługowej w zakresie informacji, prawie 80%

Udział WNiP w aktywach trwałych na koniec 2021 r. (10 największych działów)



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących

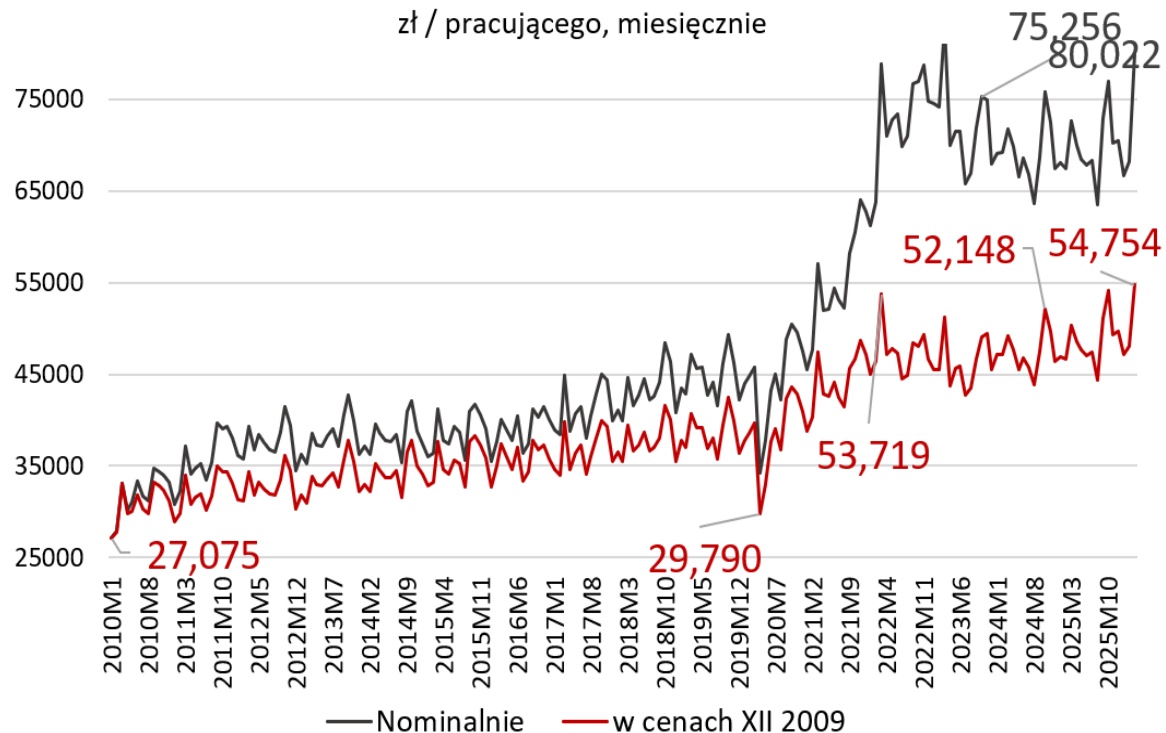


Wydajność gospodarki

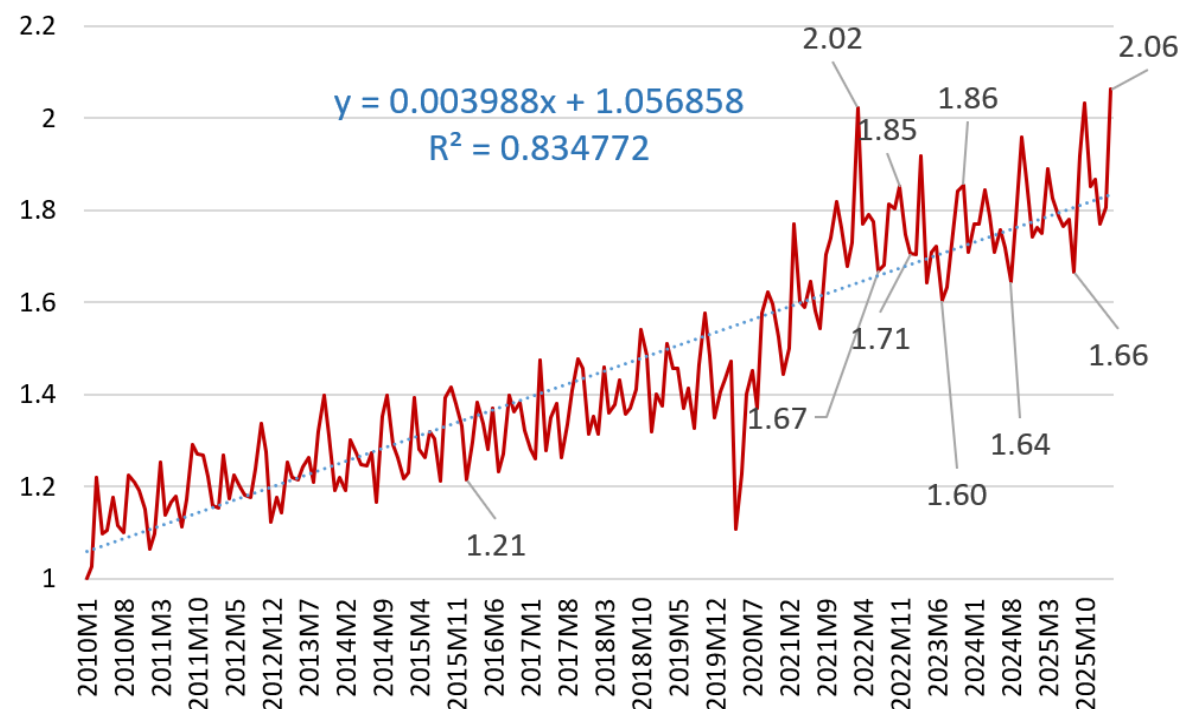
Wydajność pracy w polskim przemyśle w okresie od 2010 realnie rośnie $\approx 4,8\%$ rocznie.

W dekadę produkcja sprzedana przemysłu na pracującego w przemyśle wzrosła realnie nieco więcej niż o połowę.

Produkcja sprzedana przemysłu na pracującego w przemyśle
zł / pracującego, miesięcznie

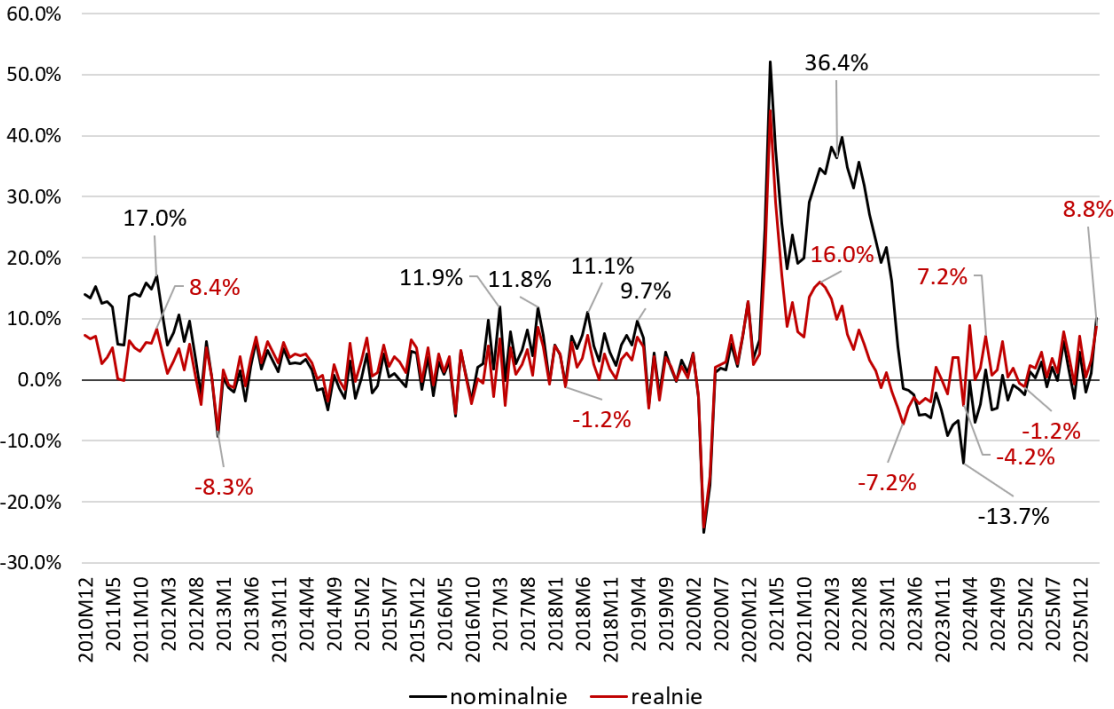


Produkcja sprzedana przemysłu na pracującego w przemyśle
styczeń 2010 = 1, skorygowane o zmiany cen produkcji sprzedanej przemysłu

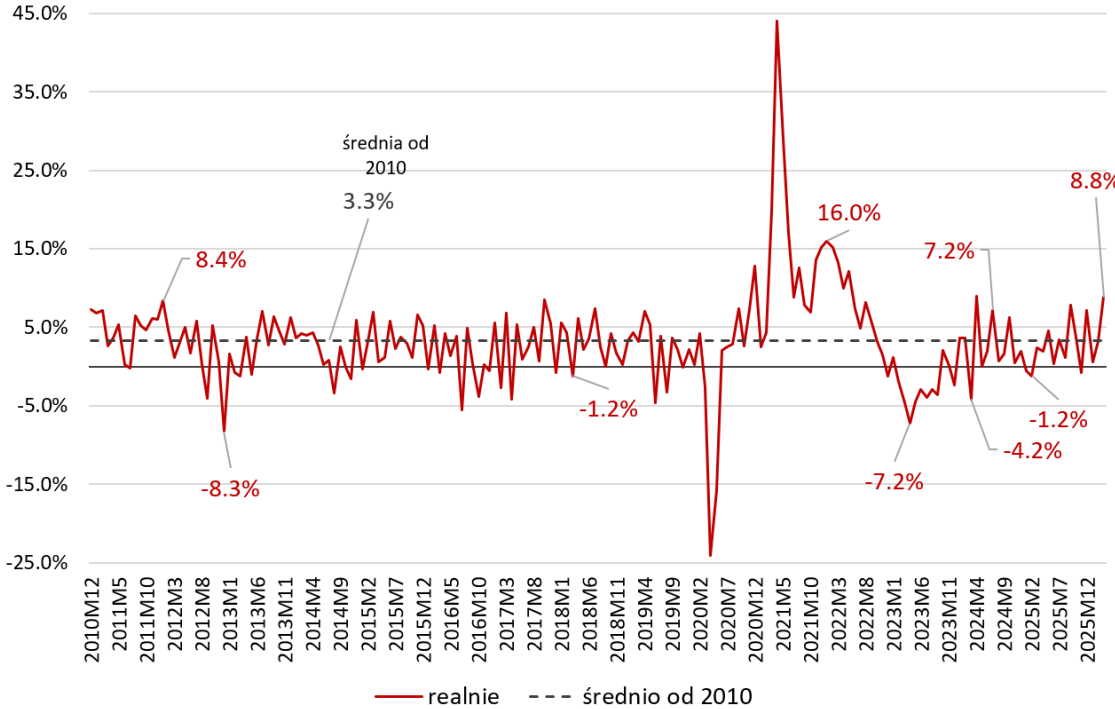


Źródło: GUS – Biuletyn Statystyczny

Produkcja sprzedana przemysłu na pracującego w przemyśle
zmiana % r-d-r



Produkcja sprzedana przemysłu na pracującego w przemyśle
zmiana % r-d-r

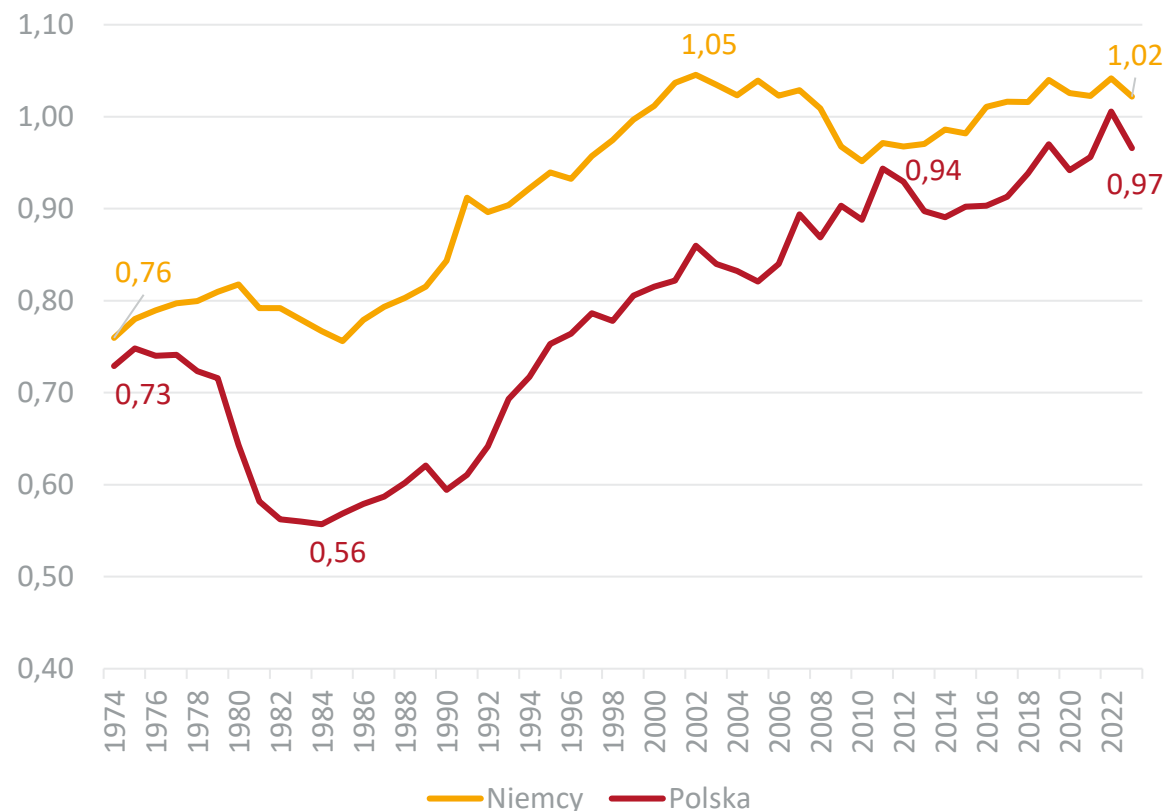


Źródło: GUS – Biuletyn Statystyczny

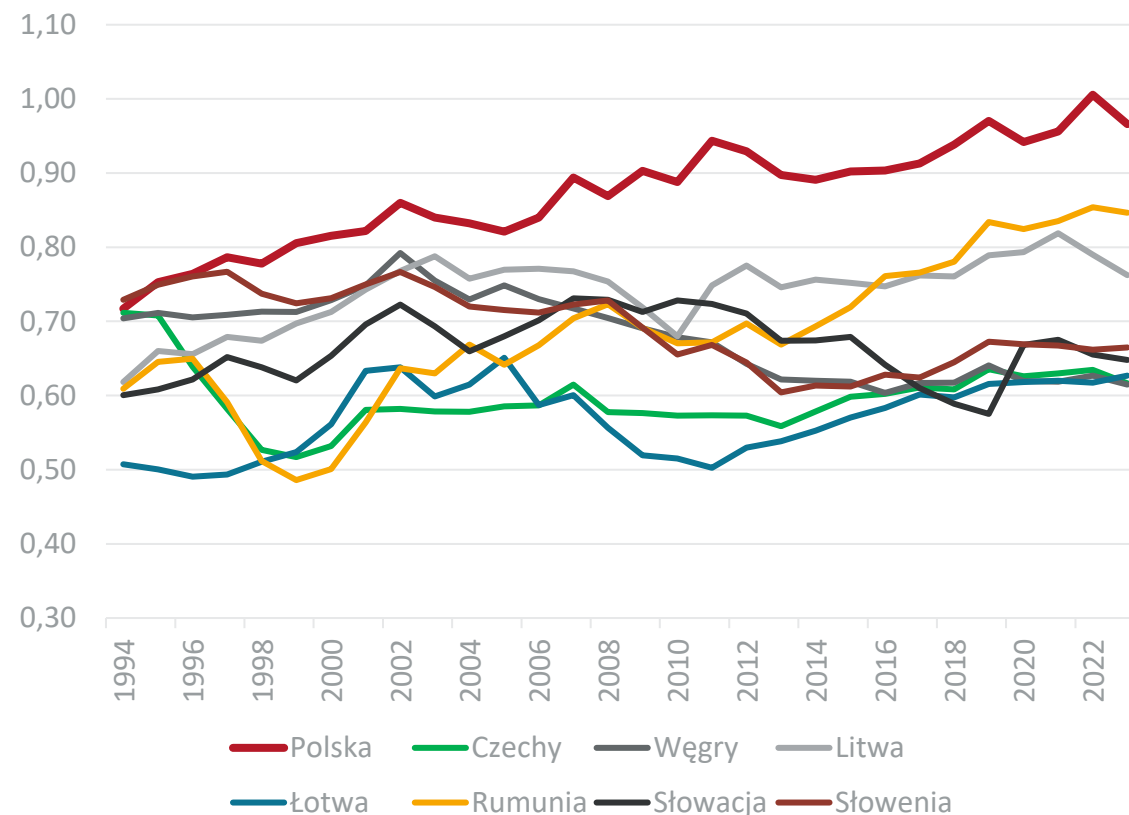


Polska osiąga najlepszy wynik współczynnika produktywności na tle innych państw naszego regionu i od 1990 r. stabilnie poprawia swój wynik

Total Factor Productivity (PPS, USA = 1)



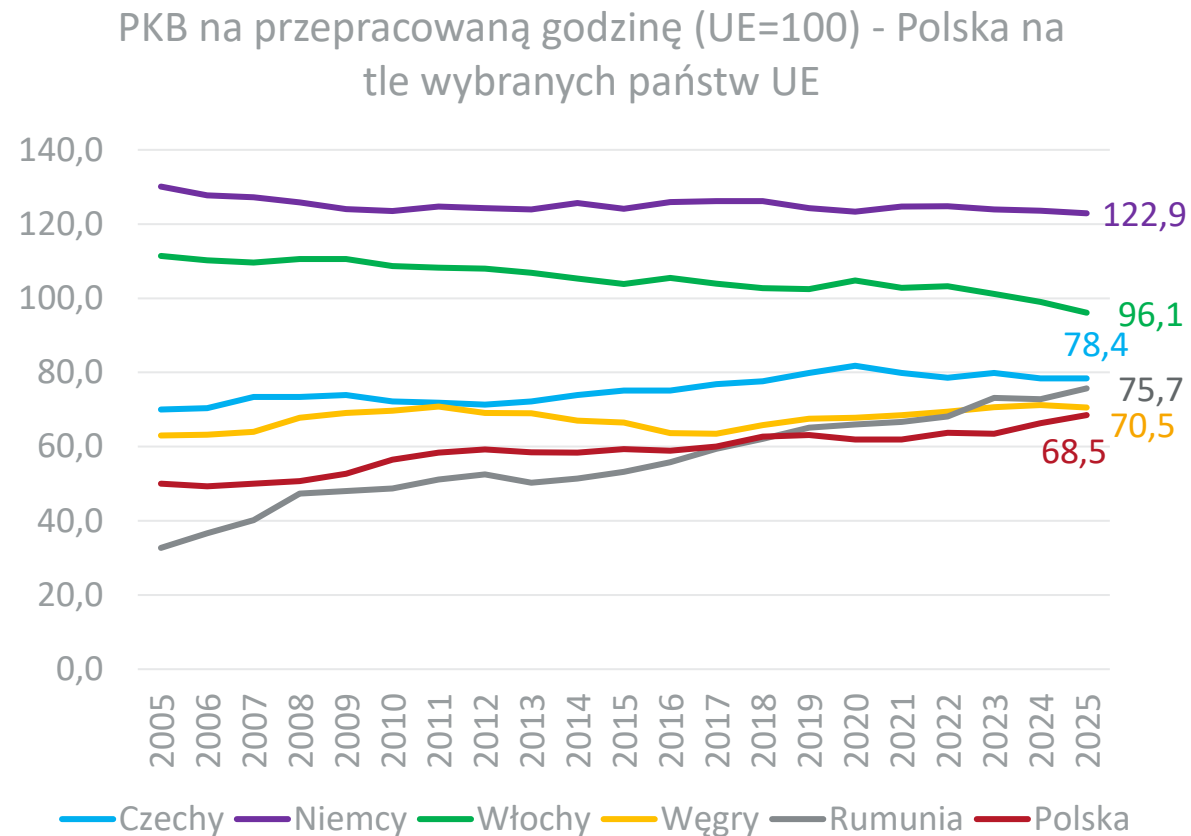
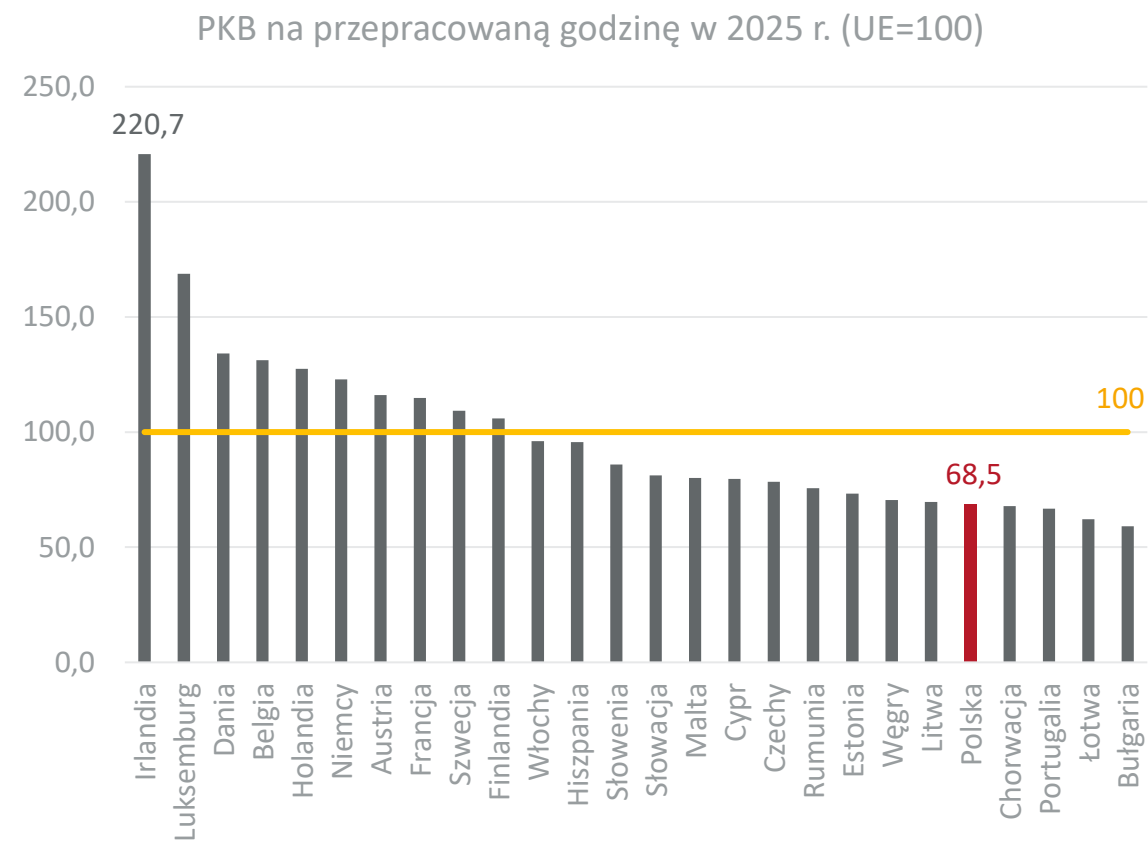
Total Factor Productivity (PPS, USA = 1)



Źródło: Macrobond



Choć wydajność pracy w Polsce, wyrażonej jako PKB na przepracowaną godzinę w stosunku do średniej UE, systematycznie się poprawia to nadal pozostajemy w ogonie Unii Europejskiej

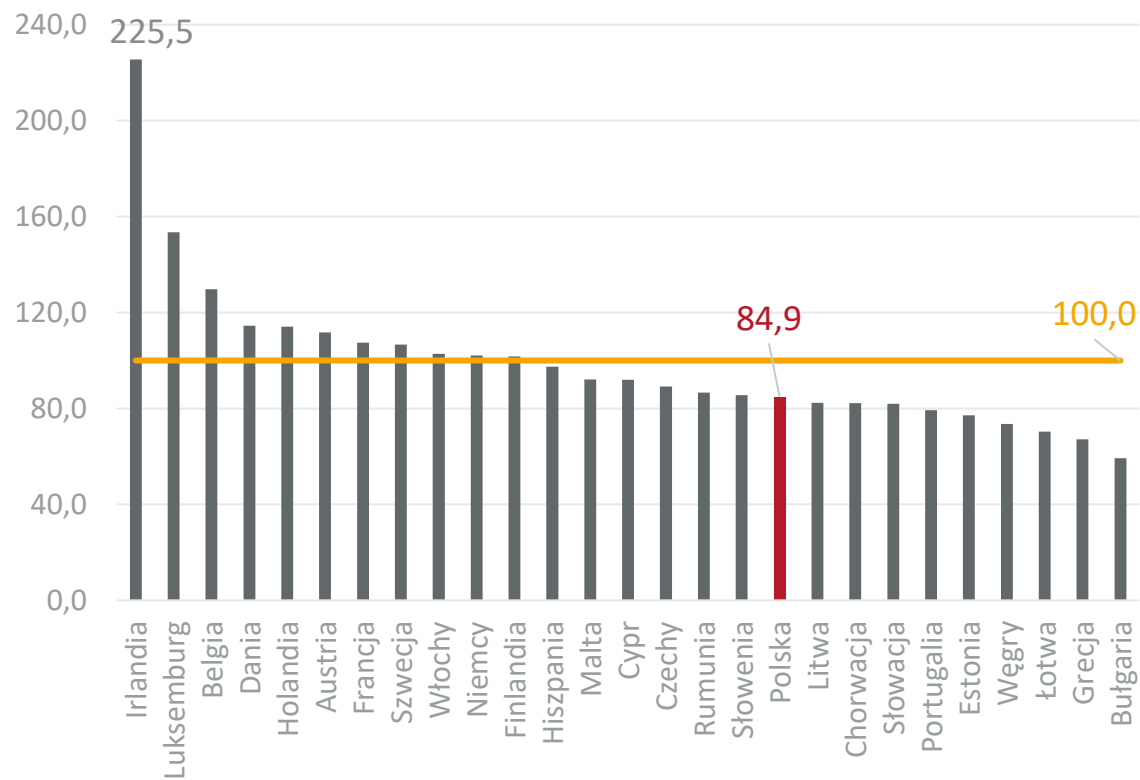


Jeśli indeks danego kraju jest wyższy niż 100, poziom PKB na przepracowaną godzinę w tym kraju jest wyższy niż średnia UE i odwrotnie.
Źródło: Eurostat [tesem160]

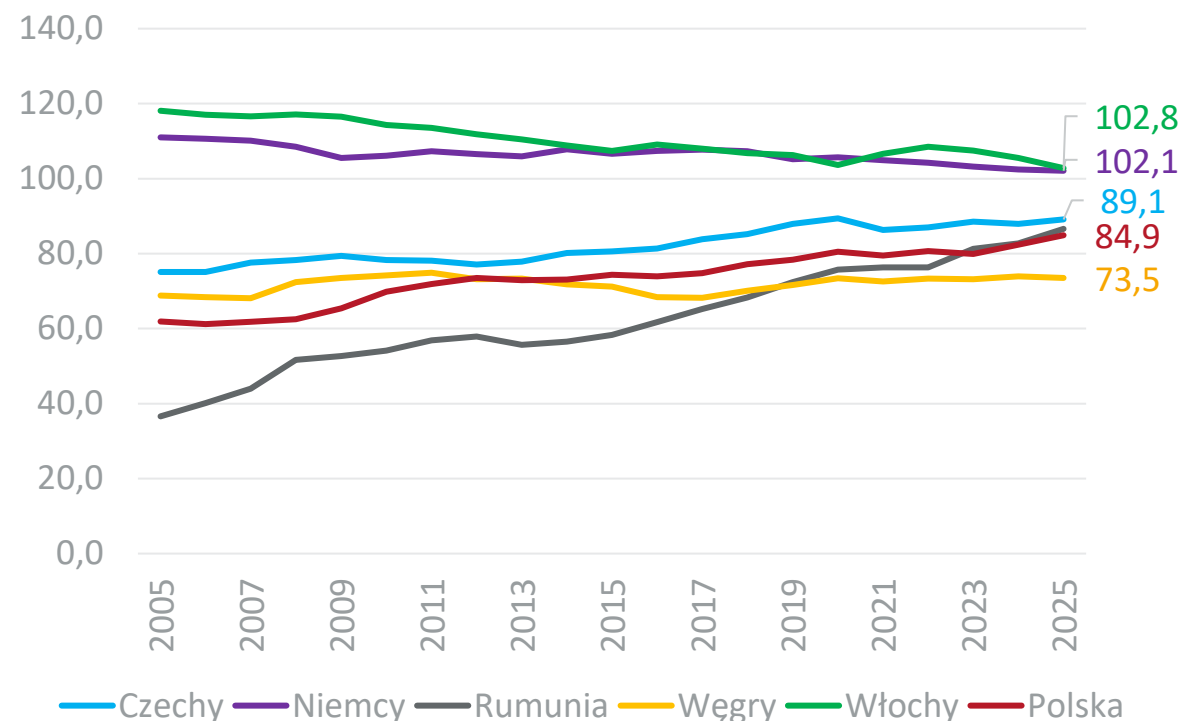


Wydajność pracy mierzona jako PKB na zatrudnionego w gospodarce w stosunku do średniej UE

PKB na zatrudnionego w 2025 r. (UE = 100)



PKB na zatrudnionego (UE = 100) - Polska na tle
wybranych państw



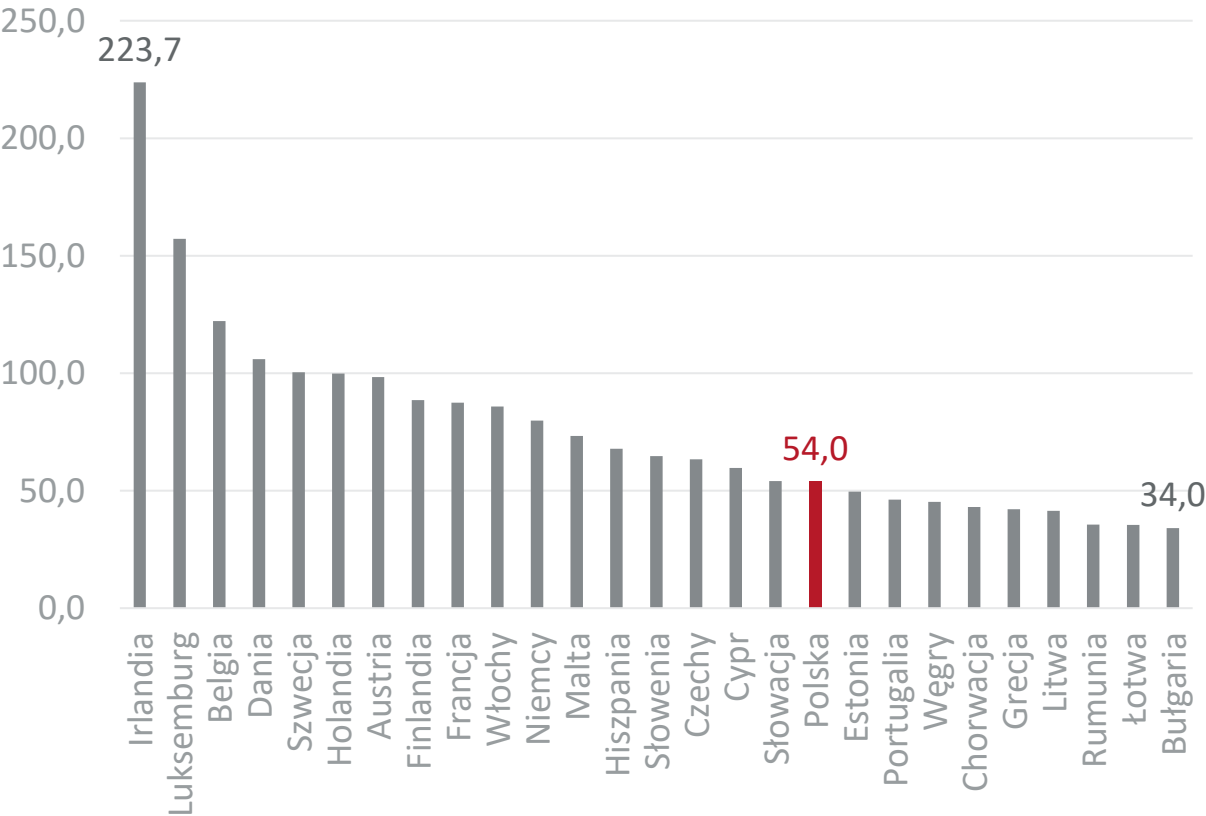
Jeśli indeks danego kraju jest wyższy niż 100, poziom PKB na przepracowaną godzinę w tym kraju jest wyższy niż średnia UE i odwrotnie.

Źródło: Eurostat [tesem160]

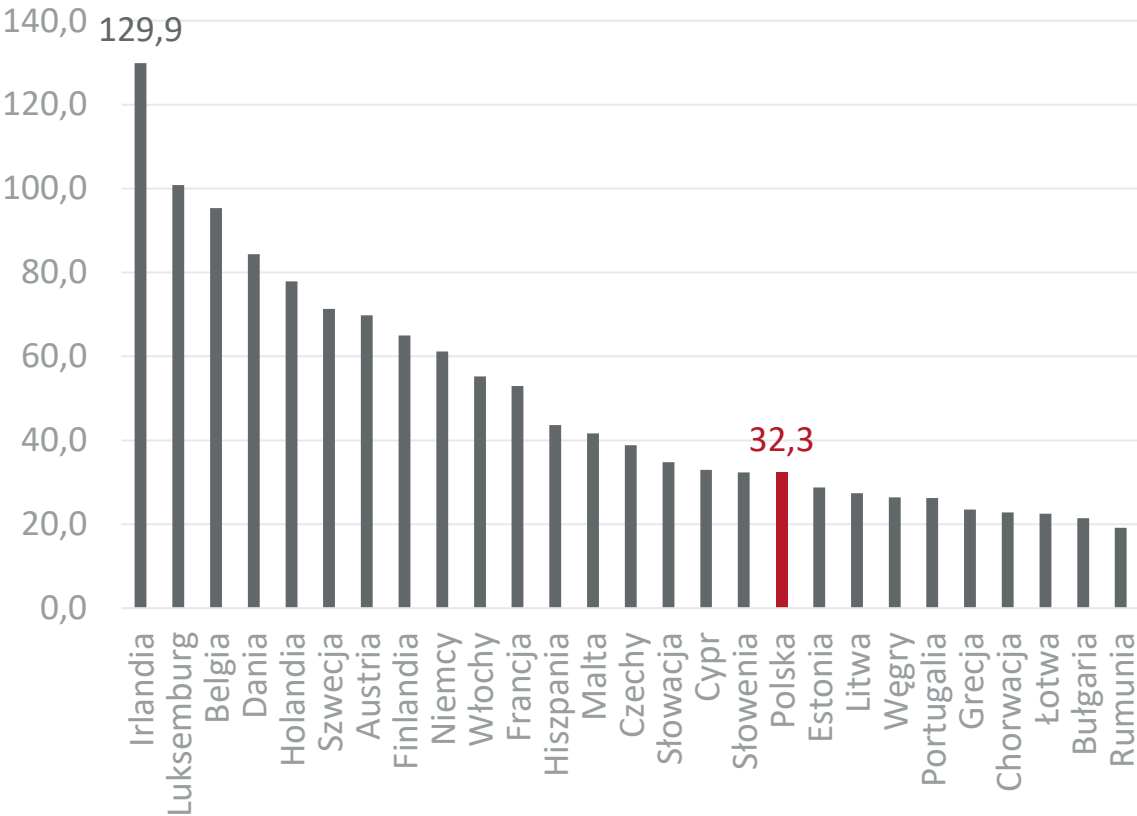


Pod względem wartości dodanej na zatrudnionego nasz kraj plasuje się w drugiej dziesiątce krajów UE

Wartość dodana na zatrudnionego w gospodarce* w 2024 r. (tys. EUR)



Wartość dodana na zatrudnionego na przepracowaną godzinę w 2024 r. (EUR)



* - przemysł, budownictwo i usługi rynkowe (wył. administrację publiczną i sektor obronny)
Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

UWAGA – OD 2021 r. Eurostat zmienił metodologię wyliczania wskaźnika. Dane historyczne nie są kompatybilne z nową metodologią.



Wydajność polskiej gospodarki rośnie szybciej niż w większości gospodarek rozwiniętych

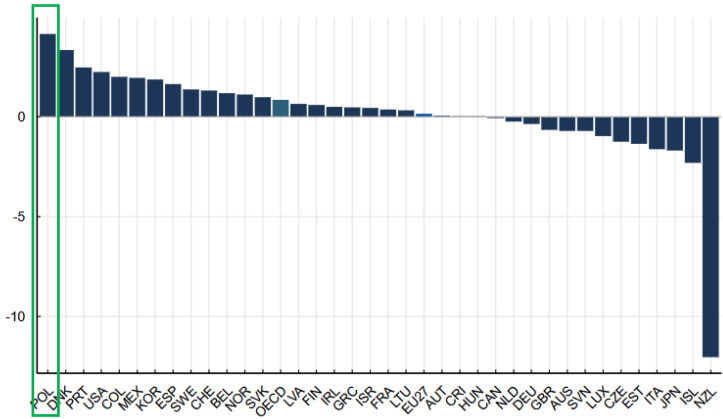
OECD

- Polska wskazywana jest przez OECD jako lider wzrostu wydajności gospodarki.
- W 2024 r. produktywność pracy w Polsce wzrosła o 5,1% r/r, co było jednym z najlepszych wyników w OECD i znacząco przewyższało średnią UE oraz OECD.
- Polska gospodarka nadal skutecznie nadrabia dystans do bardziej rozwiniętych gospodarek Europy Zachodniej.

Na wykresie: wzrost PKB na przepracowaną godzinę w krajach OECD w 2024 r.:

Figure 2.2. Labour productivity growth across OECD countries in 2024

Annual growth in GDP per hour worked, percentage



Note: Bars show the year-on-year growth rate of GDP per hour worked in 2024. Countries are ordered from highest to lowest growth. OECD and EU-27 aggregates are total hours worked weighted averages.
Source: OECD Productivity Database.

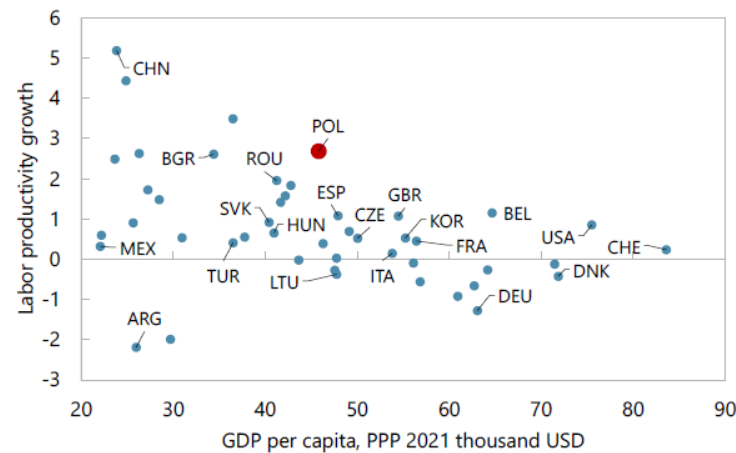
MFW

- Polska pozostaje liderem wzrostu produktywności w Europie
- MFW wskazuje, że Polska wyróżnia się na tle większości krajów europejskich wysokim tempem wzrostu produktywności pracy, szacowanym na ok. 3% rocznie. Produktywność pozostaje jednym z głównych czynników konwergencji Polski do poziomu najbogatszych gospodarek.

Na wykresie: średni wzrost wydajności pracy w latach 2022-2024 na tle PKB per capita:

Labor Productivity Per Worker, 2022-2024 Average Growth

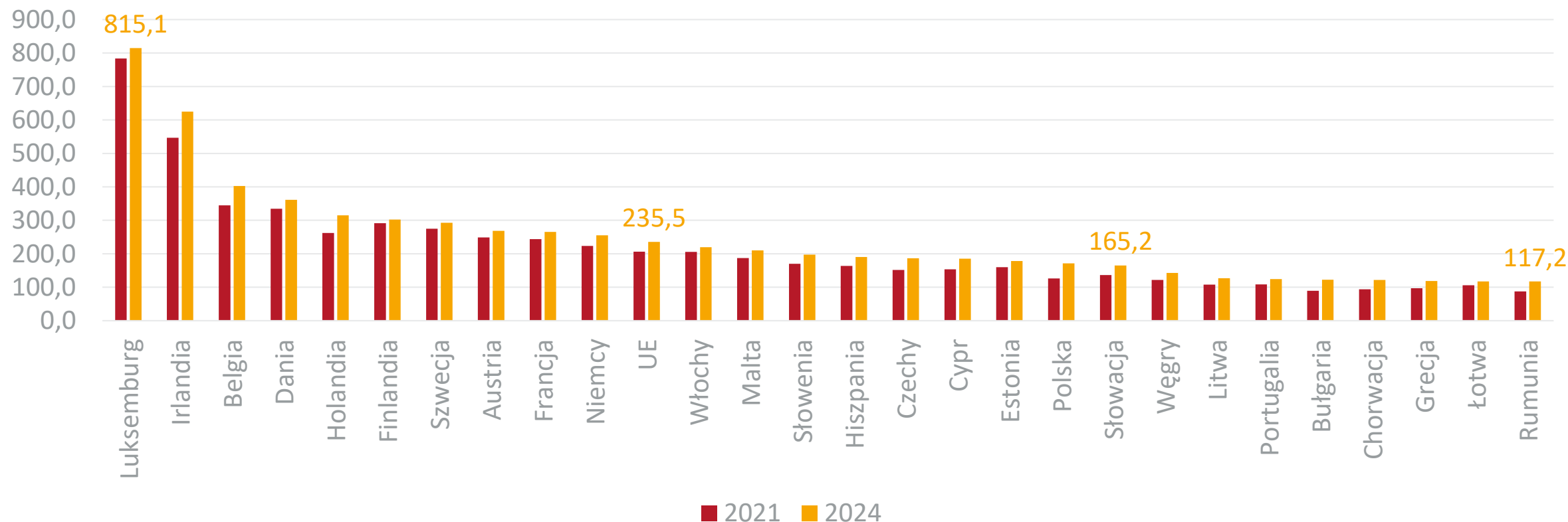
(Percent, year-on-year, 3-year average)



Sources: IMF, World Economic Outlook; and IMF staff calculations.

Źródło: OECD Compendium of Productivity Indicators 2026 / MFW Republic of Poland: 2025 Article IV Consultation

Obrót netto na zatrudnionego – w tys. euro
(2021 r. i 2024 r., kraje uszeregowane względem największej wartości w 2024 r.)



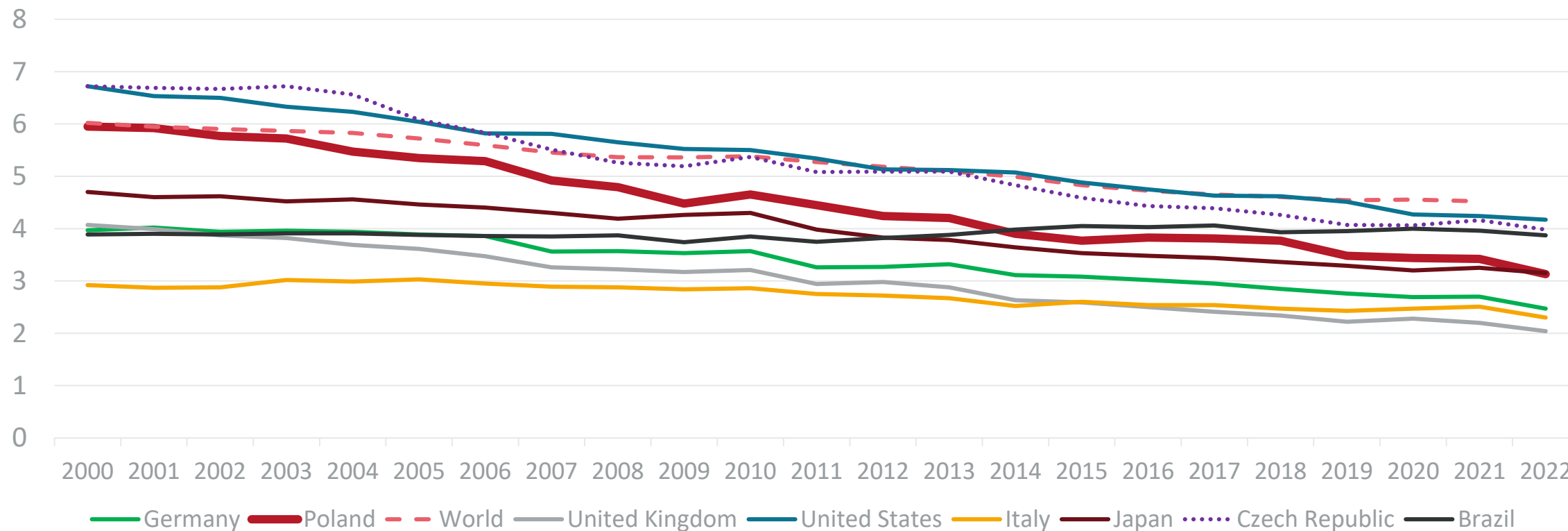
Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

UWAGA – OD 2021 r. Eurostat zmienił metodologię wyliczania wskaźnika. Dane historyczne nie są kompatybilne z nową metodologią.



Polska gospodarka staje się coraz mniej energochłonna – zbliżamy się do poziomu notowanego przez najbardziej rozwinięte światowe gospodarki

Energochłonność gospodarki (MJ/\$2017 PPP PKB)

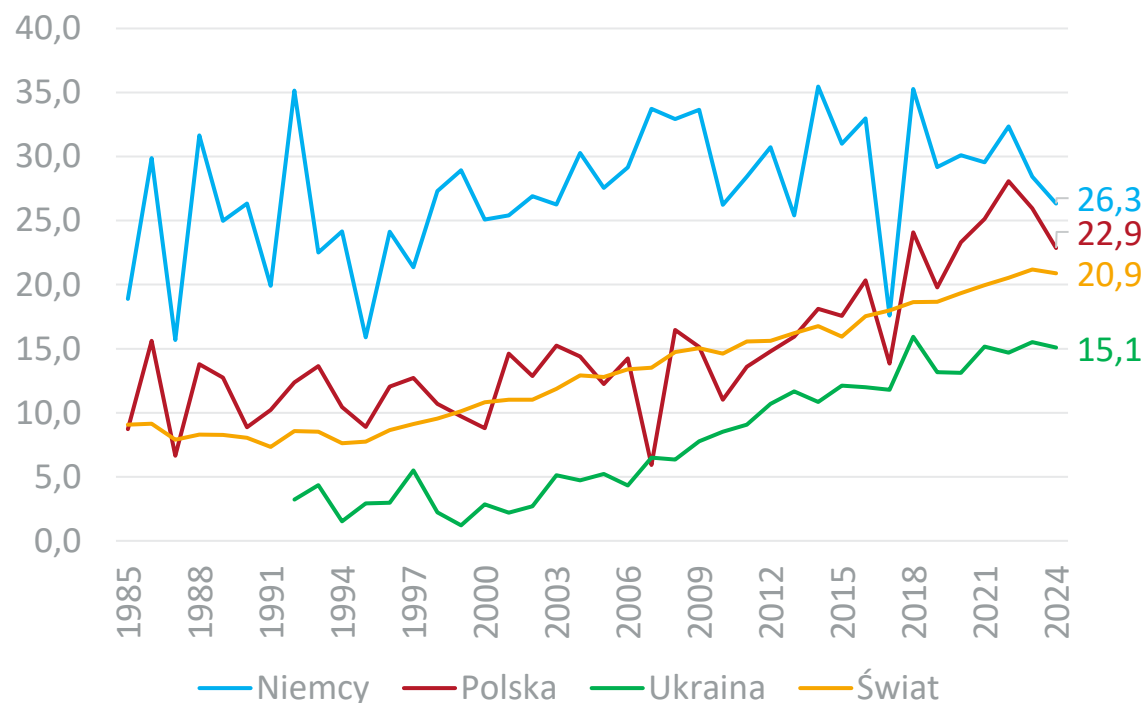


Energochłonność gospodarki to stosunek zużycia energii do wielkości produktu krajowego brutto (mierzonego według parytetowej siły nabywczej). Energochłonność wskazuje ile energii zużywa się na wyprodukowanie jednej jednostki wyniku gospodarczego. Niska wartość współczynnika wskazuje, że do wyprodukowania jednej jednostki PKB zużywa się mniej energii.

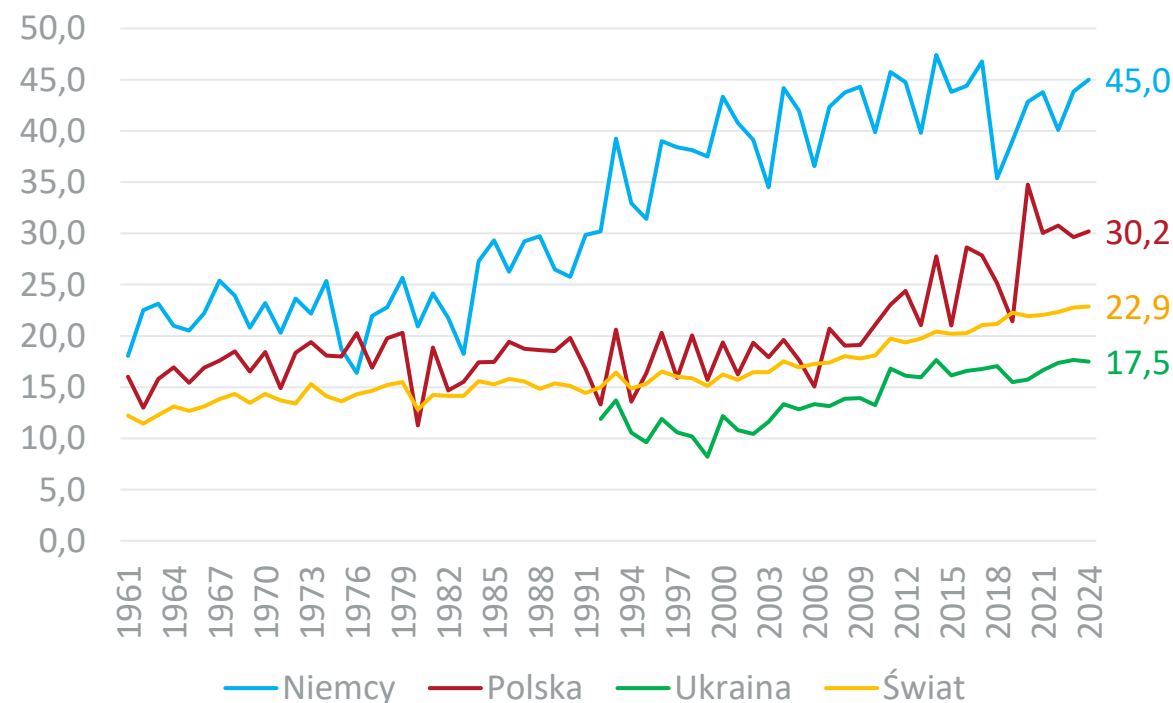
Źródło: Macrobond

Wydajność produkcji jabłek w Polsce i Niemczech jest na zbliżonym poziomie, jednak znacznie różni się w produkcji ziemniaków

Wydajność produkcji w rolnictwie - jabłka
(tony/ha)



Wydajność produkcji w rolnictwie - ziemniaki
(tony/ha)

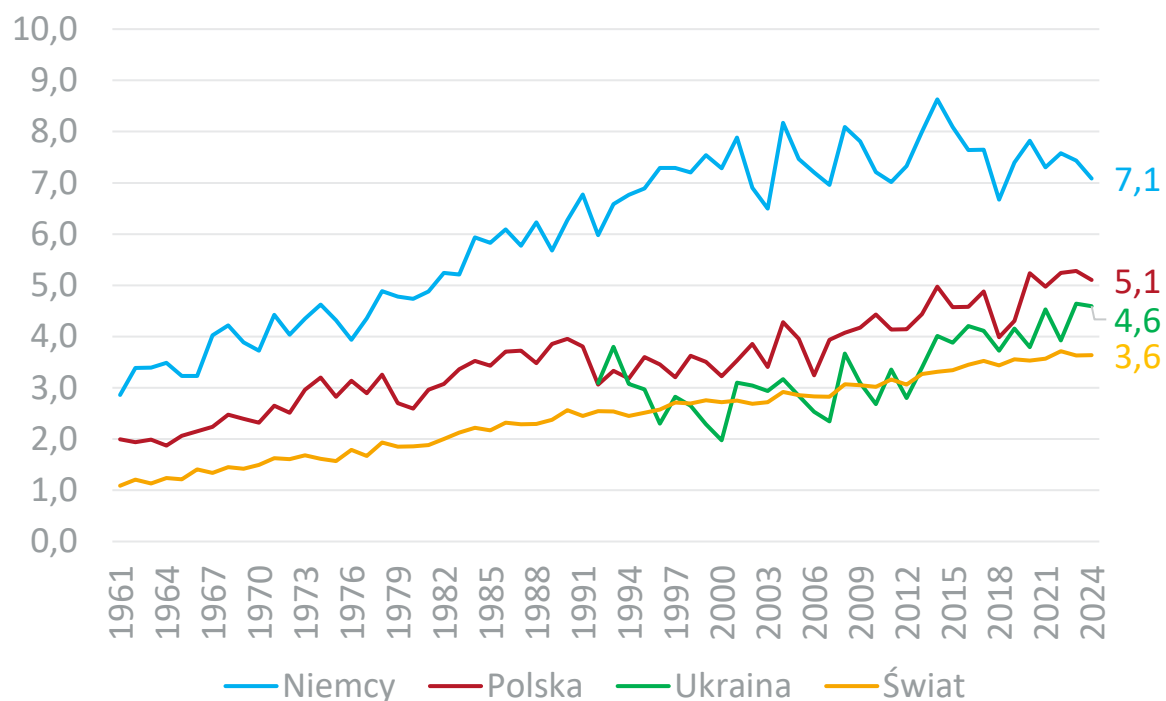


Źródło: FAOstat

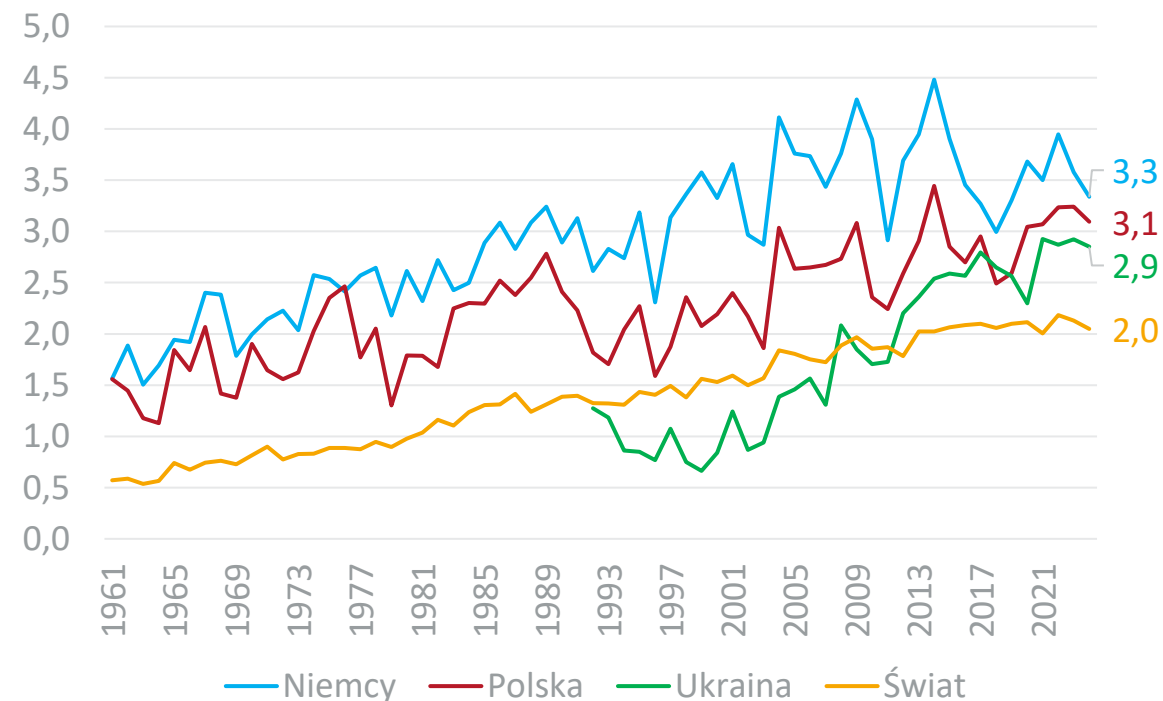


Polska i Ukraina mają zbliżoną wydajność produkcji pszenicy i rzepaku

Wydajność produkcji w rolnictwie - pszenica
(tony/ha)



Wydajność produkcji w rolnictwie - rzepak
(tony/ha)



Źródło: FAOstat



Eksport zaawansowanych technologii i usług

Spis treści

Badania i rozwój

Wydajność gospodarki

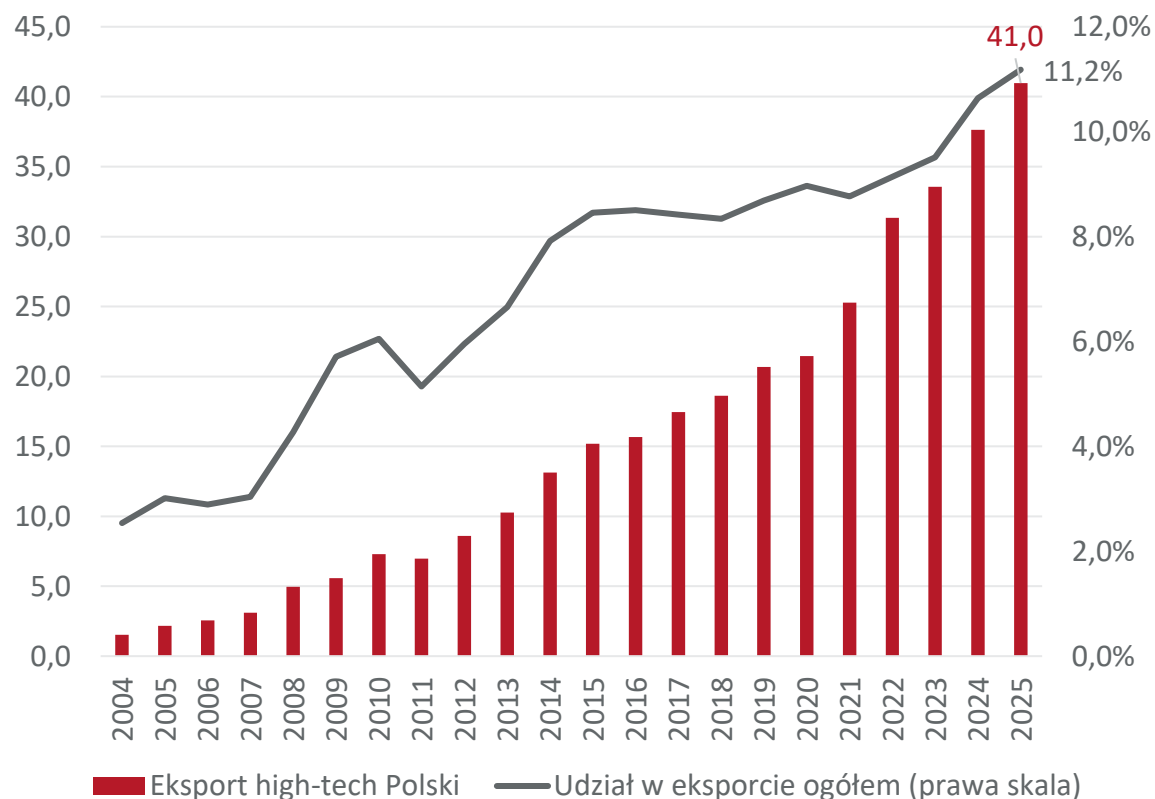
Eksport high-tech

Działalność innowacyjna
przedsiębiorstw

Rankingi

W 2025 r. eksport wysokich technologii wzrósł czternasty rok z rzędu i po raz kolejny osiągnął rekordowo wysoką wartość

Eksport wysokich technologii z Polski (mld EUR i udział)



Według wstępnych danych Eurostat, eksport high-tech* wyniósł w ubiegłym roku 41,0 mld EUR i był o 8,9% większy niż rok wcześniej.

Tak dobry wynik był możliwy dzięki zwiększeniu sprzedaży zagranicznej w prawie wszystkich grupach towarowych klasyfikowanych jako high-tech. Największy procentowy wzrost odnotowano w grupach:

- Lotnictwo (+23,2% rdr., wartość eksportu 7,6 mld EUR)
- Komputery i maszyny biurowe (+19,1% rdr., do 9,1 mld EUR)
- Środki farmaceutyczne (+14,7% rdr., do 3,9 mld EUR)

Udział wysokich technologii w całości eksportu towarowego Polski zwiększył się do 11,2% z 10,6% w roku 2024 i był na najwyższym poziomie w historii dostępnych danych.

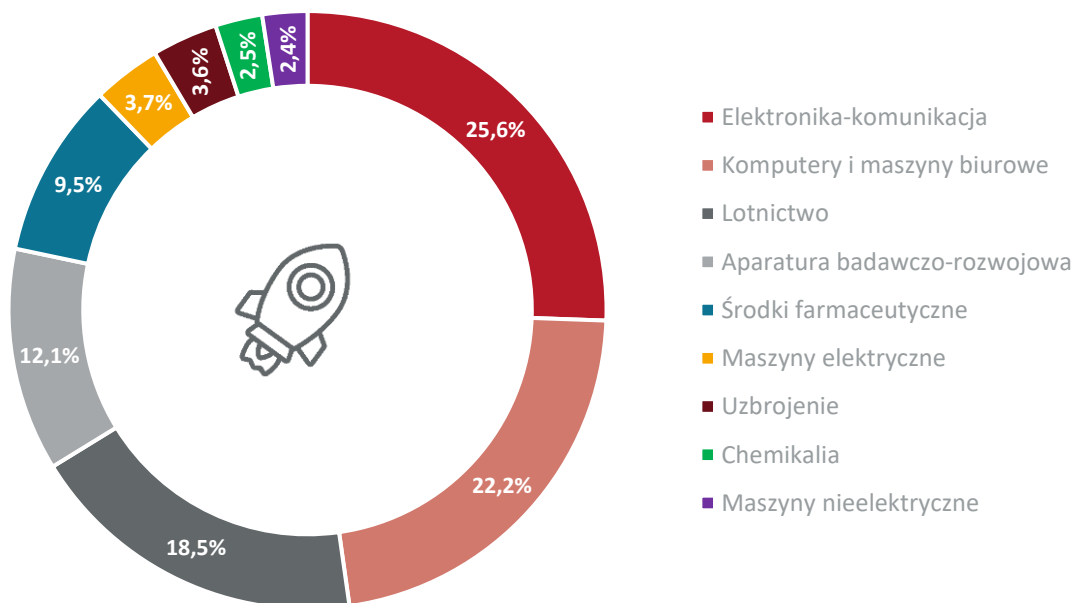
Źródło: Eurostat

* Zatwierdzona przez Eurostat klasyfikacja wyrobów wysokiej techniki w handlu towarowym to klasyfikacja według SITC Rev. 4

(https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/1/1d/High_tech_product_codes.pdf)



Udział poszczególnych grup towarowych w eksporcie high-tech Polski w 2025 r.



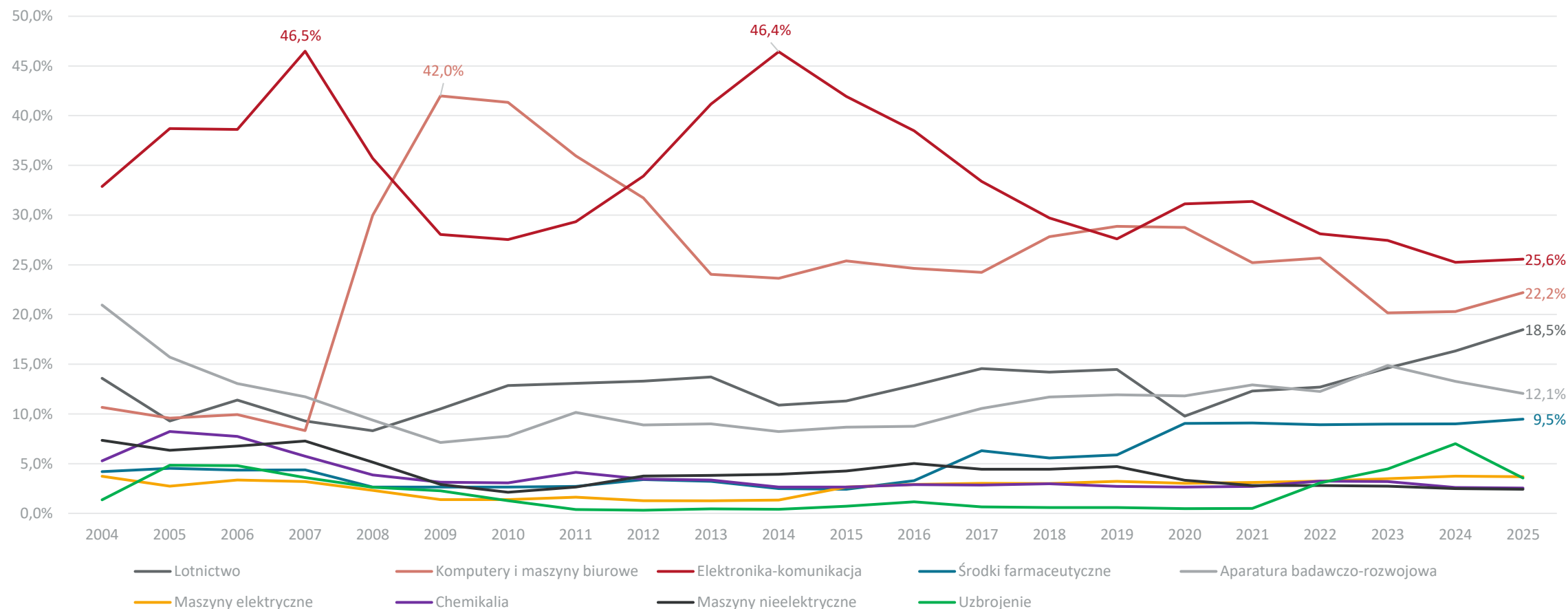
W 2025 r. cztery grupy towarowe odpowiadały za ponad 78% eksportu wysokich technologii. Były to:

1. Elektronika - komunikacja (25,6% udziału),
2. Komputery i maszyny biurowe (22,2%)
3. Lotnictwo (18,5%)
4. Aparatura badawczo-rozwojowa (12,1%)

Po wybuchu pełnoskalowej wojny w Ukrainie wzrósł eksport uzbrojenia. Jego udział w eksporcie high-tech zwiększał się do 2024 r. (z 0,5% w 2021 r. do 7,1%), ale w 2025 r. wyraźnie spadł (do 3,6%).

Z paroma przerwami elektronika-komunikacja pozostaje najważniejszą grupą w polskim eksporcie high-tech od 2004 roku.

Udział poszczególnych grup w eksporcie high-tech Polski od 2004 roku



Źródło: Eurostat

Spis treści

Badania i rozwój

Wydajność gospodarki

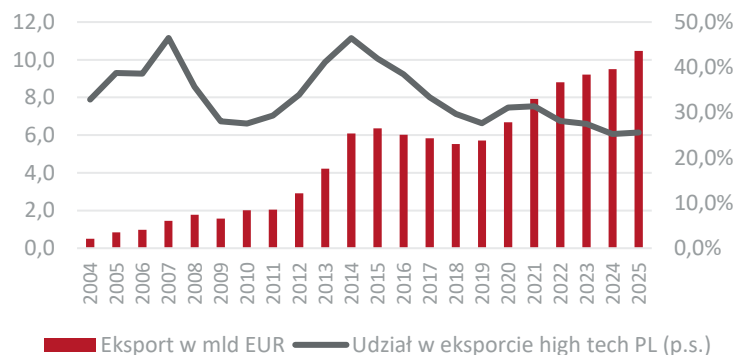
Eksport high-tech

Działalność innowacyjna
przedsiębiorstw

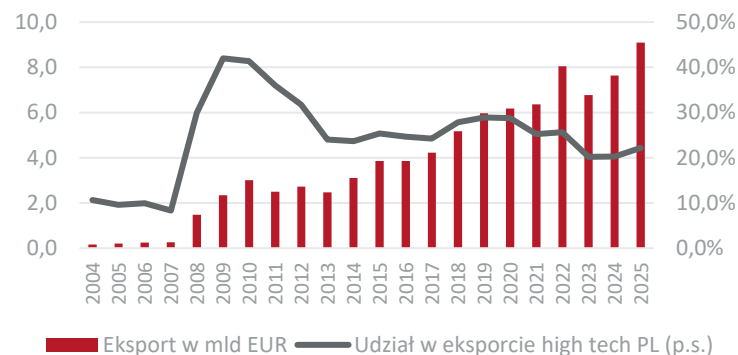
Rankingi

Eksport poszczególnych grup towarowych klasyfikowanych jako high-tech i ich udział w eksporcie wysokich technologii Polski

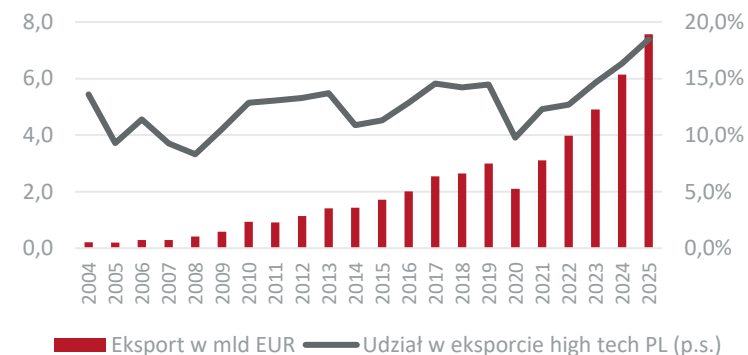
Elektronika-komunikacja



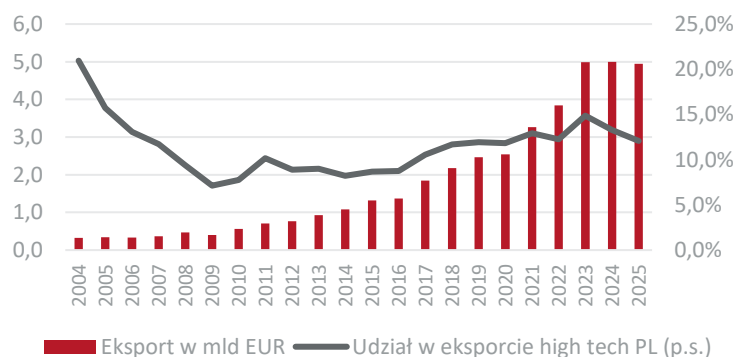
Komputery i maszyny biurowe



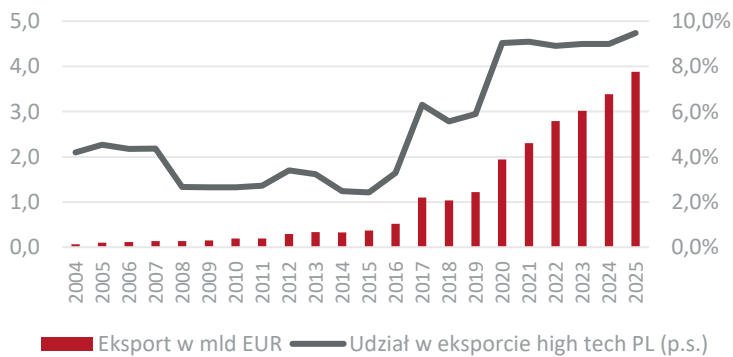
Lotnictwo



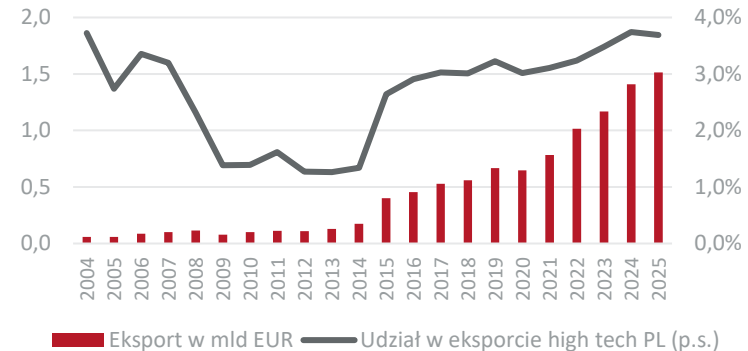
Aparatura badawcza



Środki farmaceutyczne



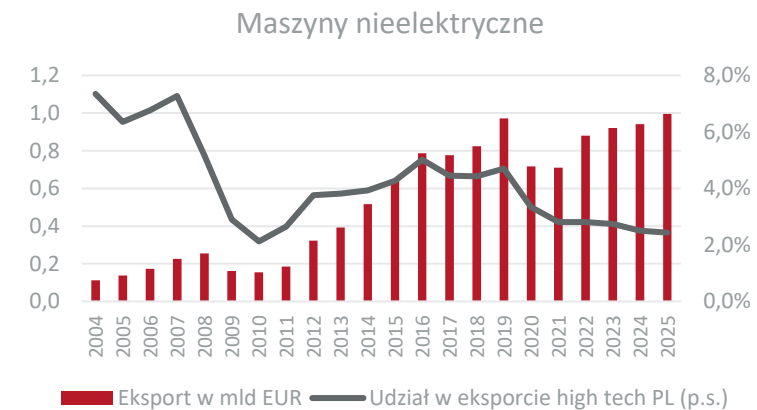
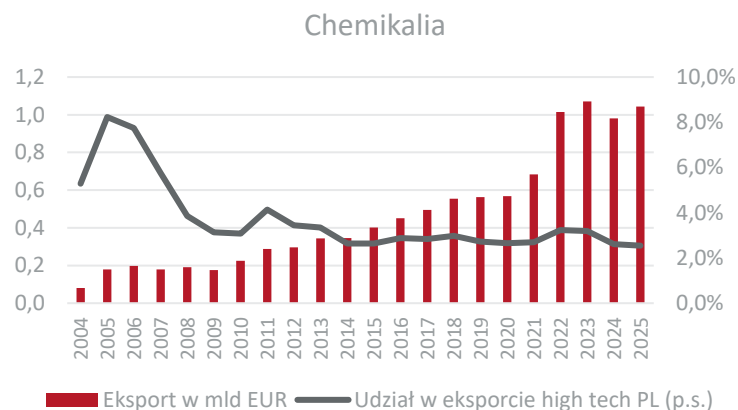
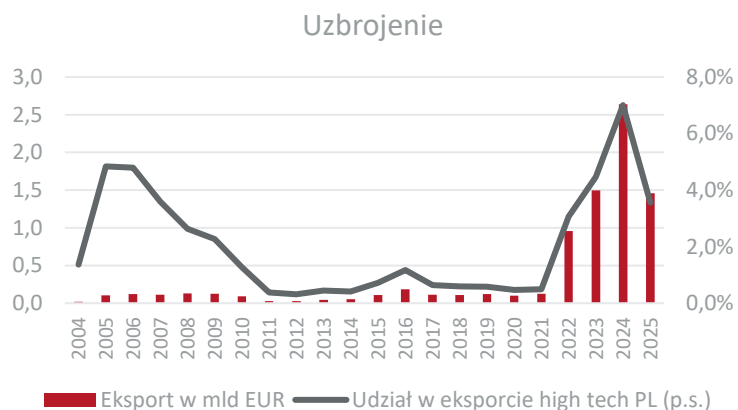
Maszyny elektryczne



Źródło: Eurostat



Eksport poszczególnych grup towarowych klasyfikowanych jako high-tech i ich udział w eksporcie wysokich technologii Polski



Źródło: Eurostat

Spis treści

Badania i rozwój

Wydajność gospodarki

Eksport high-tech

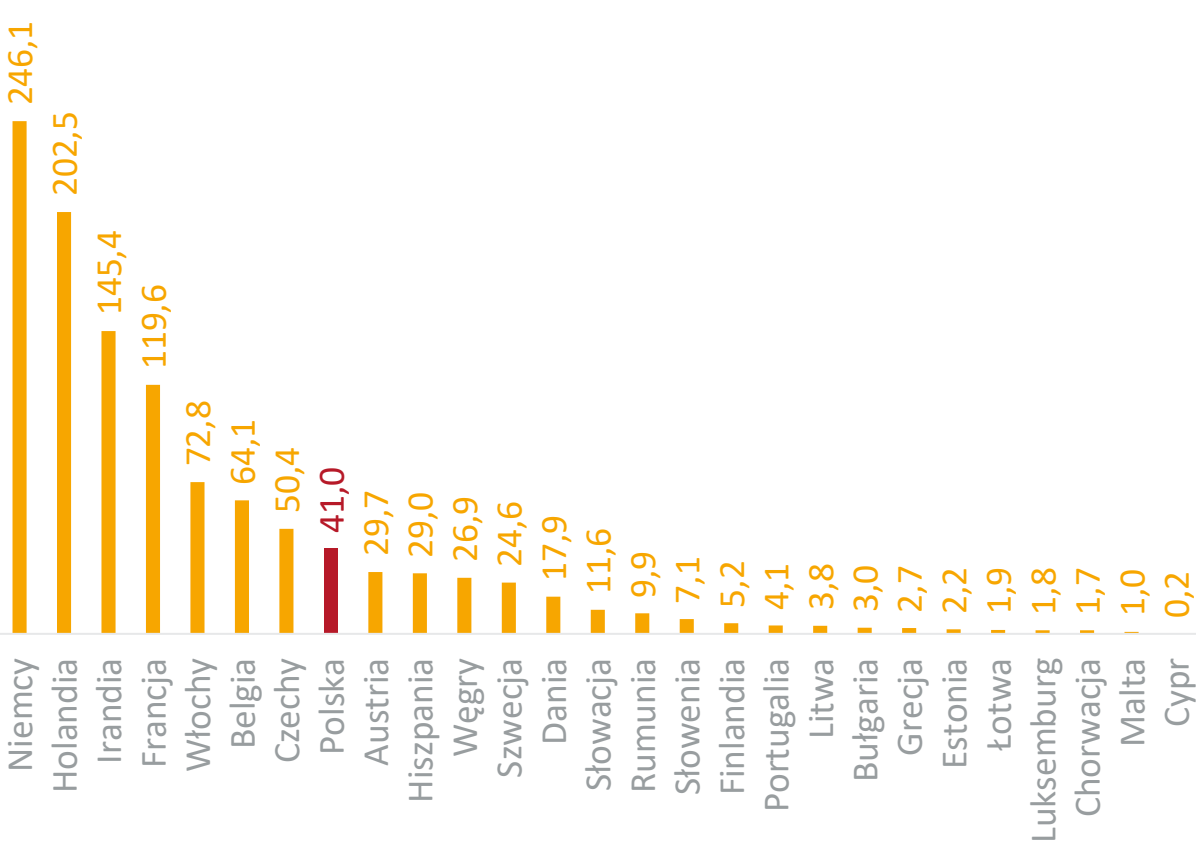
Działalność innowacyjna
przedsiębiorstw

Rankingi

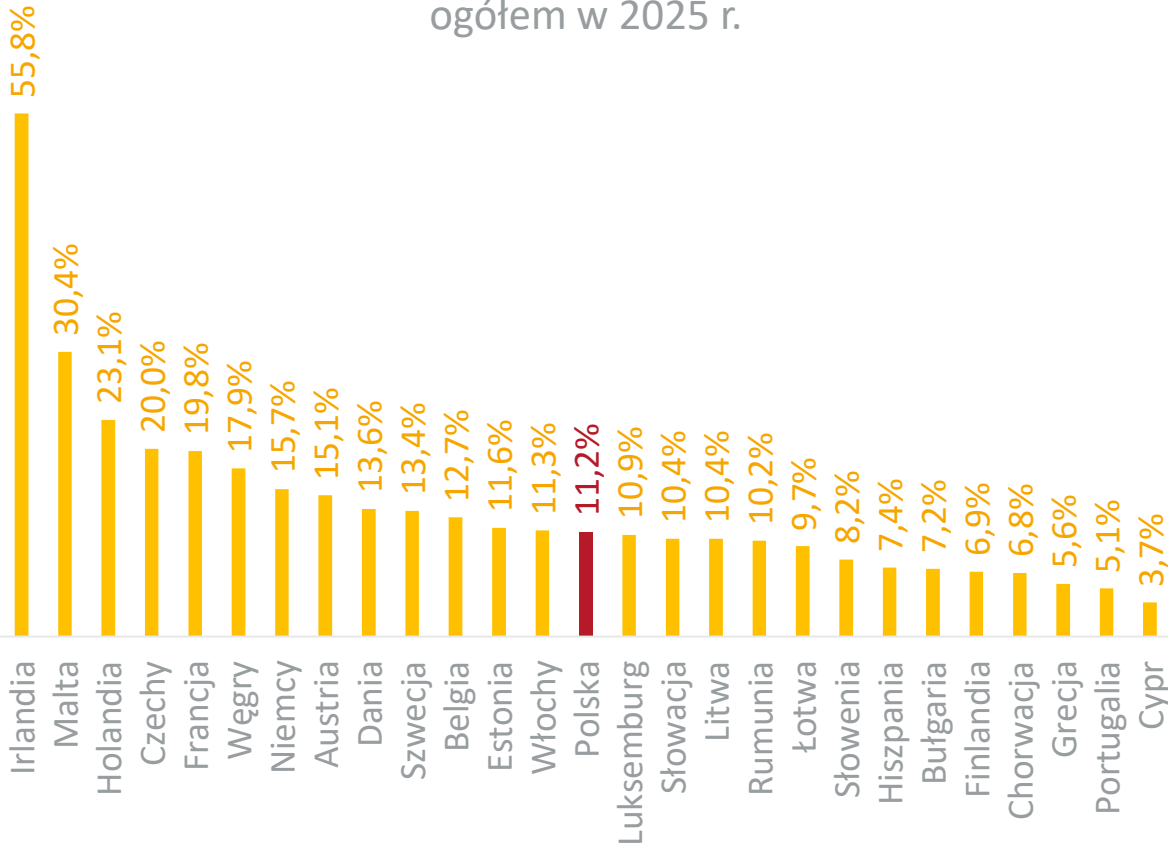
W ujęciu wartościowym największym eksporterem high-tech w UE są Niemcy. Największy udział eksportu high-tech w eksporcie ogółem odnotowano w Irlandii

W ujęciu wartościowym Polska jest ósmym największym eksporterem wysokich technologii w Unii Europejskiej. Pod względem udziału wysokich technologii w eksporcie towarowym ogółem jesteśmy na 14. miejscu.

Eksport high-tech w 2025 r. (mld EUR)

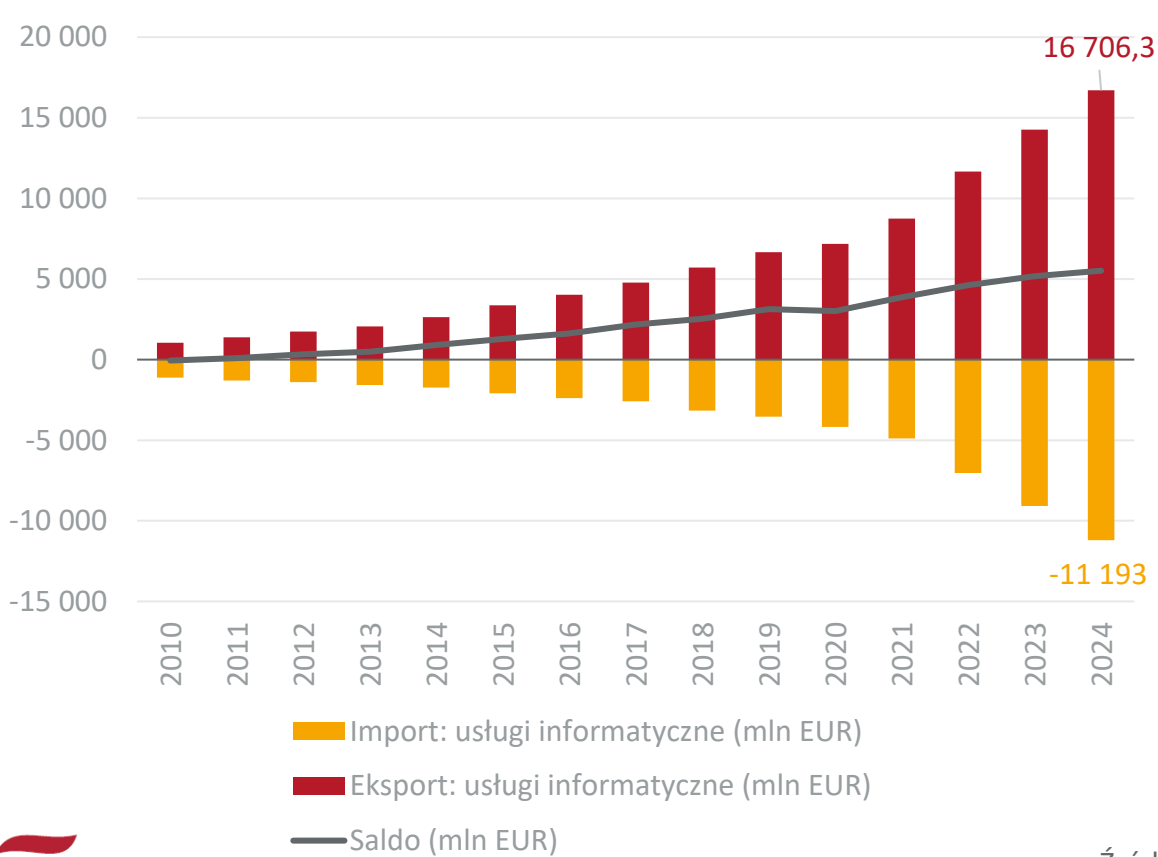


Udział eksportu high-tech w eksporcie towarowym ogółem w 2025 r.

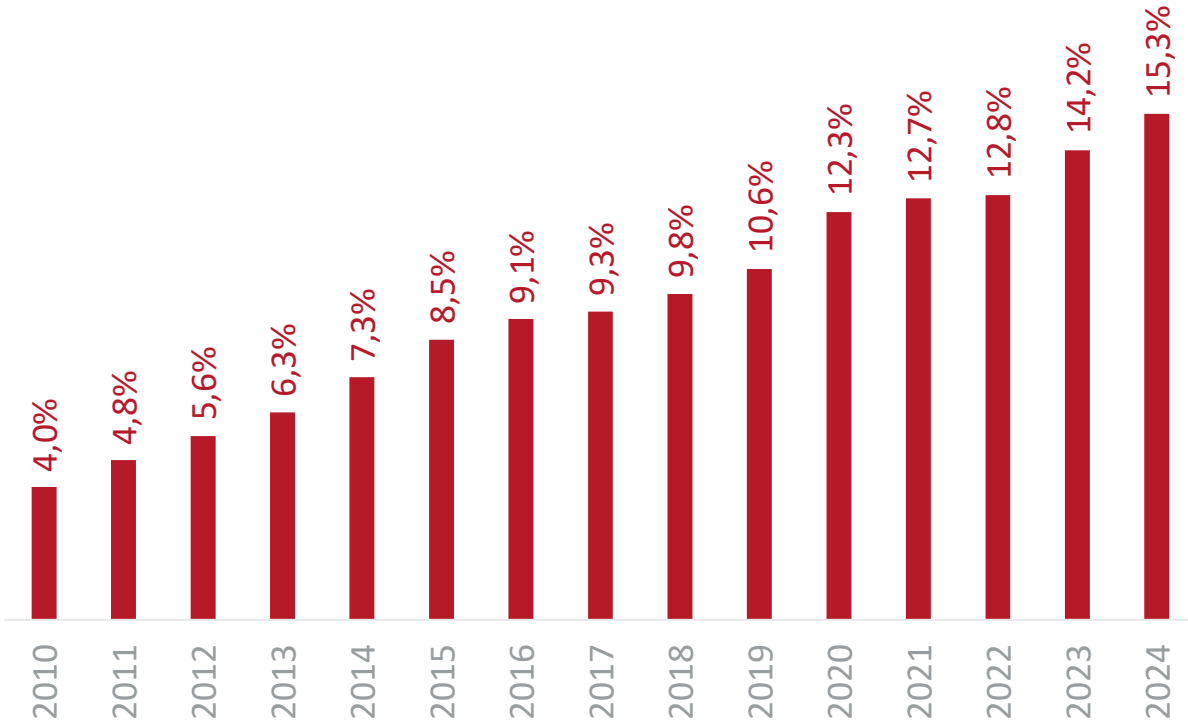


Eksport to nie tylko towary, ale także usługi... a eksport usług komputerowych z Polski stale rośnie

Na koniec 2024 r. eksport usług informatycznych wyniósł 16.703 mln EUR, przy imporcie na poziomie 11.193 mln EUR. Jak widać na wykresie po lewej stronie zarówno eksport, jak i import usług informatycznych od 2010 r. nieprzerwanie rosną. Usługi informatyczne nie są najważniejszymi działem eksportowym Polskich usług, jednakże trzeba zauważyć że ich udział systematycznie rośnie. A biorąc pod uwagę, że w latach 2011-2023 średnioroczna dynamika eksportu usług informatycznych (22%) znacznie przekraczała dynamikę eksportu usług ogółem (11%) to można się spodziewać że powyższy udział będzie nadal rósł.



Udział usług informatycznych w eksporcie usług ogółem

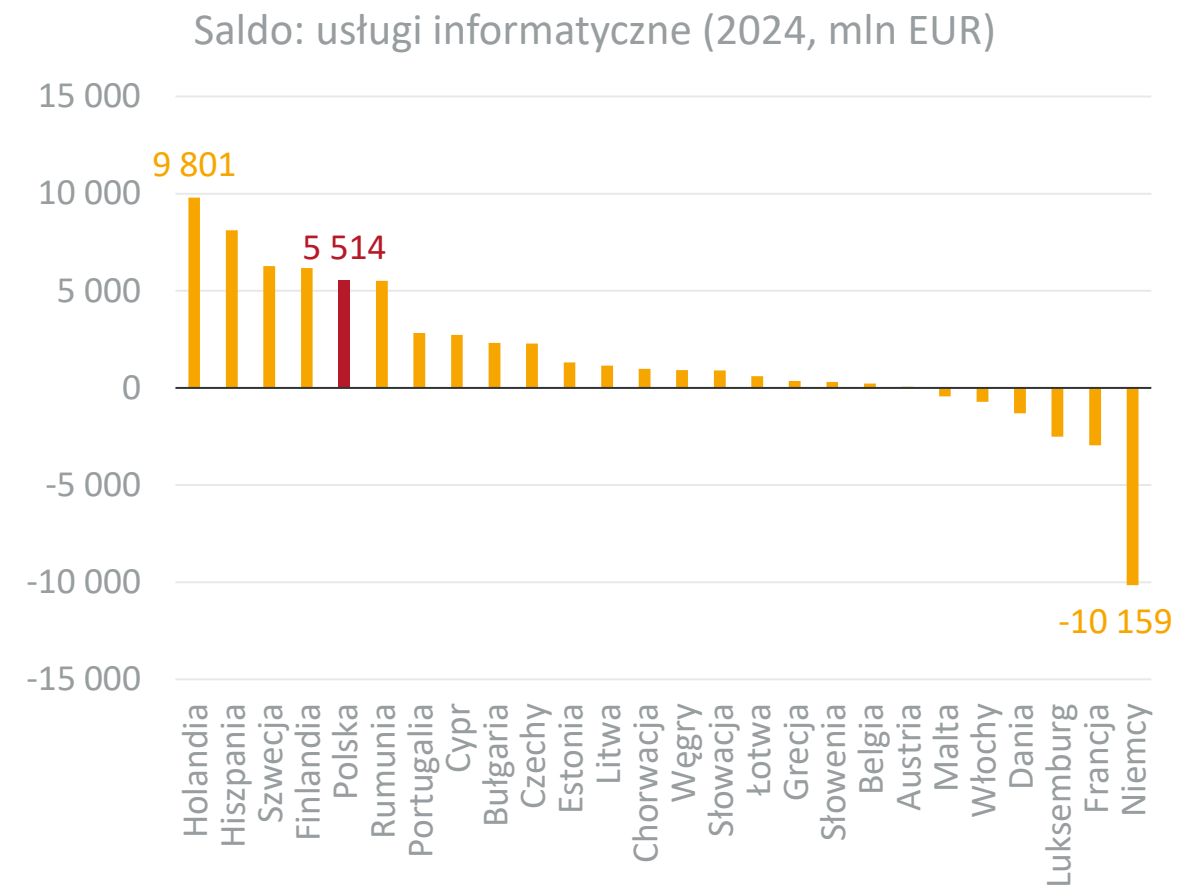
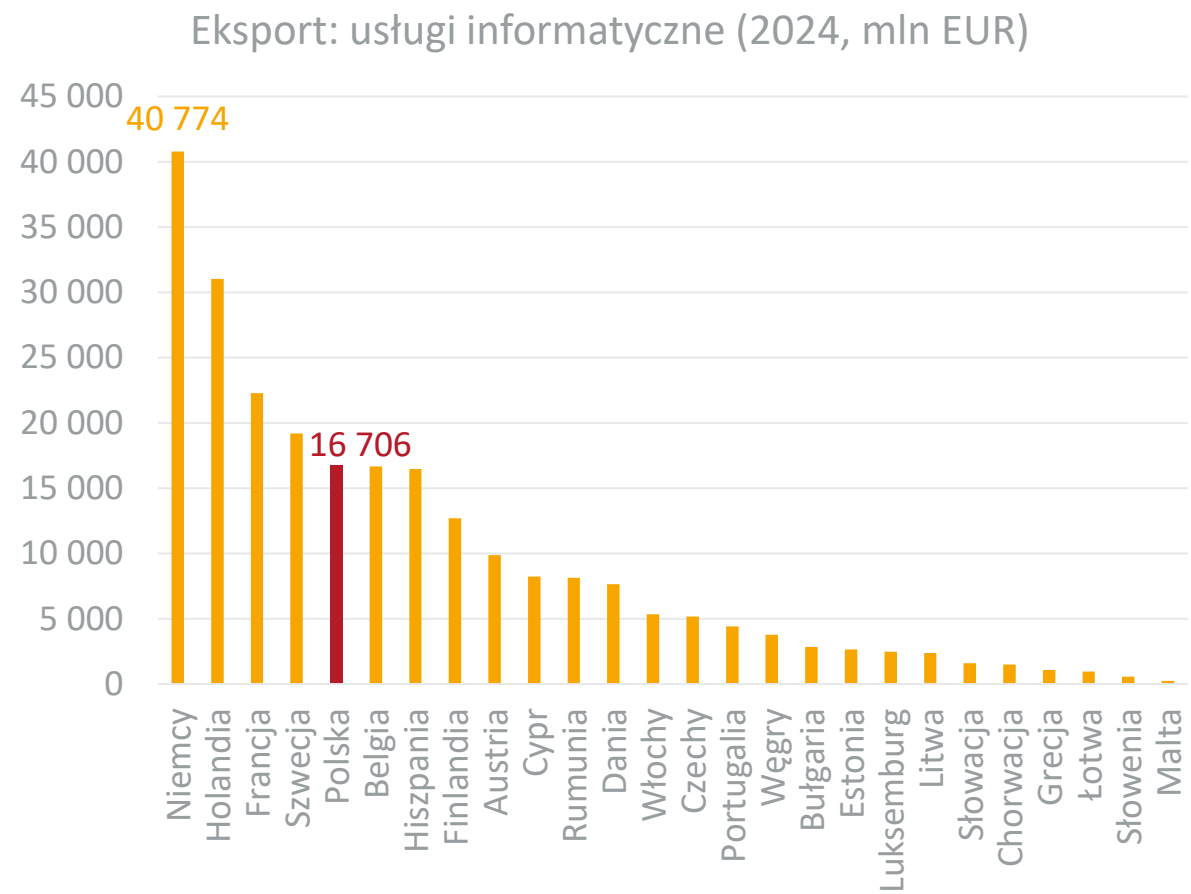


Źródło: Eurostat



Biorąc pod uwagę wielkość eksportu usług informatycznych jesteśmy na 5. miejscu w UE.

W całej UE największym eksporterem są Niemcy (eksport na poziomie 40.774 mln EUR), Holandia (31.023 mln EUR) i Francja (22.280 mln EUR). Polska jest na 5. miejscu. Biorąc pod uwagę saldo obrotów (tj. różnicę między eksportem a importem) na pierwszym miejscu jest Holandia, następnie Hiszpania i Szwecja.



Źródło: Eurostat

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce, wskaźnik intensywności cyfrowej w UE

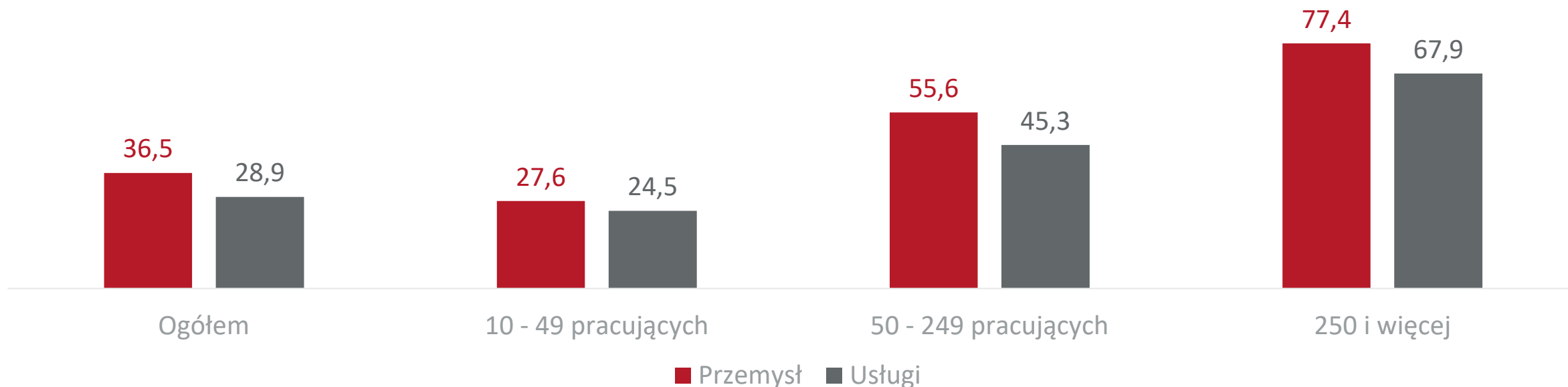
Na kolejnych stronach przedstawiamy m.in. wyniki z badania Głównego Urzędu Statystycznego dot. innowacyjnych firm w Polsce w okresie 2022-2024.



Więcej przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie było w przemyśle

W latach 2022-2024 udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w sektorze przedsiębiorstw **przemysłowych** wyniósł 36,5% (w porównaniu do 36,1% z poprzedniej edycji badania), a w **usługach** – 28,9% (34,2% w latach 2020-2022). Biorąc pod uwagę wielkość zatrudnienia, największy odsetek przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie, zarówno jeśli chodzi o przemysł jak i usługi, odnotowano wśród podmiotów zatrudniających ponad 250 osób.

Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2022 - 2024 wg liczby pracujących

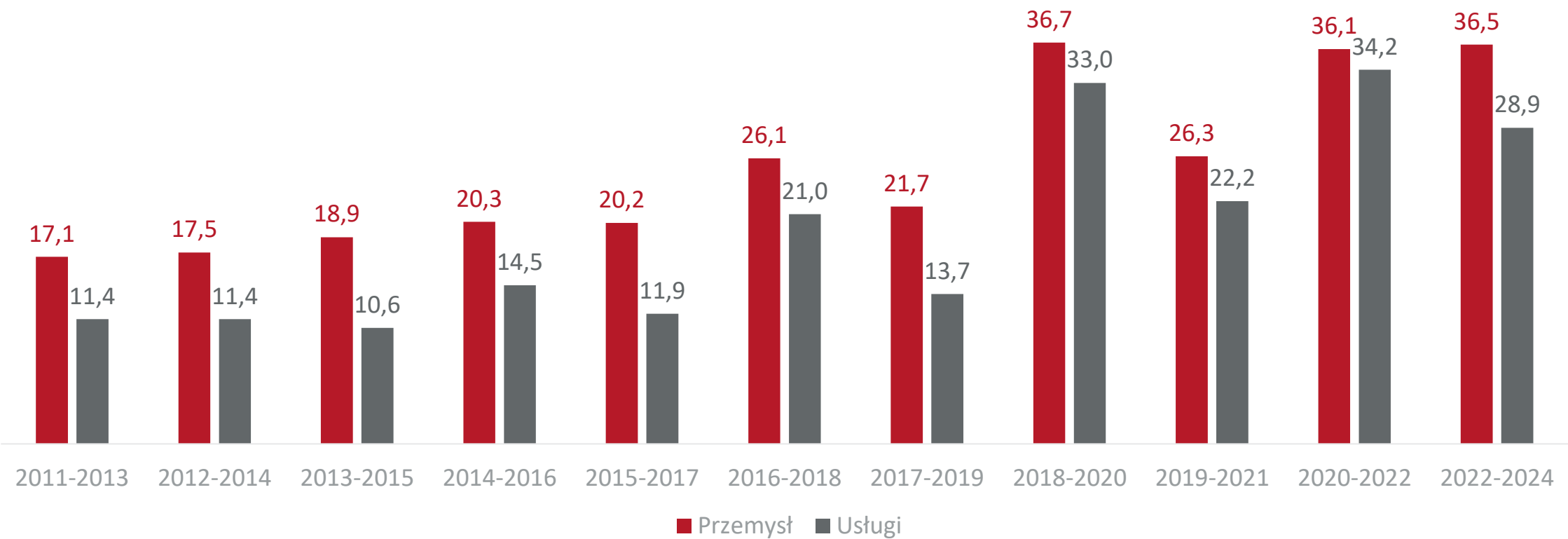


Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu (niezakończony sukcesem) lub nie został do końca tego okresu ukończony (tzn. jest kontynuowany).

Źródło: Główny Urząd Statystyczny



Udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w liczbie przedsiębiorstw ogółem w poszczególnych edycjach badania



Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu (niezakończony sukcesem) lub nie został do końca tego okresu ukończony (tzn. jest kontynuowany).

Źródło: Główny Urząd Statystyczny



Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie według województw w latach 2022-2024

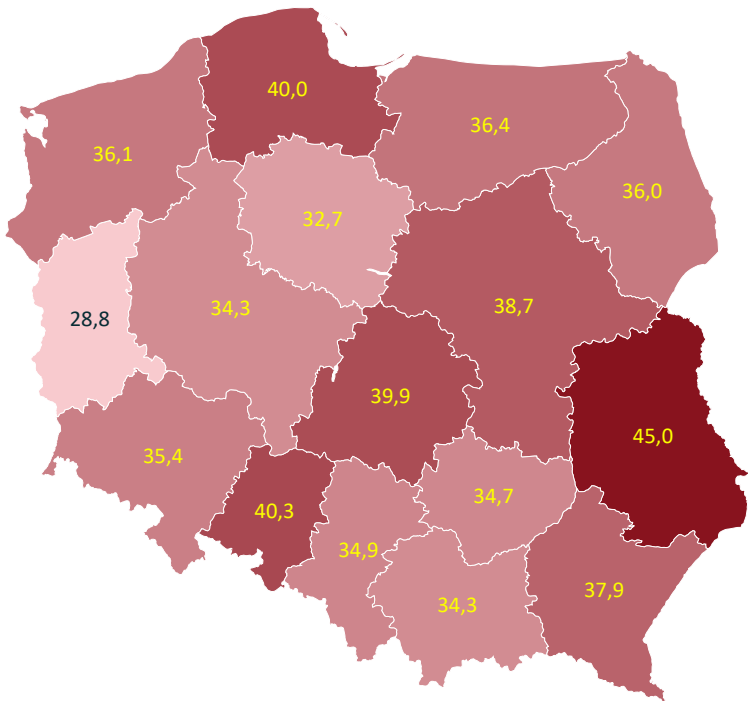
Największe skupienie przedsiębiorstw **przemysłowych** aktywnych innowacyjnie odnotowano w województwach:

- Lubelskim (45,0%)
- Opolskim (40,3%)
- Pomorskim (40,0%)

Największe skupienie przedsiębiorstw **usługowych** aktywnych innowacyjnie odnotowano w województwach:

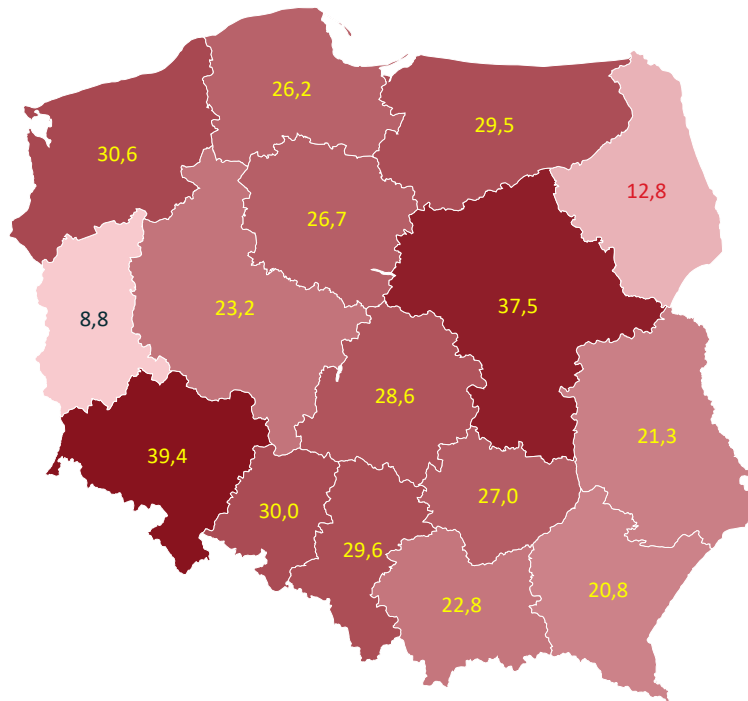
- Dolnośląskim (39,4%)
- Mazowieckim (37,5%)
- Zachodniopomorskim (30,6%).

Odsetek przedsiębiorstw **przemysłowych** aktywnych innowacyjnie



Obsługiwane przez usługę Bing
© Microsoft, Wikipedia

Odsetek przedsiębiorstw **usługowych** aktywnych innowacyjnie



Obsługiwane przez usługę Bing
© Microsoft, Wikipedia

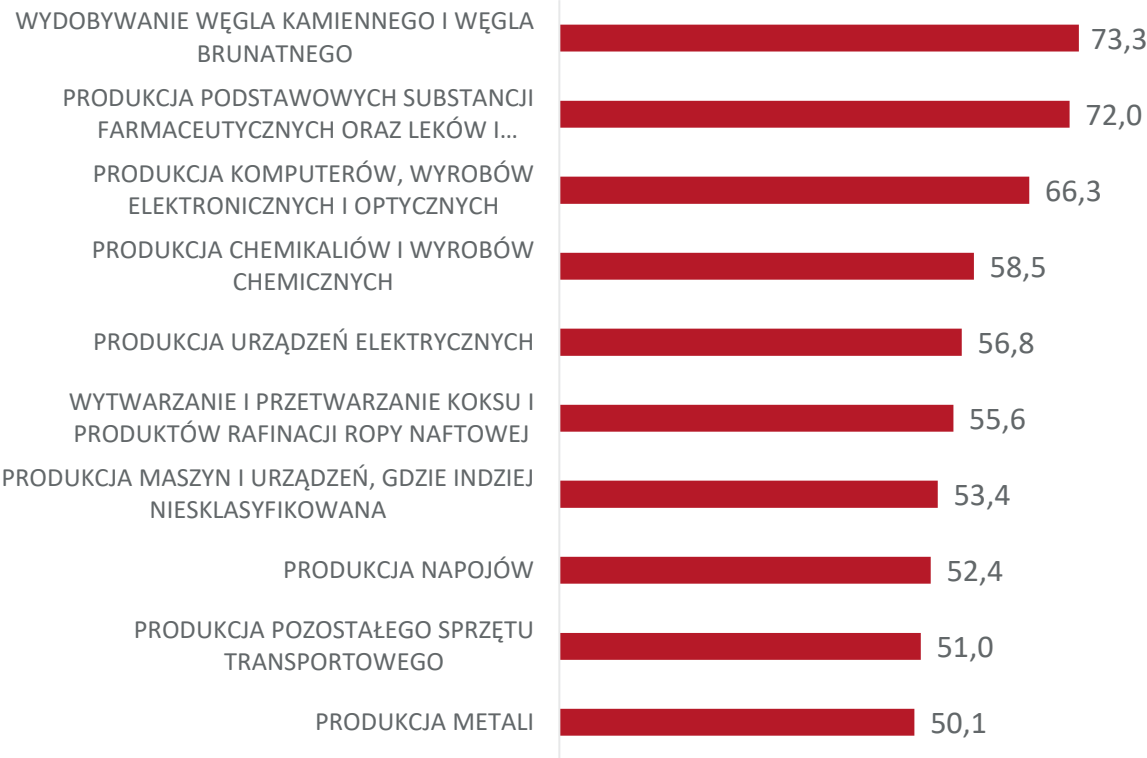
Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu (niezakończony sukcesem) lub nie został do końca tego okresu ukończony (tzn. jest kontynuowany).

Źródło: Główny Urząd Statystyczny



Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2022-2024 wg PKD

Przedsiębiorstwa **przemysłowe** aktywne innowacyjnie wg PKD
(10 działów o największym odsetku)



Przedsiębiorstwa **usługowe** aktywne innowacyjnie wg PKD
(10 działów o największym odsetku)



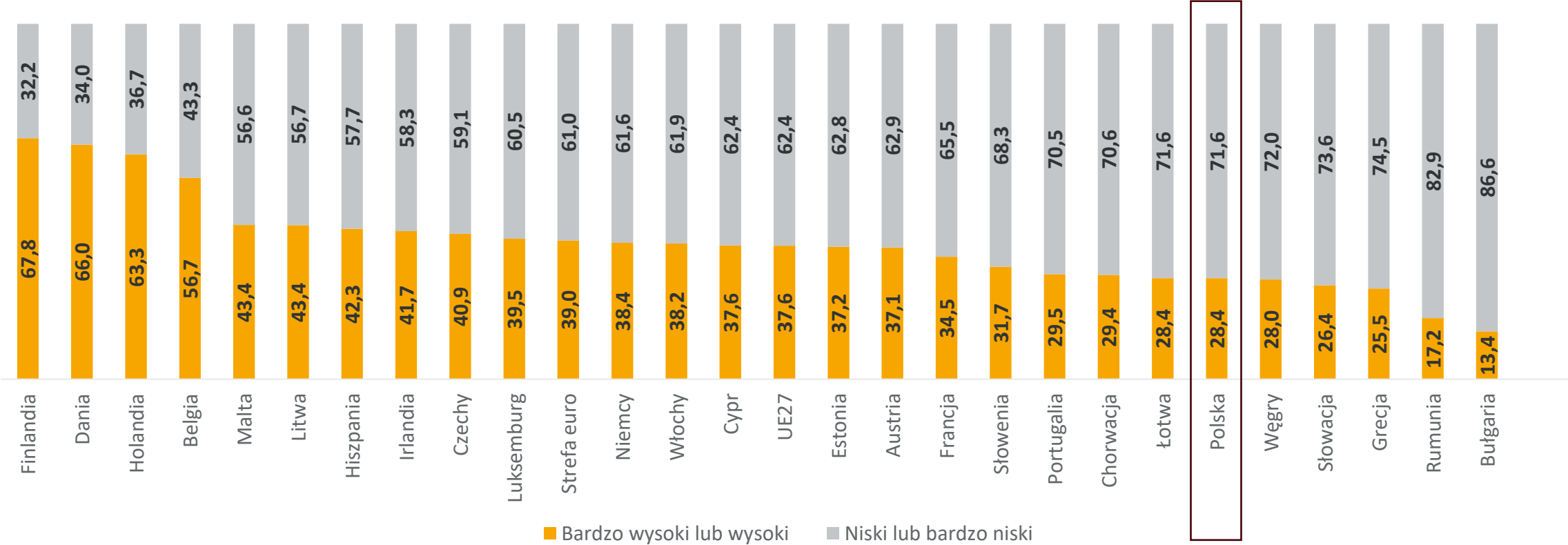
* Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego okresu (niezakończony sukcesem) lub nie został do końca tego okresu ukończony (tzn. jest kontynuowany).



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Odsetek przedsiębiorstw o wysokim lub bardzo wysokim wskaźniku intensywności cyfrowej wyniósł w Polsce 28,4%, co było 21. wynikiem spośród wszystkich krajów Unii Europejskiej.

Przedsiębiorstwa według poziomu wskaźnika intensywności cyfrowej w krajach Unii Europejskiej w 2025 r.
(% przedsiębiorstw, wersja 3 DII)

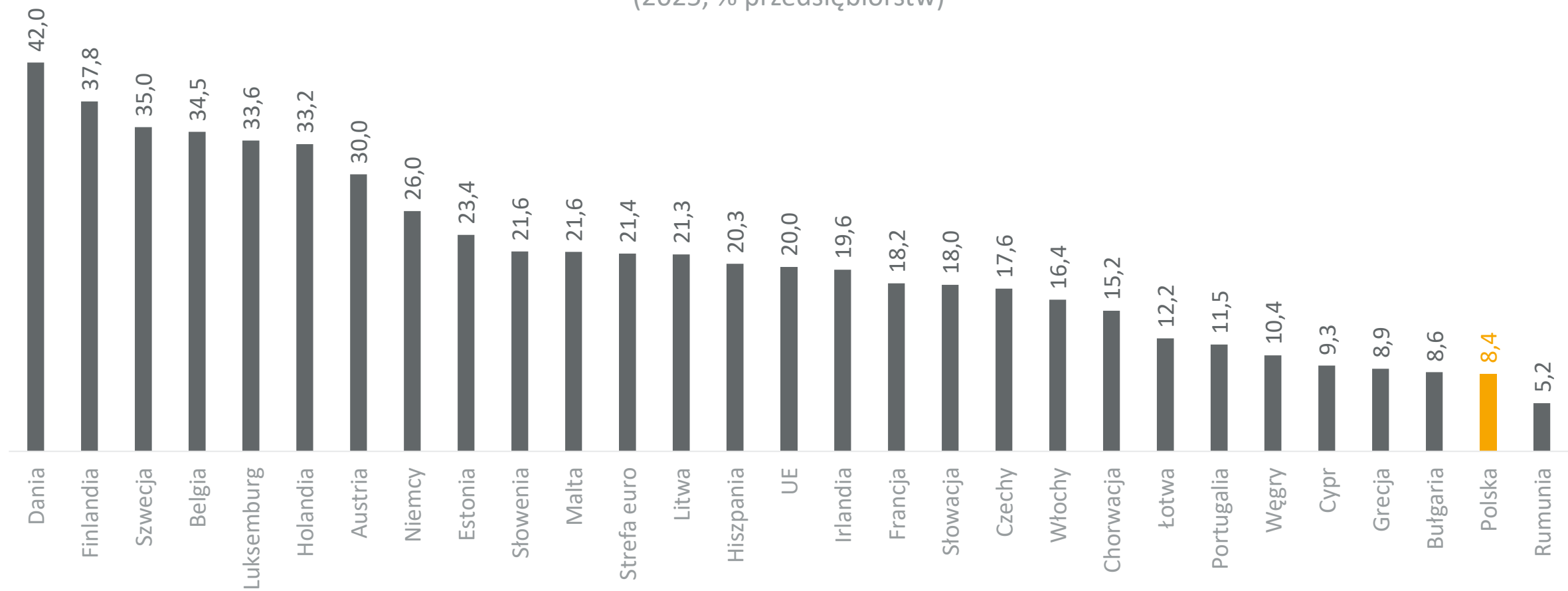


Wskaźnik intensywności cyfrowej – w dużym skrócie – przyporządkowuje przedsiębiorstwo do jednego z czterech poziomów intensywności cyfrowej. Klasyfikacja dokonywana jest na podstawie spełniania konkretnych warunków, za które przyznawane są punkty. Warunków jest dwanaście, np. posiadanie oprogramowania typu CRM, zakup płatnych usług w chmurze obliczeniowej czy posiadanie łącza internetowego o prędkości przynajmniej 30 mb/s, za każdy można otrzymać 1 punkt. Aby uzyskać wysoki poziom intensywności cyfrowej należy zdobyć co najmniej 7 punktów. Źródło: Eurostat [isoc_e_dii]



Odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących sztuczną inteligencję wyniósł w Polsce na koniec 2025 r. 8,4%, co było drugim najgorszym wynikiem spośród państw UE

Wykorzystanie sztucznej inteligencji w krajach UE
(2025, % przedsiębiorstw)

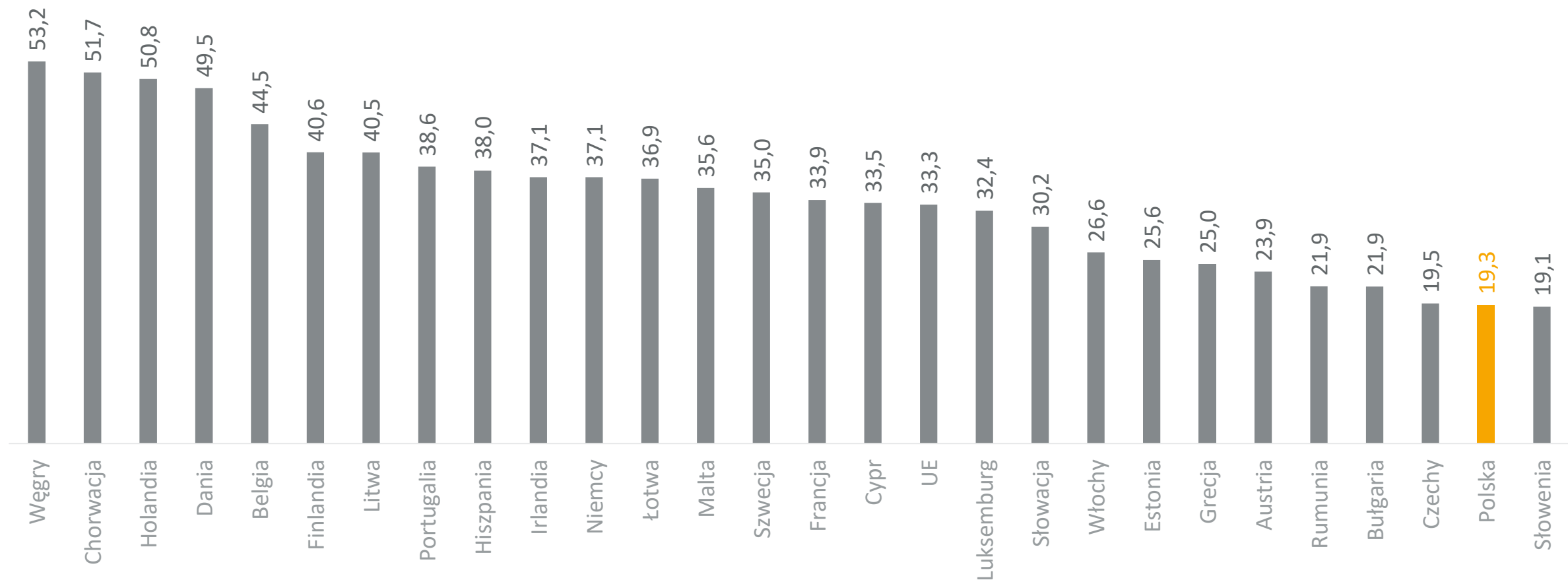


Źródło: Eurostat [isoc_eb_ai]



Odsetek przedsiębiorstw analizujących duże zbiory danych wyniósł w Polsce na koniec 2023 r. 19,3%

Odsetek przedsiębiorstw przetwarzających duże zbiory danych
(w %, 2023 r., bez sektora finansowego, w poprzednich edycjach – big data)

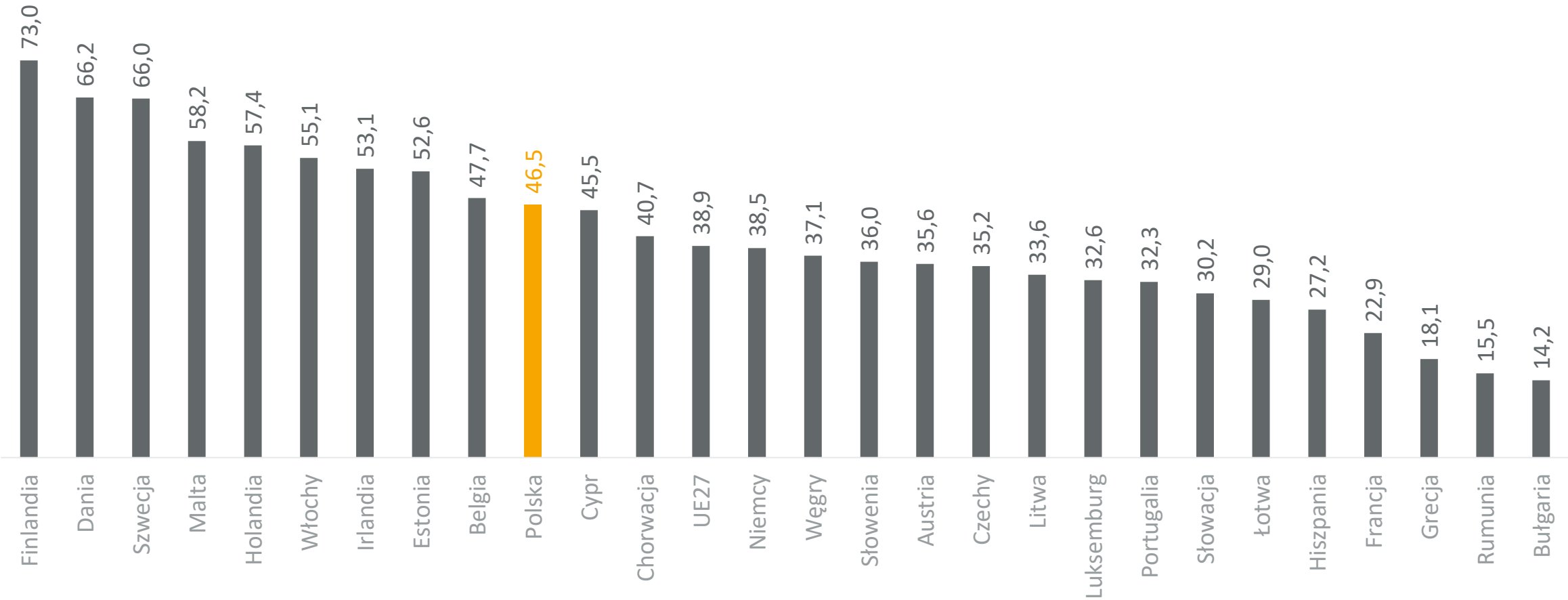


Źródło: Komisja Europejska, DESI



Odsetek przedsiębiorstw korzystających z co najmniej jednej płatnej usługi chmurowej wyniósł w Polsce na koniec 2023 r. 46,5%

Odsetek przedsiębiorstw korzystających z co najmniej jednej płatnej usługi chmurowej
(w %, 2023 r., bez sektora finansowego)

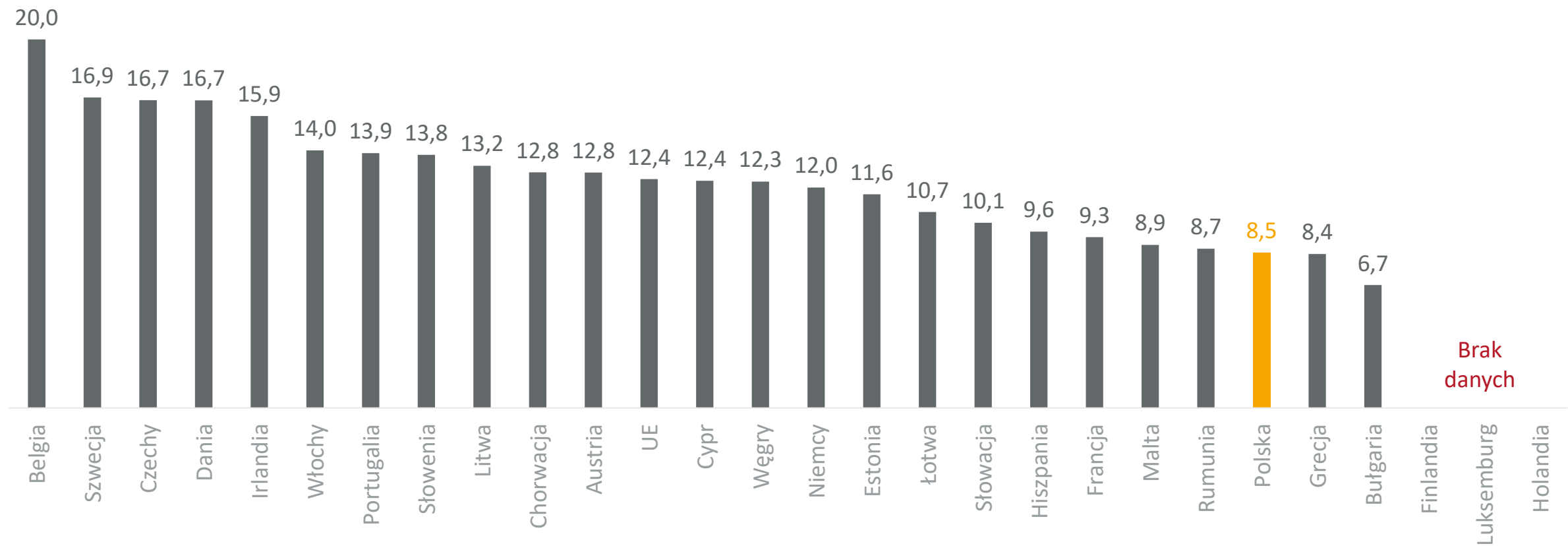


Źródło: Komisja Europejska, DESI



Udział e-handlu w całkowitych obrotach polskiego sektora MŚP wyniósł na koniec 2024 r. 8,5%

Obrót przedsiębiorstw MŚP z e-handlu (% całkowitego obrotu, 2024 r.)



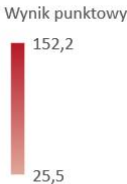
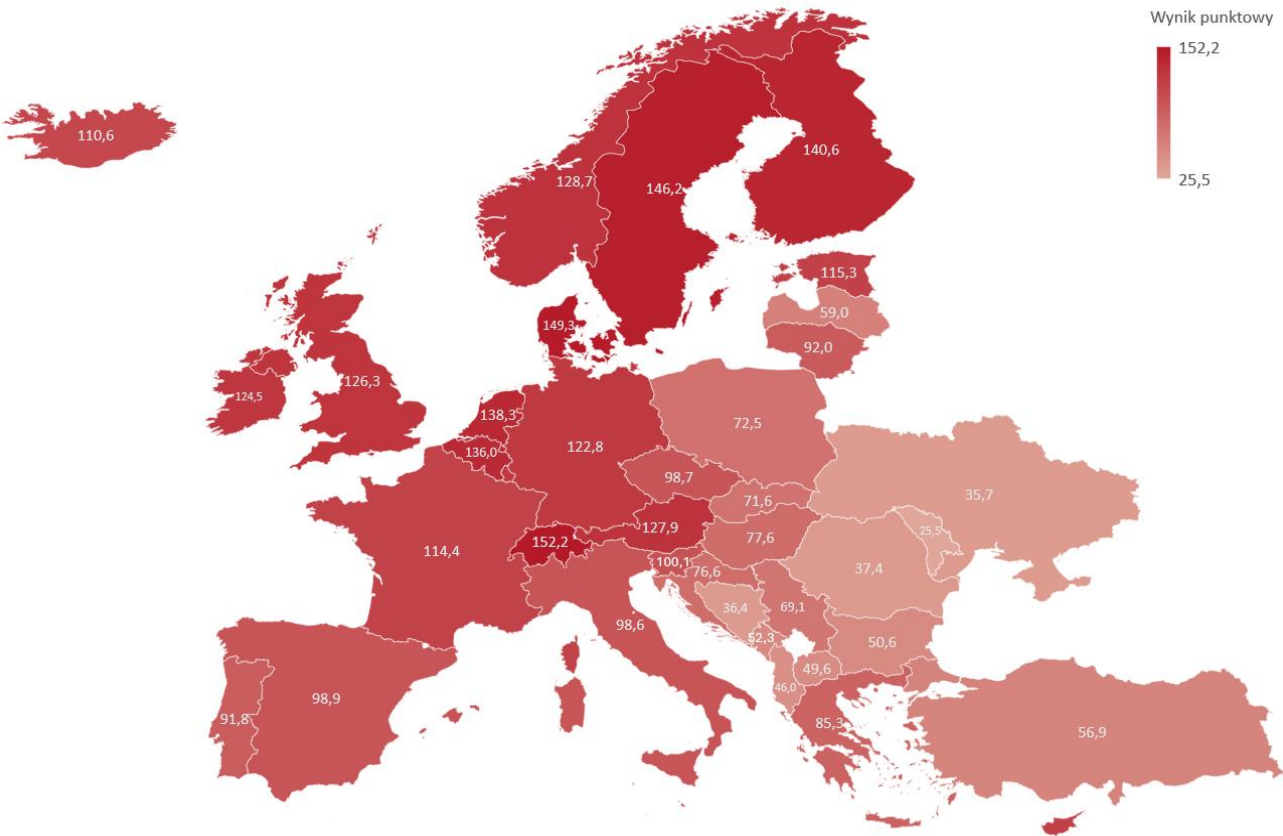
Źródło: Komisja Europejska, DESI



Rankingi innowacyjności i oferta PFR dla przedsiębiorców

Rankingi innowacyjności stanowią ciekawe źródło informacji porównawczych, jednakże należy je traktować bardziej jako ciekawostkę aniżeli wyznacznik stanu faktycznego. Na kolejnych stronach prezentujemy cztery wybrane rankingi, w tym stworzony przez Departament Rozwoju Innowacji PFR S.A. Test Dojrzałości Cyfrowej.

Europejski Indeks Innowacji 2024



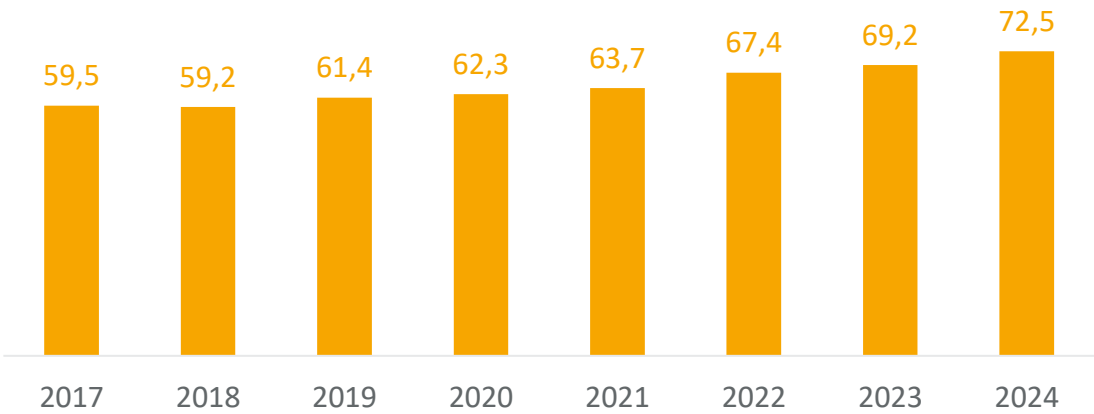
W sporządzanym cyklicznie rankingu Komisji Europejskiej, Europejskim Rankingu Innowacyjności (edycja 2024 r.), Polska zdobyła 72,5 pkt. co było piątym najgorszym wynikiem spośród krajów UE i trzynastym spośród wszystkich badanych krajów.

Największym innowatorem okazała się Szwajcaria, która zdobyła 152,2 punktów. Wśród krajów Unii Europejskiej najlepszy wynik osiągnęła Dania (149,3 pkt), Szwecja (146,2) i Finlandia (140,6).

W porównaniu do rankingu z 2017 r. wynik punktowy Polski zwiększył się o 13,0 pkt. Największy skok jakościowy odnotowano na Cyprze (wzrost o 38,9 pkt.) oraz w Estonii (+26,8) i Litwie (+16,3).

Mimo przeciętnej pozycji Polski w rankingu, warto zwrócić uwagę, że od 2017 r. nasz wynik systematycznie poprawia się.

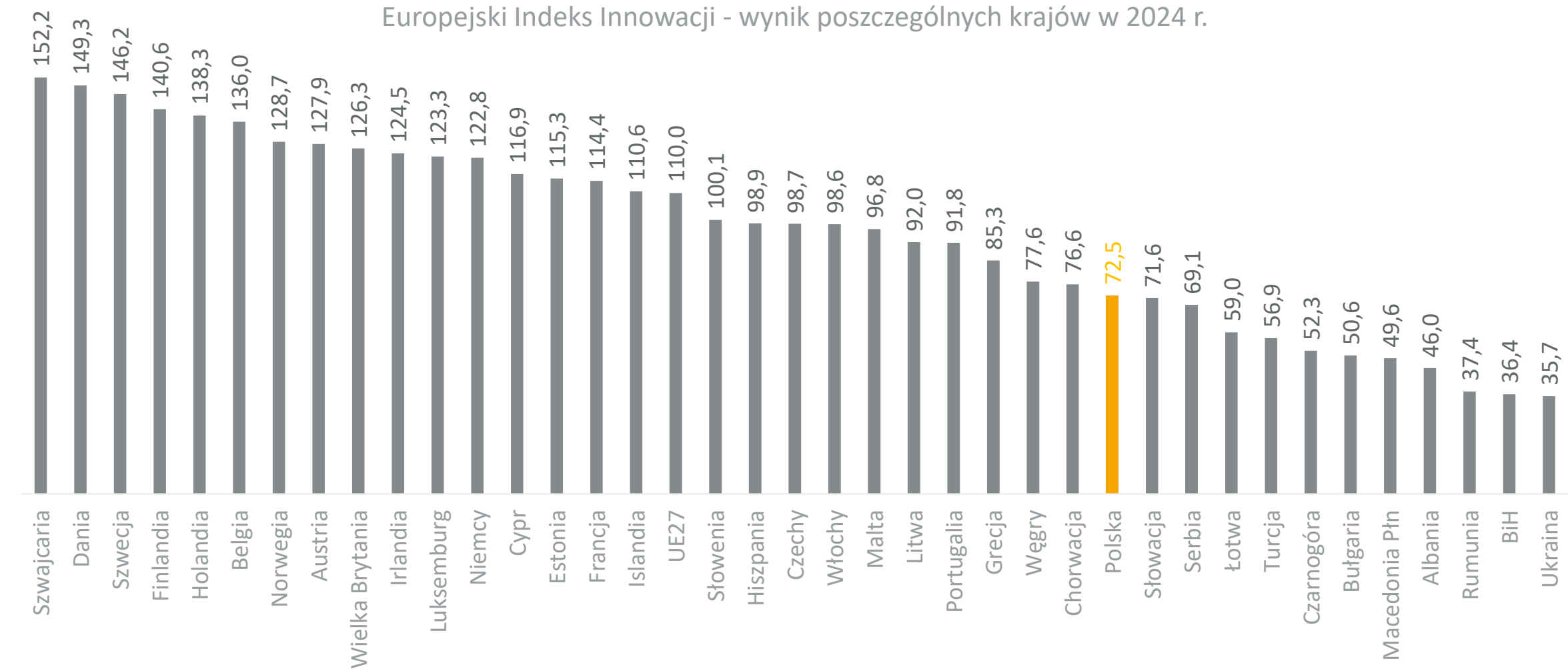
Wynik Polski w kolejnych edycjach rankingu EII



Im ciemniejsza czerwień tym kraj osiągnął lepszy wynik w rankingu
Źródło: Komisja Europejska

Obsługiwane przez usługę Bing.
© GeoNames, HERE, MSFT, Microsoft, Wikipedia

Europejski Indeks Innowacji - wynik poszczególnych krajów w 2024 r.



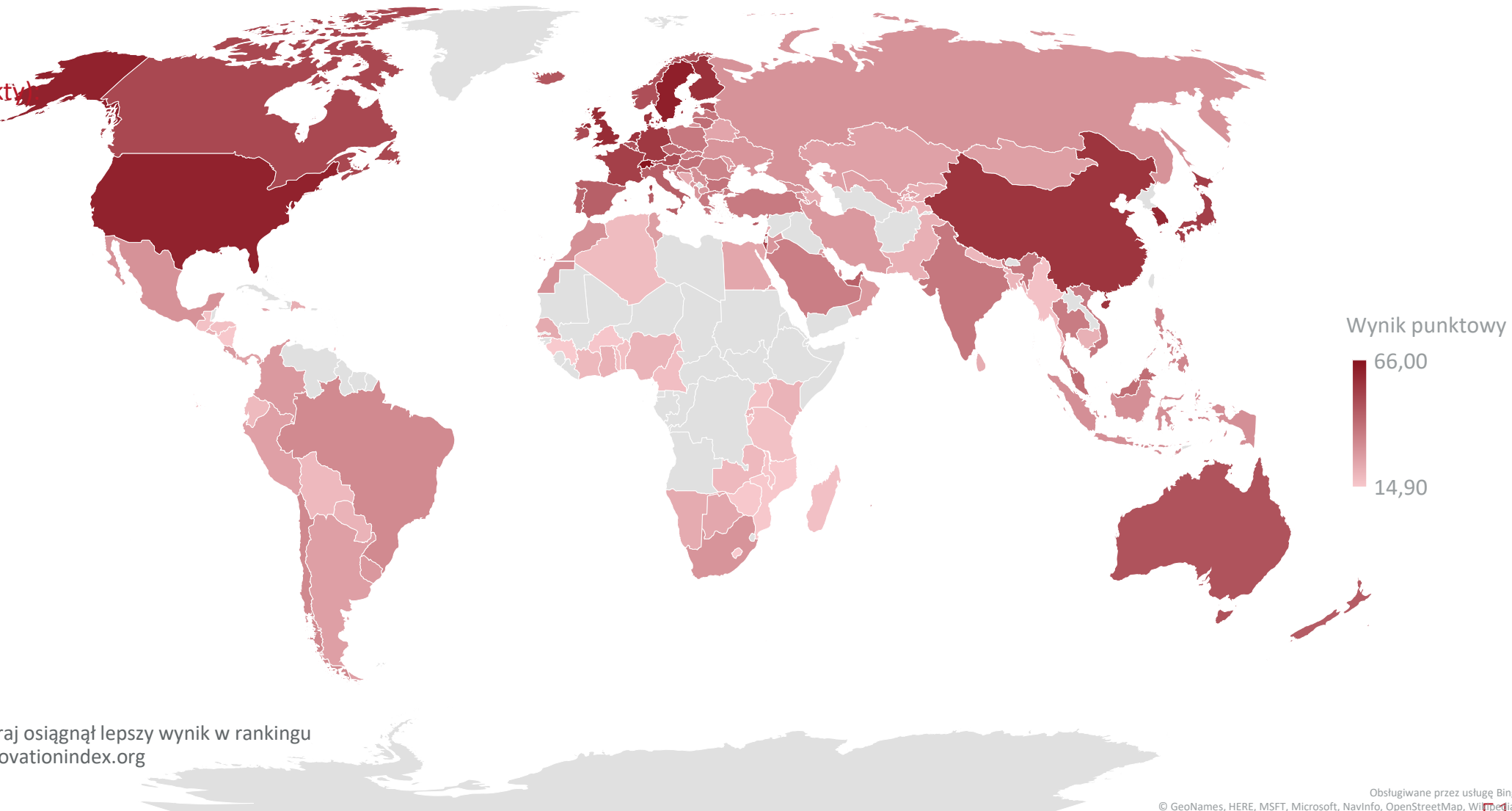
Źródło: Komisja Europejska



Global Innovation Index 2025 – ranking Światowej Organizacji Własności Intelektualnej

Najbardziej innowacyjne gospodarki wg rankingu (w nawiasie zdobyte punkty)

1. Szwajcaria (66,00)
2. Szwecja (62,60)
3. USA (61,70)
4. Korea Płd. (60,00)
5. Singapur (59,90)
6. Wlk. Brytania (59,10)
7. Finlandia (57,70)
8. Holandia (57,00)
9. Dania (56,90)
10. Chiny (56,60)
- ...
40. Polska (37,70)



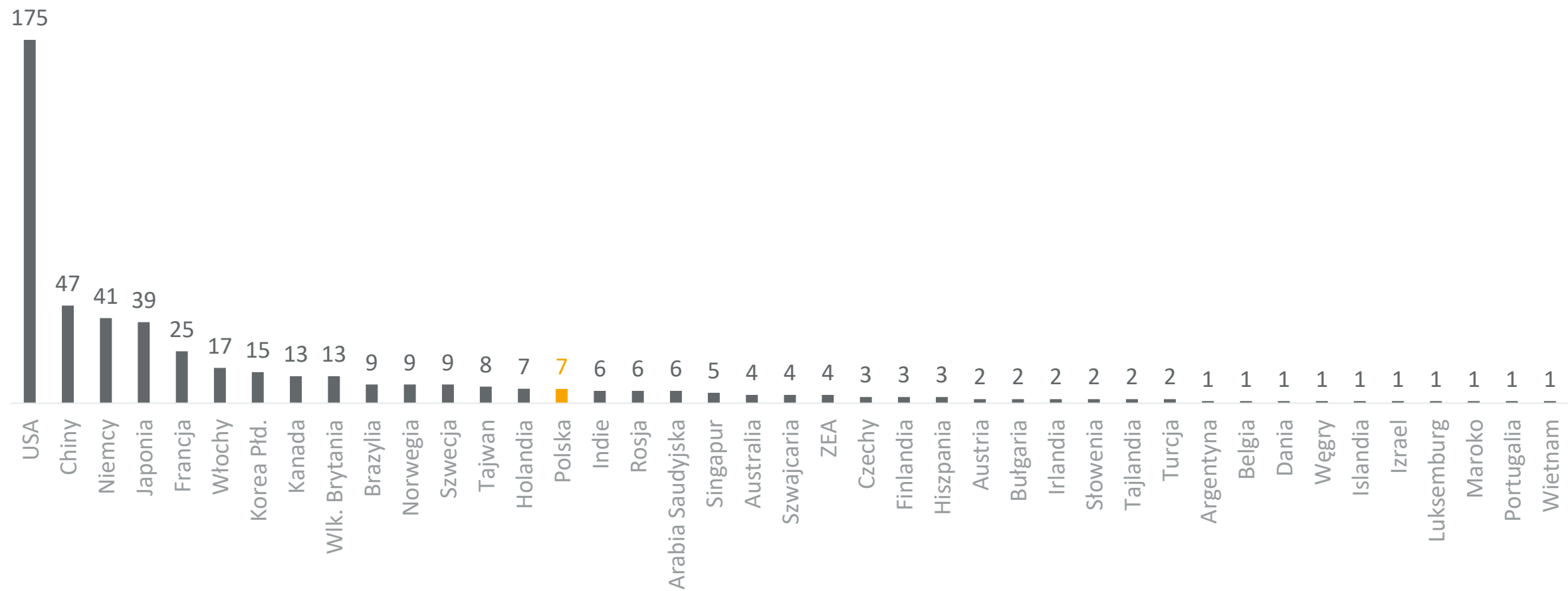
Miejsce Polski w poszczególnych obszarach rankingu GII

Miejsce Polski w poszczególnych obszarach rankingu na tle Szwajcarii (1. miejsce w rankingu), Niemiec (11. miejsce) i Czech (32. miejsce)

Kraj	GII	Instytucje	Kapitał ludzki i badania	Infrastruktura	Wyrafinowanie rynkowe	Wyrafinowanie biznesowe	Produkty wiedzy i technologii	Produkty twórcze
Szwajcaria	1	3	6	5	3	5	2	1
Niemcy	11	23	4	28	22	13	11	8
Czechy	32	34	37	33	73	29	20	43
Polska	39	68	43	51	64	32	42	33

Stany Zjednoczone posiadają najwięcej superkomputerów na świecie, ponad trzykrotnie więcej niż drugie w zestawieniu Chiny

Kraje z największą liczbą superkomputerów (liczba systemów)

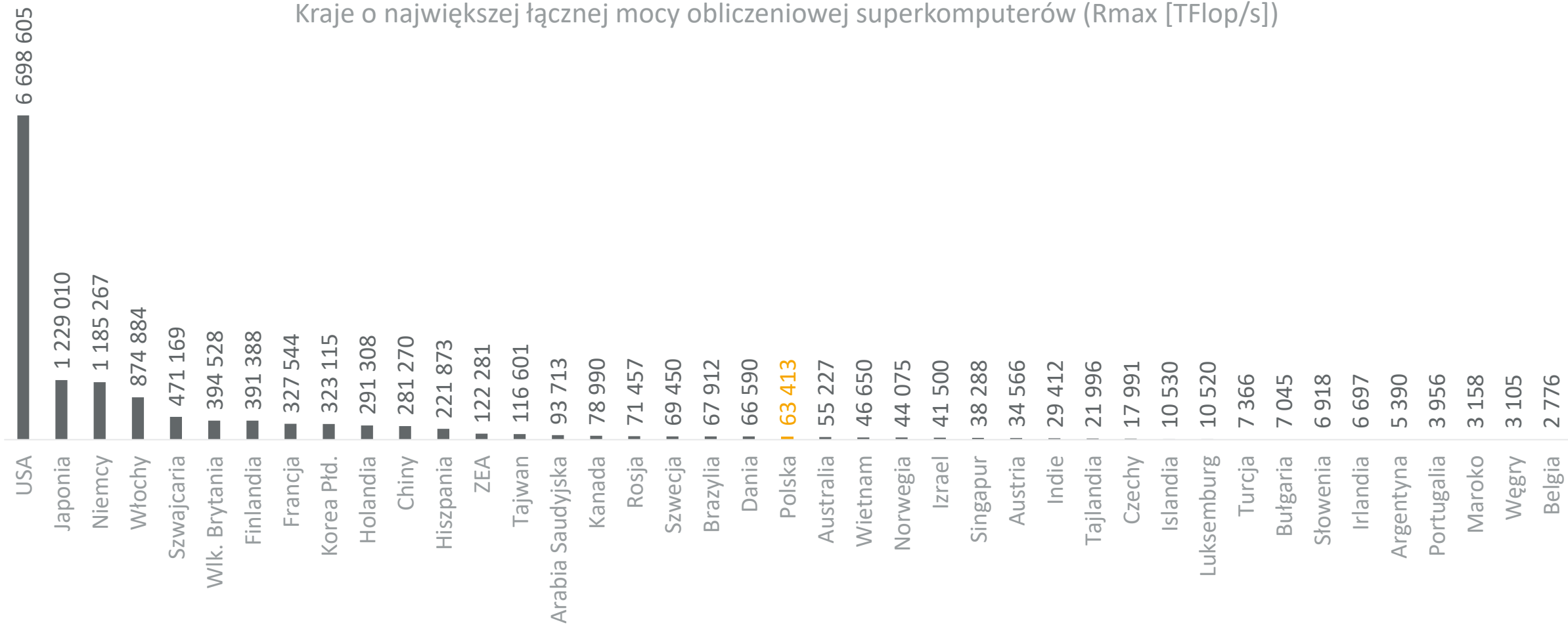


Źródło: TOP500



Mimo że Chiny posiadają drugą największą liczbę superkomputerów na świecie to w mocy obliczeniowej spadają na jedenastą pozycję

Kraje o największej łącznej mocy obliczeniowej superkomputerów (Rmax [TFlop/s])

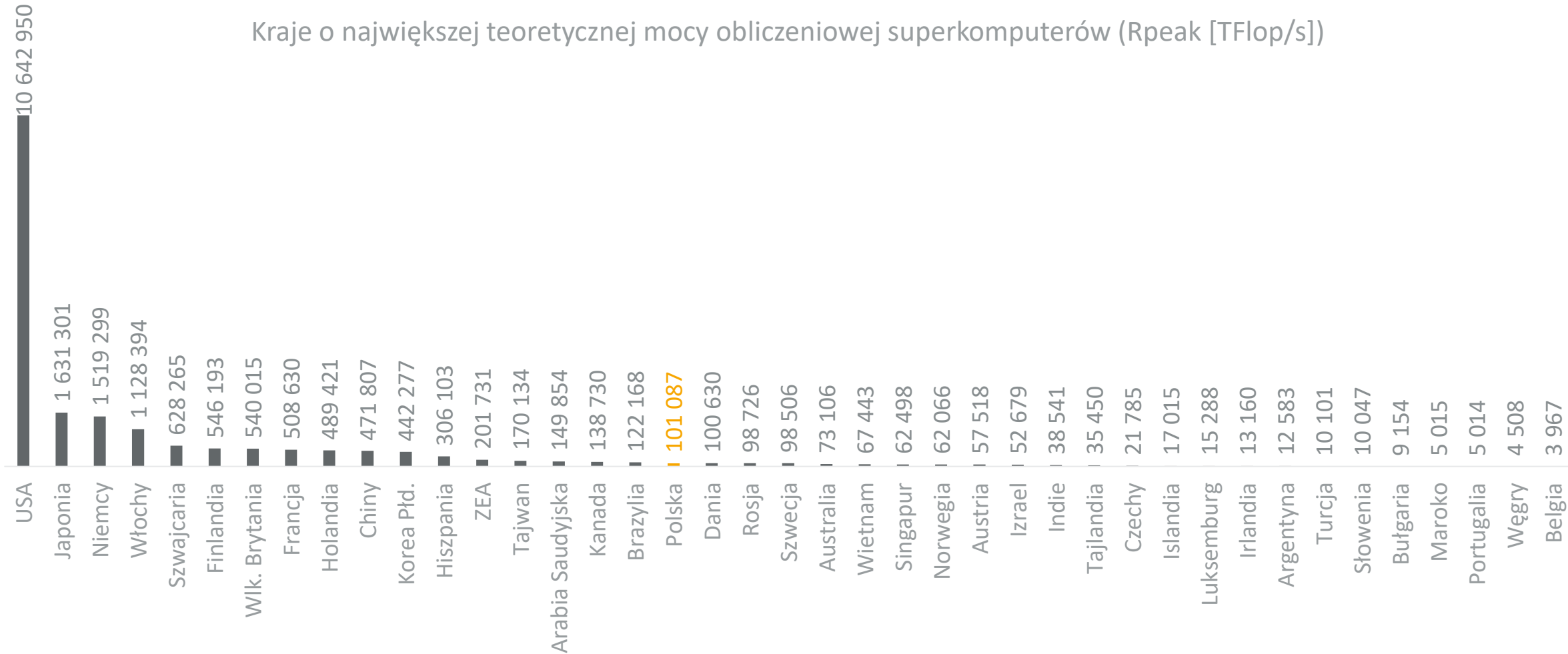


Rmax oznacza najwyższą wydajność osiągniętą przez system w benchmarku HPL/LINPACK. Wartości dla krajów stanowią sumę Rmax systemów zlokalizowanych w danym kraju.

Źródło: TOP500



Stany Zjednoczone dysponują największą teoretyczną mocą obliczeniową superkomputerów, ponad 6,5-krotnie więcej niż druga w zestawieniu Japonia



Rpeak oznacza teoretyczną maksymalną wydajność systemu. Wartości dla krajów stanowią sumę Rpeak superkomputerów zlokalizowanych w danym kraju.

Źródło: TOP500

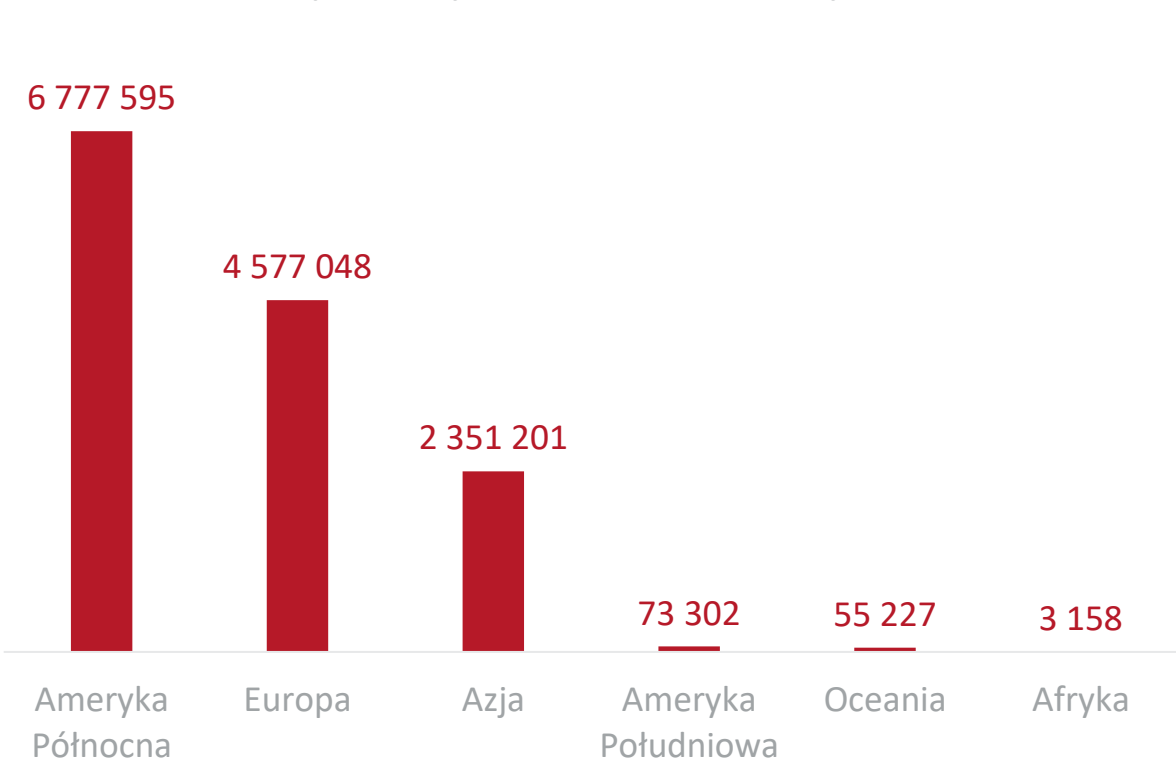


Ameryka Północna i Europa skupiają większość superkomputerów, ale pod względem mocy obliczeniowej dominuje Ameryka Północna

Kontynenty według liczby superkomputerów
(liczba systemów)



Kontynenty o największej łącznej mocy obliczeniowej
superkomputerów (Rmax [TFlop/s])

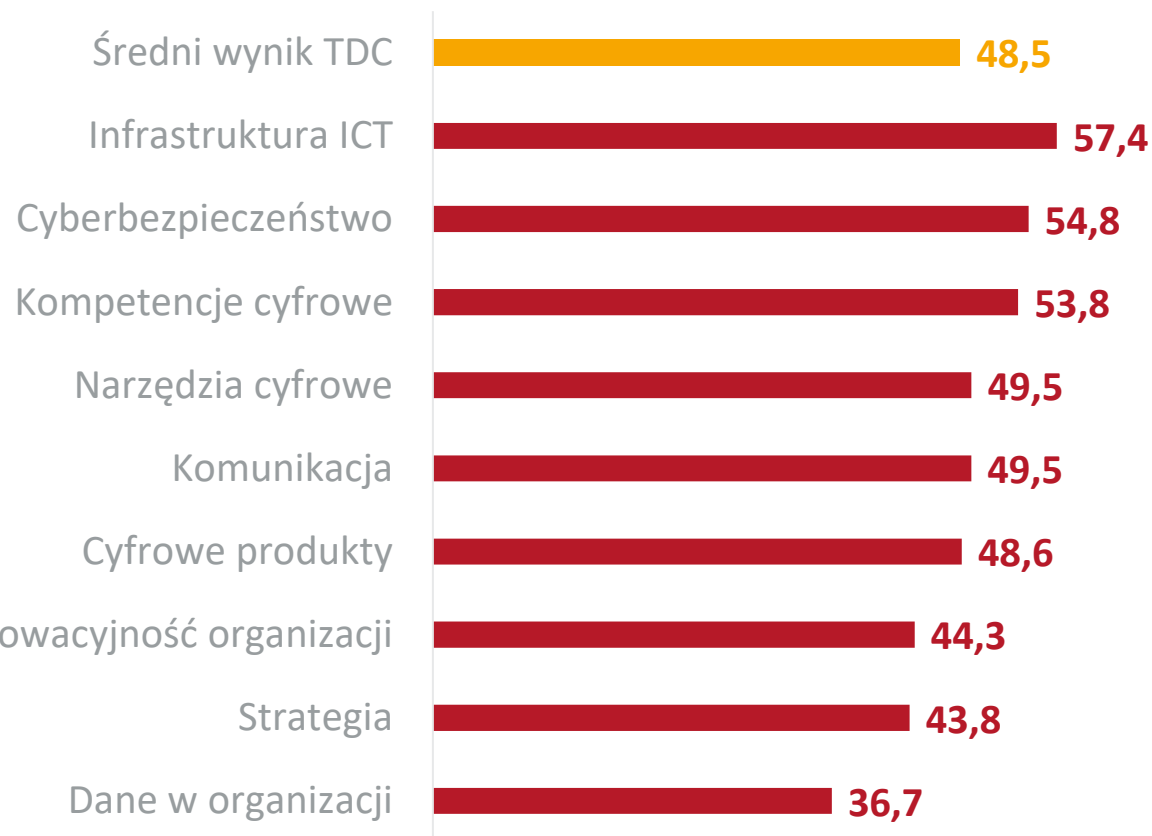


Rmax oznacza najwyższą wydajność osiągniętą przez system w benchmarku HPL/LINPACK. Wartości dla krajów stanowią sumę Rmax systemów zlokalizowanych w danym kraju.
Źródło: TOP500



Wyniki Testu Dojrzałości Cyfrowej stworzonego przez Departament Rozwoju Innowacji w PFR S.A.

Wynik Testu Dojrzałości Cyfrowej
(w %, maksymalny wynik to 100%, n=278)



Źródło: PFR S.A., Departament Rozwoju Innowacji

Średni wynik Testu Dojrzałości Cyfrowej to 48% (to oznacza, że wypełniający uzyskiwali średnio 48% możliwych punktów do zdobycia). Szczegółowe analizy wyników ujawniły, że firmy najlepiej radzą sobie w obszarze infrastruktury ICT, czyli technologie informacyjno-komunikacyjne (średni wynik testu w tym obszarze to 57%), dobrze w teście wypadło też cyberbezpieczeństwo oraz kompetencje cyfrowe pracowników. Obszarami, w których cyfryzacja firm pozostaje największym wyzwaniem, to zarządzanie danymi w organizacji (średni wynik na poziomie 37%), opracowanie strategii cyfryzacji (44%) oraz budowa kultury innowacyjności firm (44%).

Więcej o szczegółach i wynikach TDC przeczytasz na: <https://pfr.pl/blog/cyfrowa-kondycja-polskich-firm-w-dobie-digitalizacji-rok-z-testem-dojrzalosci-cyfrowej.html>



Centrum Kompetencji AI

Łączymy innowacyjne technologie,
ekspercką wiedzę
i strategiczny kapitał,
aby rozwijać polskie AI.



Filary działania programu

Filar 1. Polskie technologie AI

Wspieramy firmy i startupów w tworzeniu i komercjalizacji rozwiązań AI, opartych na polskich modelach językowych i infrastrukturze.

Filar 2. Akceleracja biznesowa

Pomagamy przedsiębiorstwom w analizie, planowaniu i wdrażaniu projektów AI – od pierwszych kroków po skalowanie istniejących rozwiązań.

Filar 3. Rozwój kompetencji

Rozwijamy umiejętności cyfrowe liderów i pracowników poprzez szkolenia i dostęp do polskich zasobów, takich jak fabryki AI i środowiska testowe.

Filar 4. Ekosystem innowacji

Łączymy startupy, inwestorów i korporacje, tworząc przestrzeń do testowania polskich technologii AI, realizacji pilotaży i rozwoju biznesu.

Polskie technologie AI | Od prototypu do komercjalizacji

- Tworzenie nowych technologii AI – wyzwania, programy inkubacyjne, hackathony.
- Partnerstwa technologiczne pozwalające na testy rozwiązań technologicznych.
- Doradztwo biznesowe i technologiczne.
- Przygotowanie do rozmów z VC.
- Dostęp do mocy obliczeniowych i polskich modeli LLM.



PFR Szkoła
Pionierów

Akceleracja Biznesowa | Rozwój rodzimych technologii AI

- Platforma współpracy z ekspertami i partnerami aby start-upy lepiej rozumiały rynek, dopracowały produkt i skutecznie przygotowały się do skalowania działalności.
- Wsparcie w dotarciu start-upów do odbiorców technologii i funduszy VC
- Dostęp do środowisk testowych, mocy obliczeniowych i polskich modeli LLM



AI Startups Hunt
VC Connect



VC
Connect

Innovate.Poland 

 PFR Ventures

Rozwój kompetencji | Gotowość do implementacji AI

- Diagnoza gotowości organizacji na wdrożenie AI
- Rozwijanie kompetencji pracowników, menadżerów i liderów poprzez szkolenia online i warsztaty
- Rozwój kompetencji poprzez praktyczne wdrożenia
- Promocja rodzimych rozwiązań opartych o AI w Partnerstwie Technologicznym
- Wymiana wiedzy z [AI.gov.pl](https://ai.gov.pl)



Strefa
Wiedzy PFR





Biuro Analiz PFR S.A.:

pawel.dobrowolski@pfr.pl

adam.jagodzinski@pfr.pl

andrzej.kochman@pfr.pl

michal.kolasa@pfr.pl