

Innowacyjność Polski

Zestawienie

Grudzień 2025



Analityk 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 - 60](#)



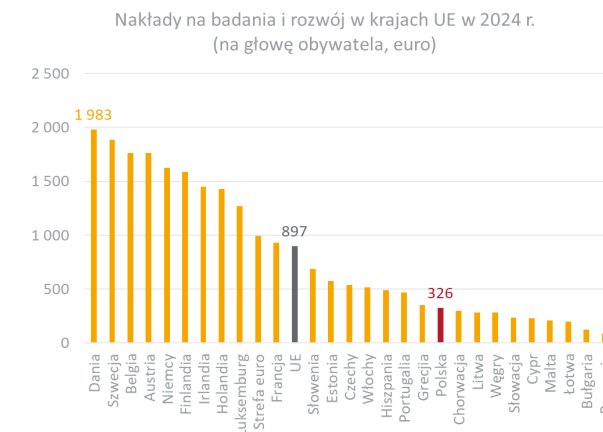
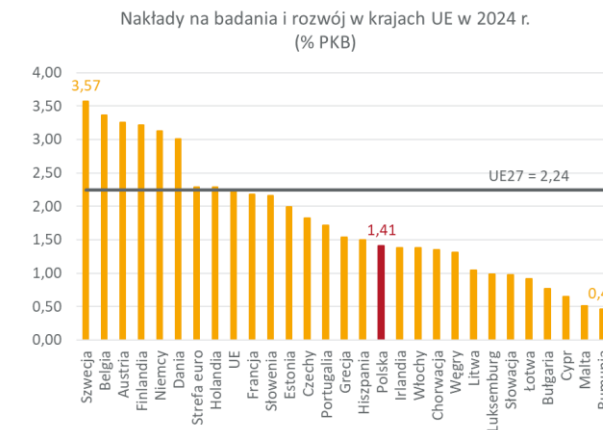
Najważniejsze w tym wydaniu – kliknij w odnośnik aby przejść do wybranych treści



1

Na koniec 2024 r. w Polsce przeznaczono na badania i rozwój 12,0 mld EUR, o +2,2% więcej niż rok wcześniej. Mimo że rokrocznie zwiększamy wydatki w tej dziedzinie to nadal pozostajemy daleko za unijnymi liderami innowacyjności:

- A. W ujęciu wartościowym najwięcej w Unii Europejskiej na badania i rozwój wydały Niemcy (135,6 mld EUR), Francja (63,6 mld EUR) i Włochy (30 mld EUR).
- B. W stosunku do wielkości PKB najwięcej na badania i rozwój w 2024 roku przeznaczyła Szwecja (3,57% PKB), Belgia (3,36% PKB) i Austria (3,26% PKB). W tym ujęciu Polska przeznaczyła na badania i rozwój 1,41% PKB.
- C. W przeliczeniu na głowę obywatela największe wydatki na badania i rozwój odnotowano w Danii (1.983 EUR), Szwecji (1.886 EUR) i Belgii (1.766 EUR). W Polsce, per capita, przeznaczono 326 EUR.
- D. 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.



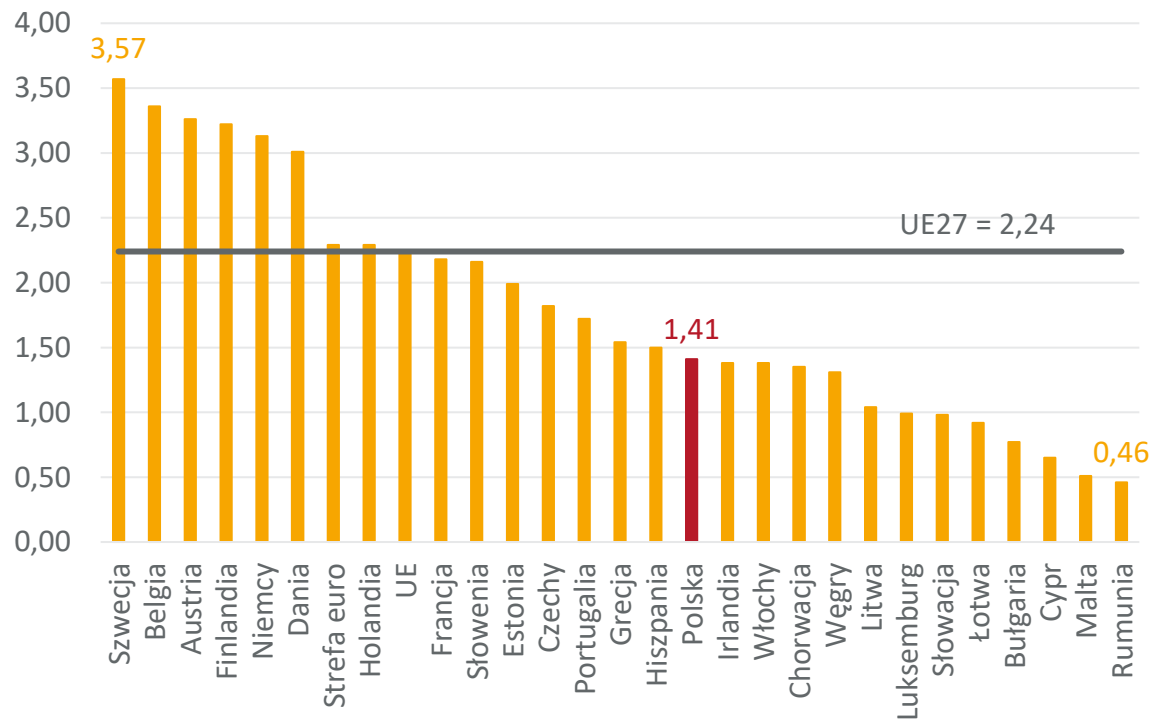
Badania i rozwój

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

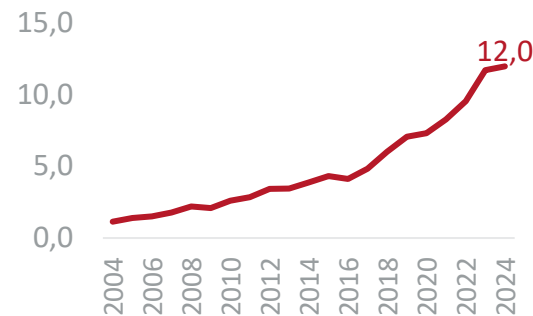


W stosunku do wielkości PKB najwięcej na badania i rozwój przeznaczyła Szwecja, Belgia i Austria

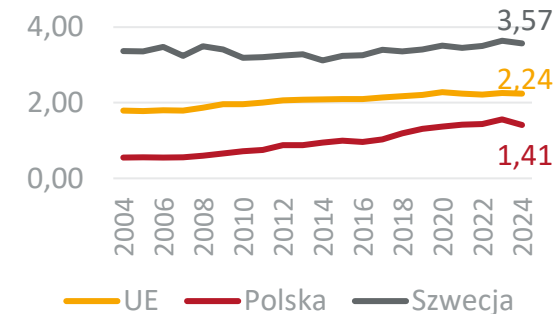
Nakłady na badania i rozwój w krajach UE w 2024 r. (% PKB)



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.

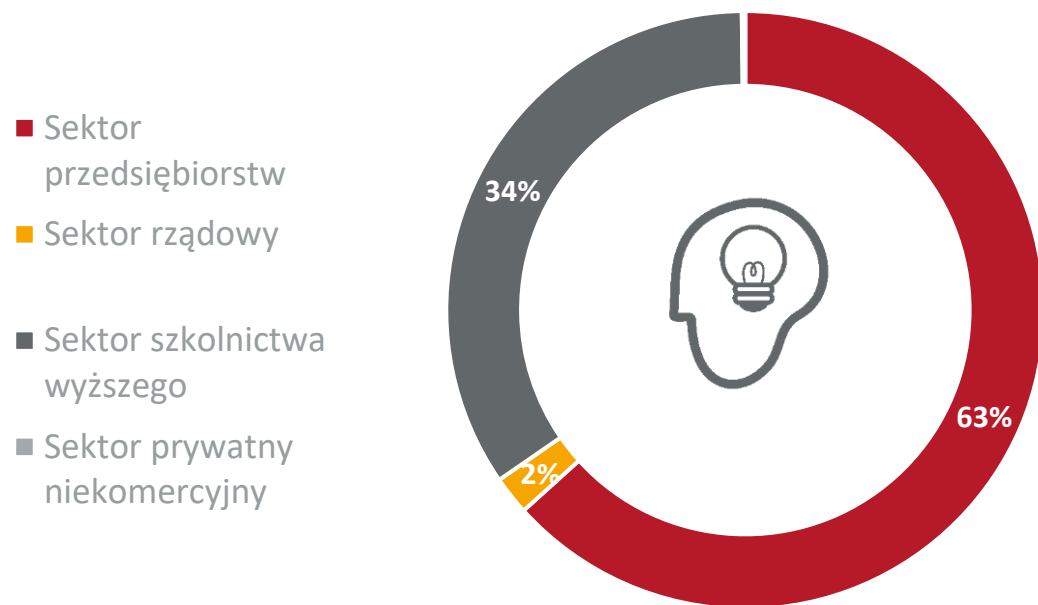
Lepszym ujęciem porównawczym jest przyrównanie nakładów na R&D do PKB danego kraju. Tak jak w ujęciu nominalnym, tak i tu wykonaliśmy znaczący wzrost. W 2004 r. na nakłady poświęcaliśmy około 0,55% PKB, w 2024 r. było to 1,41%.

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

Źródło: Eurostat



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



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.

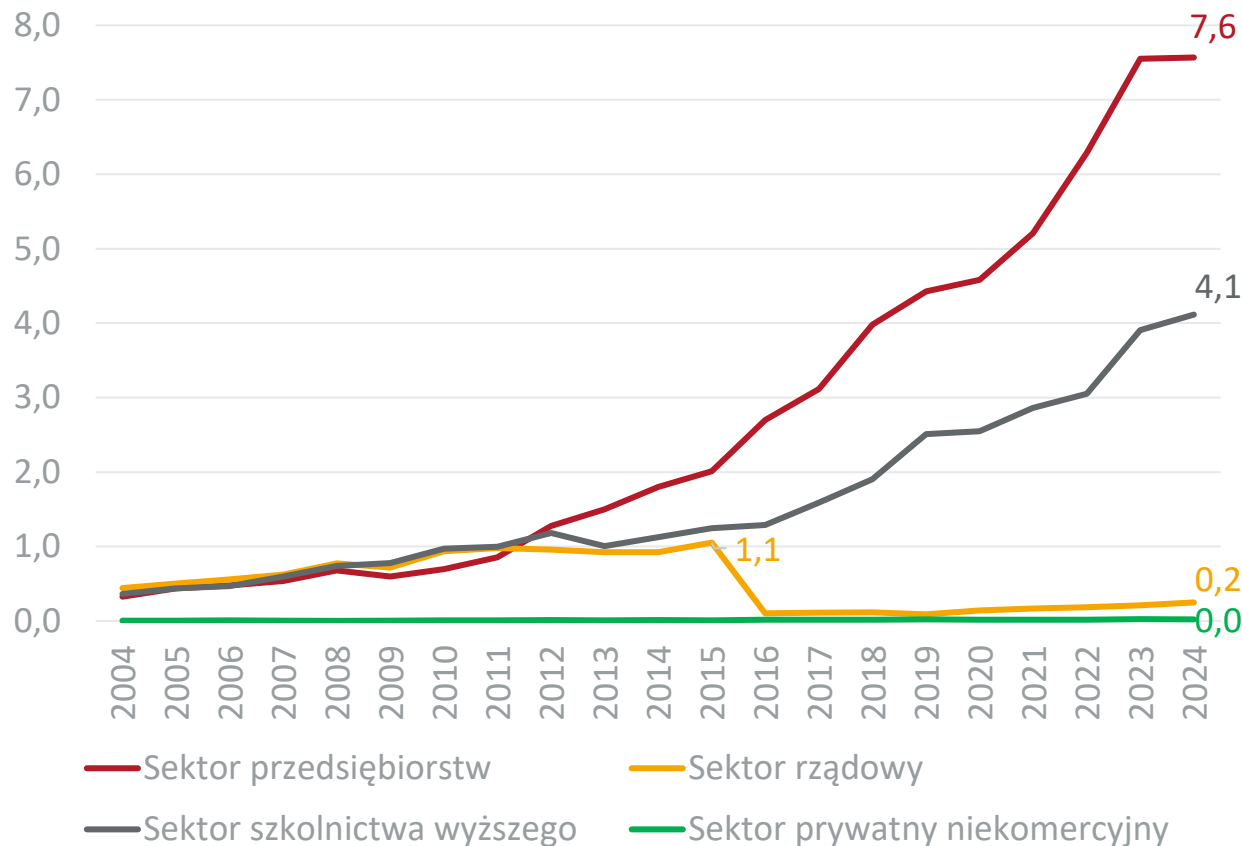
Sektor/Kraj	Szwecja	Niemcy	Polska	UE ogółem
Sektor przedsiębiorstw	73%	68%	63%	67%
Sektor rządowy	4%	12%	2%	11%
Sektor szkolnictwa wyższego	22%	18%	34%	21%
Sektor prywatny niekomercyjny	0%	2%	0%	1%

Źródło: Eurostat

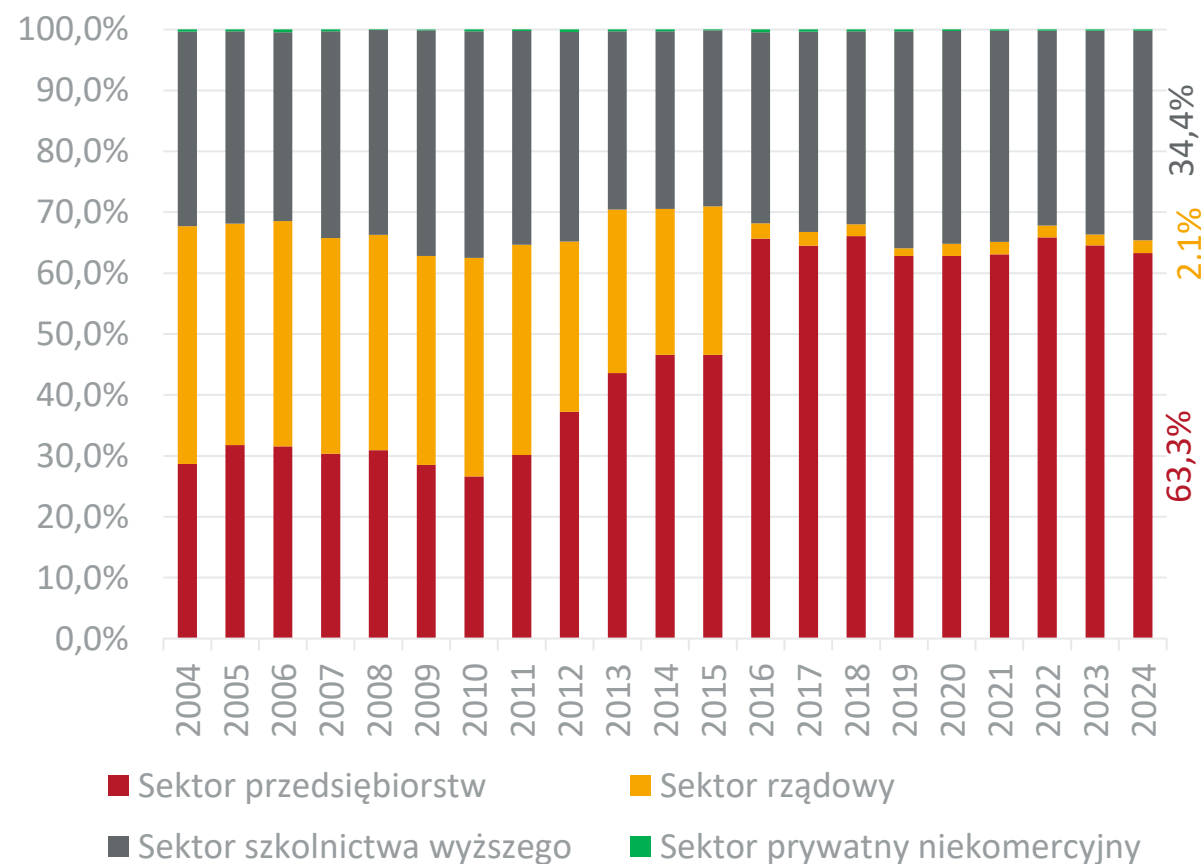


Do 2011 r. to sektor szkolnictwa wyższego wydawał najwięcej na badania i rozwój. Od 2012 r. sektor przedsiębiorstw dominuje w tym zestawieniu, a jego udział od 2016 r. utrzymuje się średnio na poziomie 64%

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



Udział poszczególnych sektorów w wydatkach na R&D w Polsce

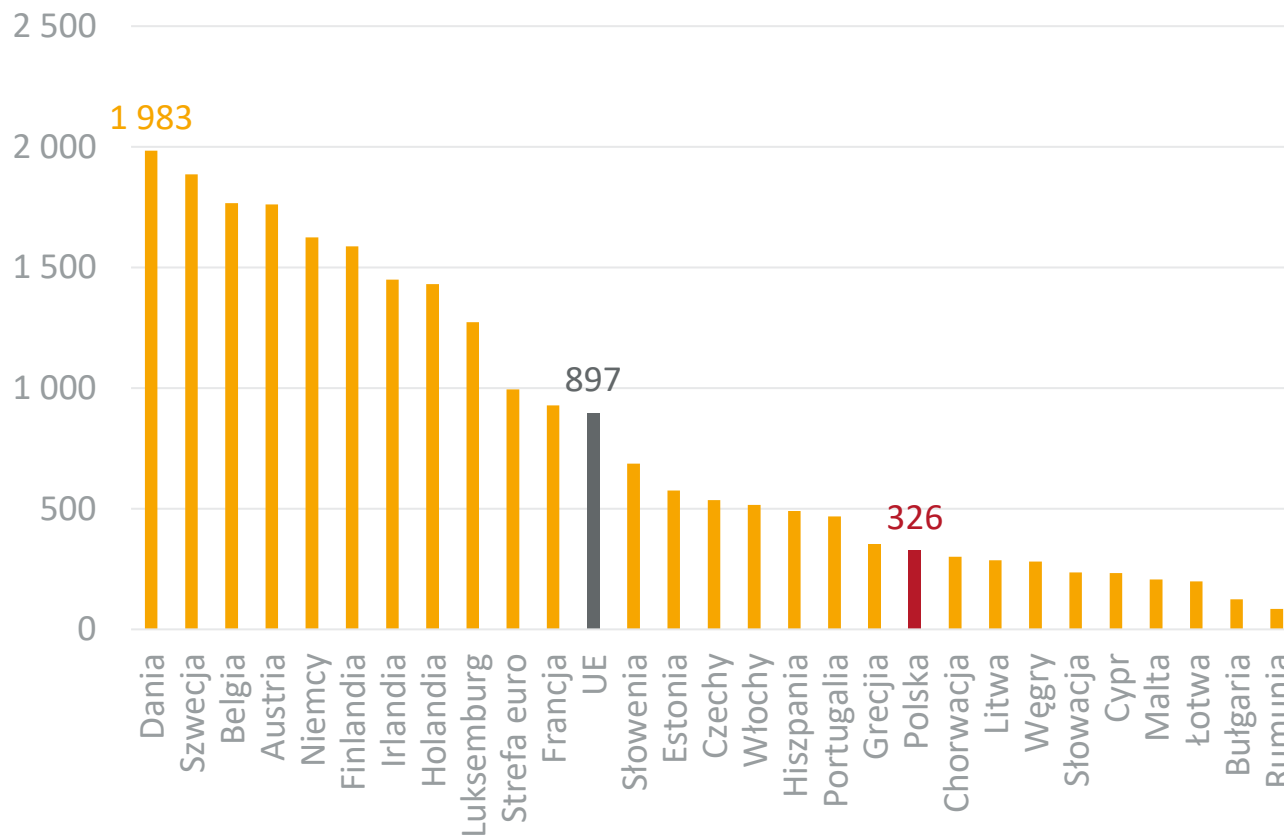


Źródło: Eurostat

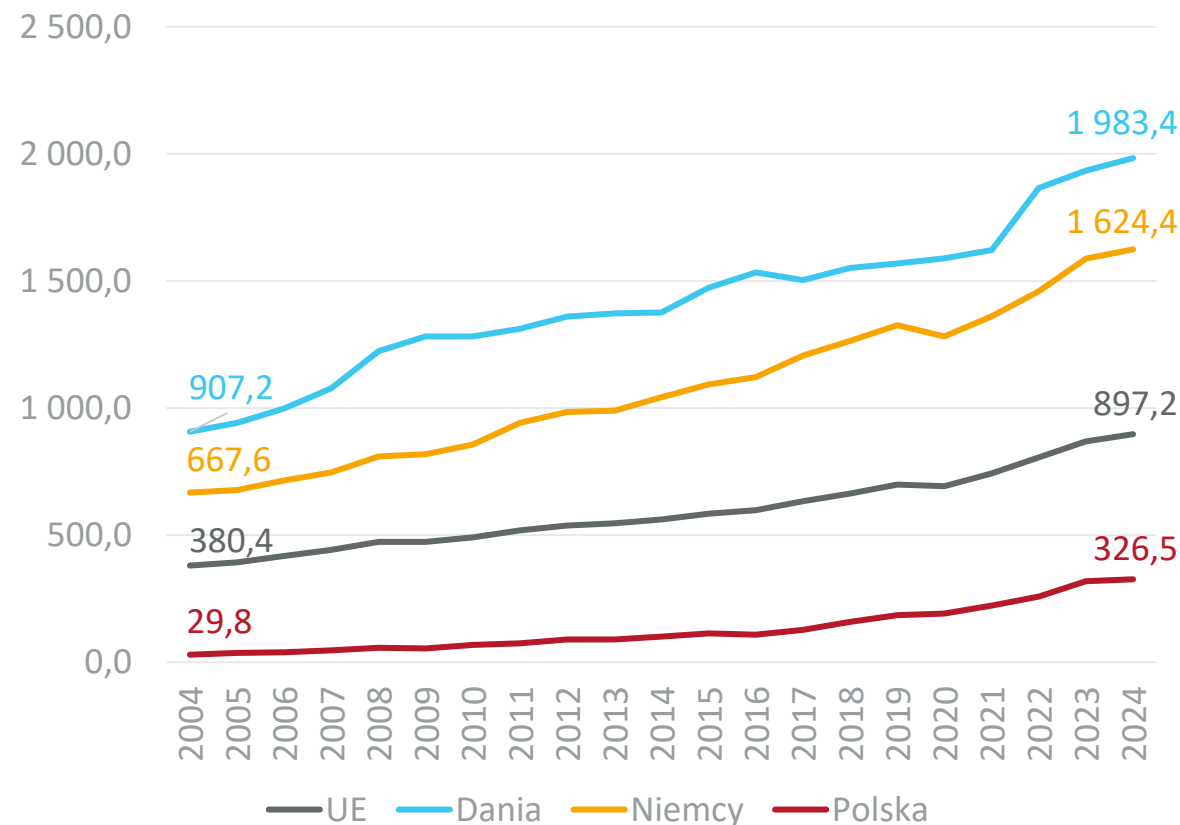


W przeliczeniu na głowę obywatela największe wydatki na badania i rozwój odnotowano w Danii, Szwecji i Belgii

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)

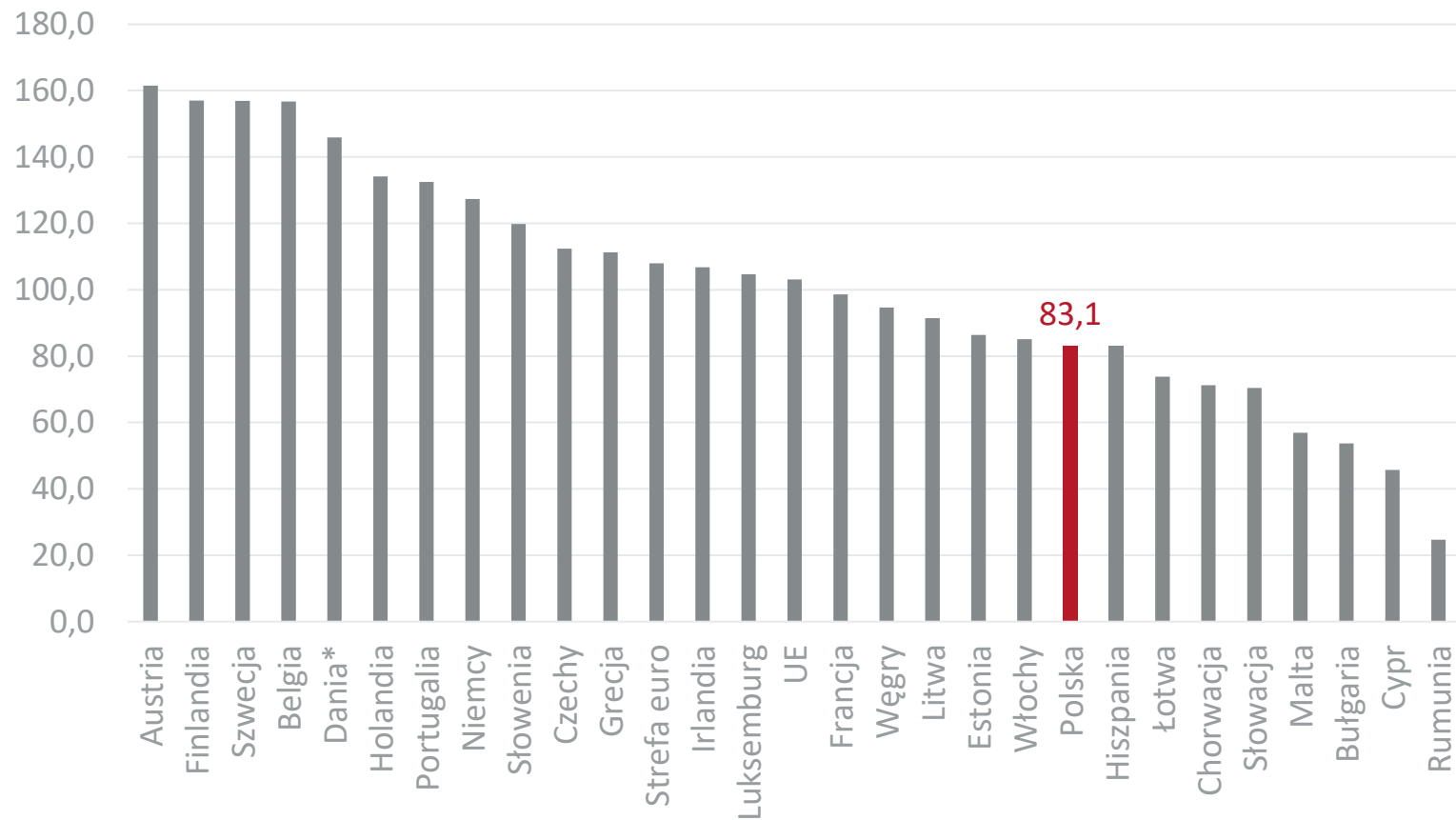


Źródło: Eurostat



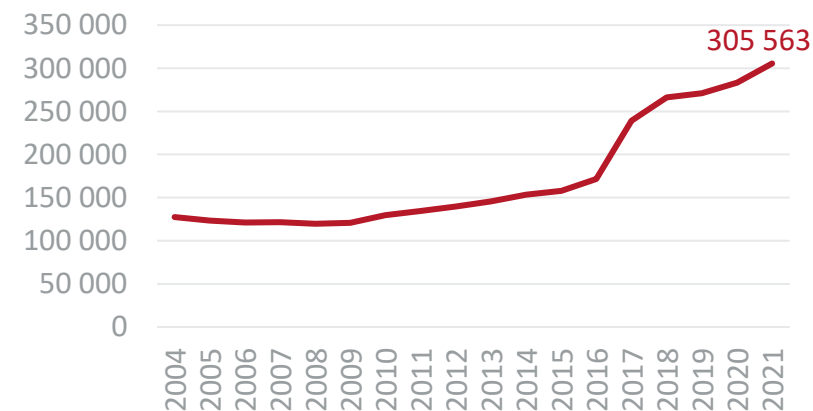
W przeliczeniu na 10 tys. ludności najwięcej zatrudnionych w R&D jest w Austrii, Finlandii i Szwecji.

Zatrudnienie w R&D na koniec 2021 r. (na 10 tys. ludności)

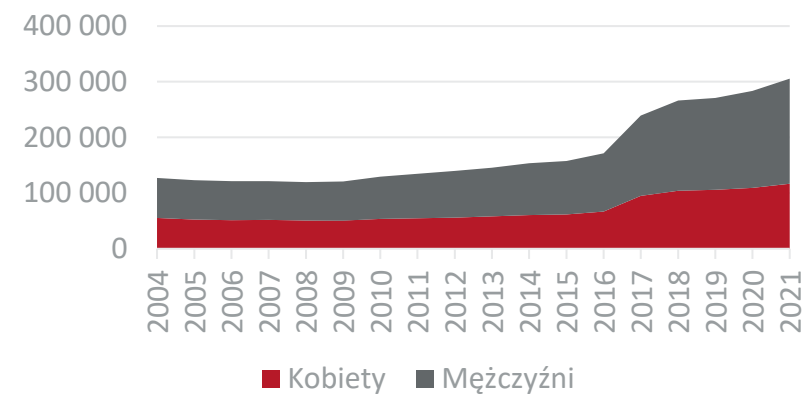


* - dane za 2020
Źródło: Eurostat

Zatrudnienie w R&D w Polsce

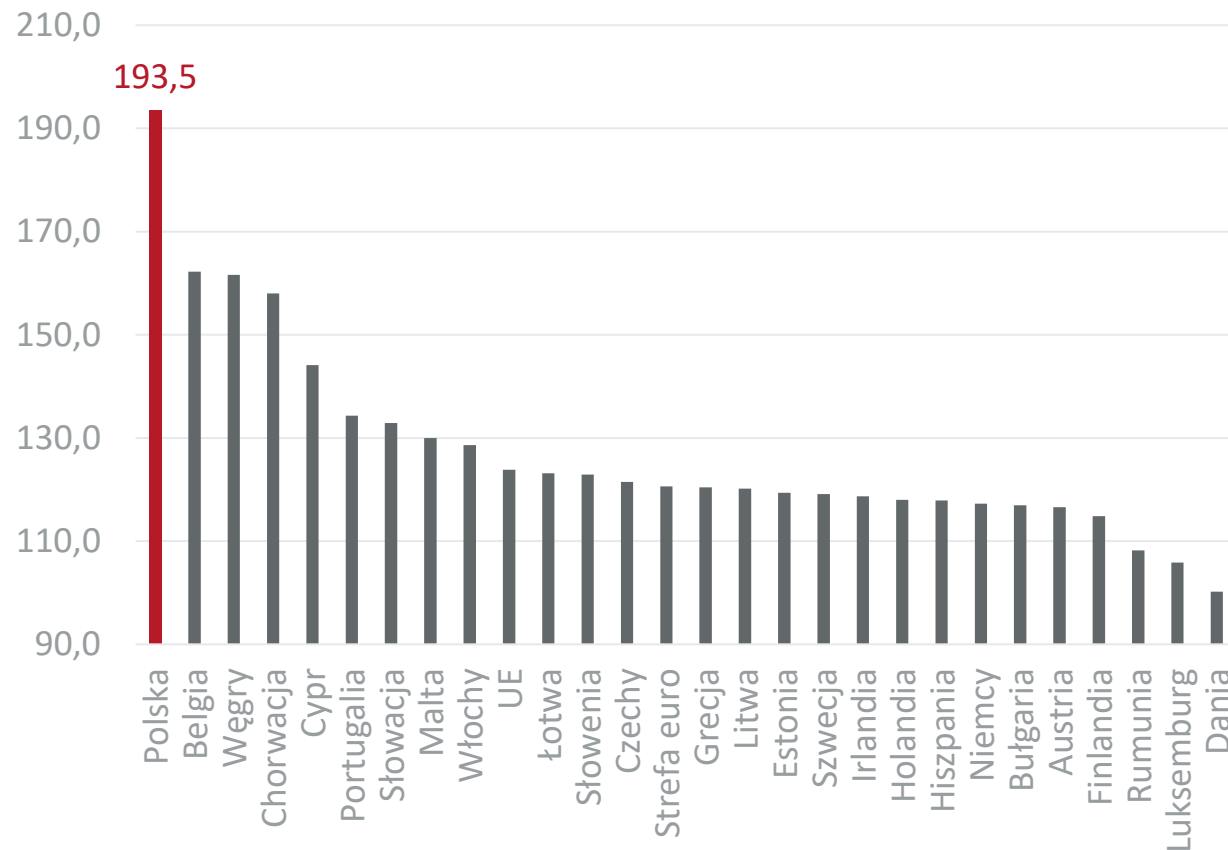


Zatrudnienie w R&D w Polsce podziale na płeć

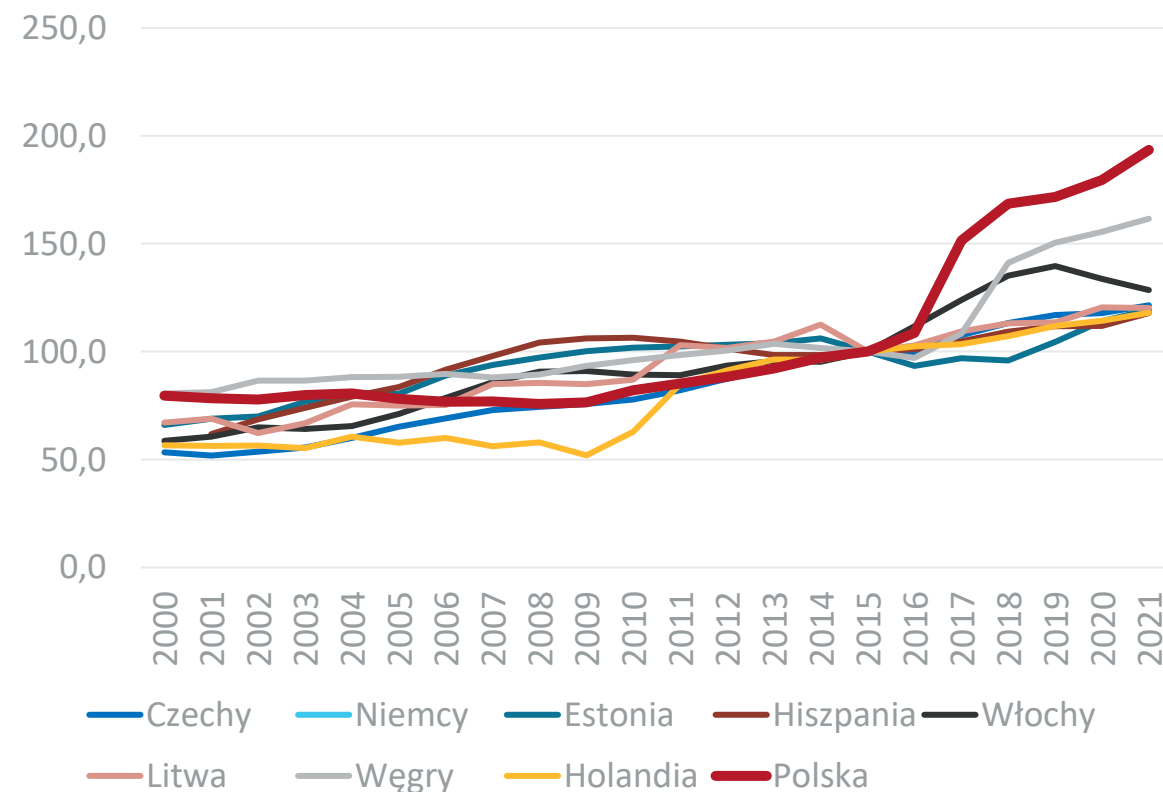


Zatrudnienie w R&D rośnie najszybciej w Polsce, Belgii i Węgrzech

Zatrudnienie w R&D w 2021 r. (2015=100)



Zatrudnienie w R&D od 2000 r. - Polska na tle wybranych krajów UE (2015=100)

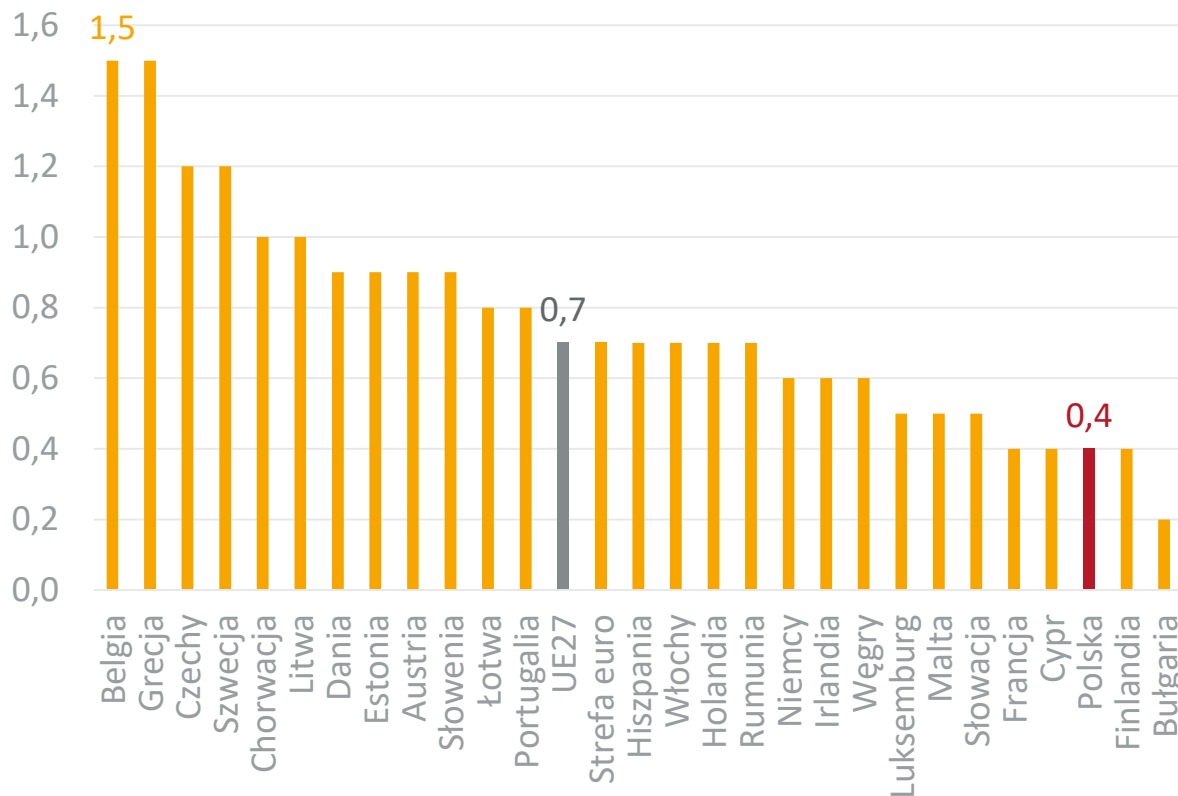


Źródło: Eurostat

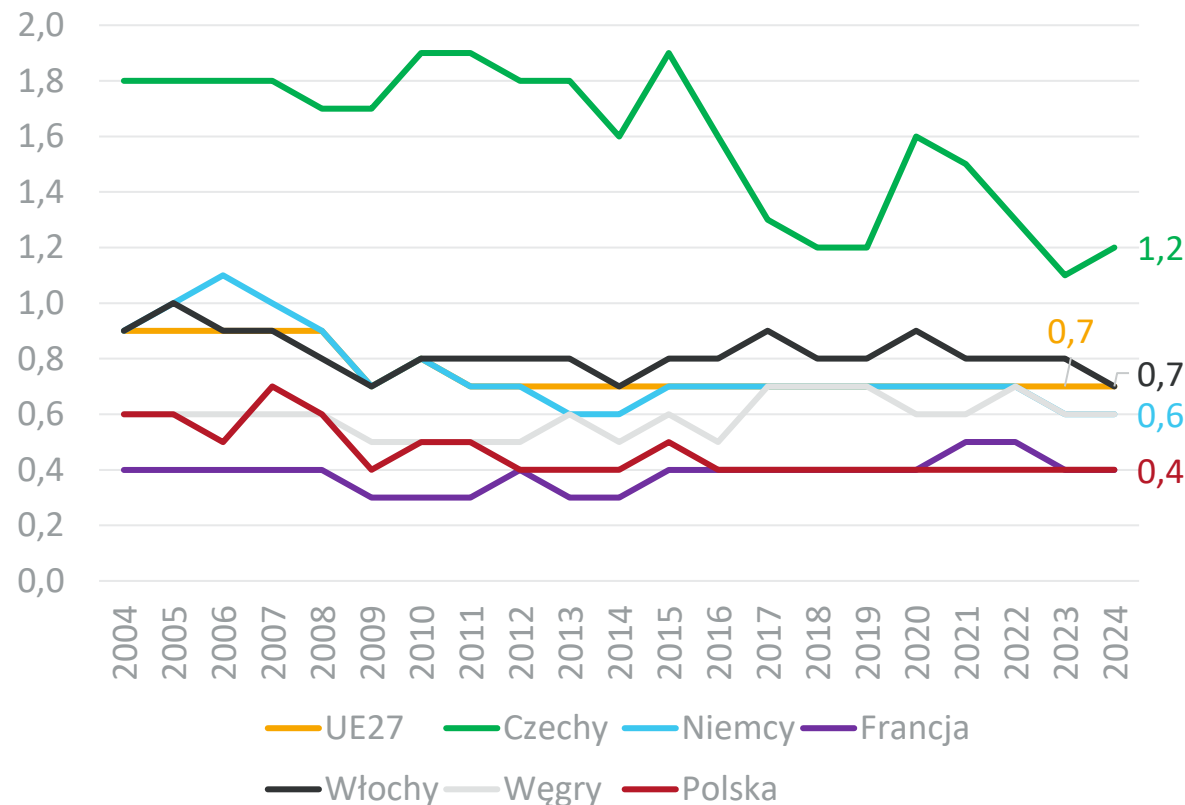


Nakłady brutto na sprzęt teleinformatyczny w Polsce, w relacji do PKB, należą do trzecich najniższych w Unii Europejskiej.

Nakłady brutto na sprzęt teleinformatyczny (% PKB, 2024)



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

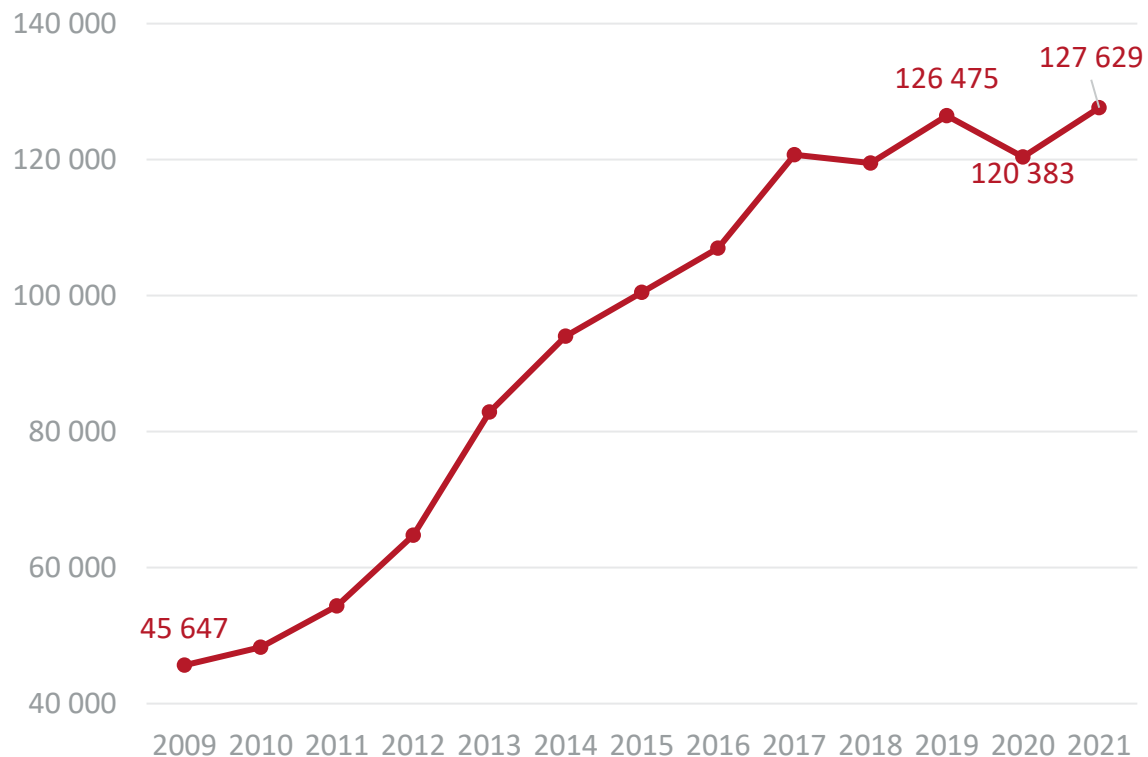


Źródło: Eurostat

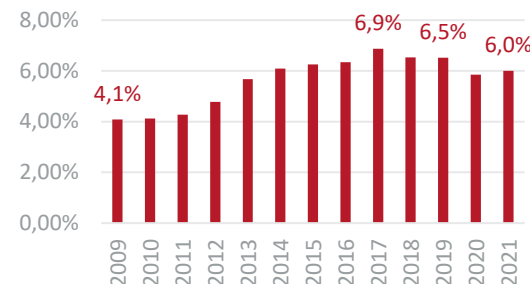


Na koniec 2021 r. wartości niematerialne i prawne* polskich przedsiębiorstw wyniosły 127.629 mln PLN i przekroczyły poziomy notowane przed pandemią koronawirusa.

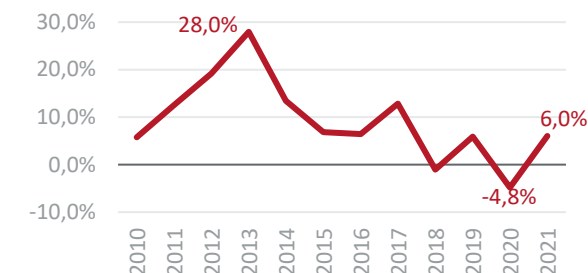
Wartości niematerialne i prawne (mln PLN)



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%.

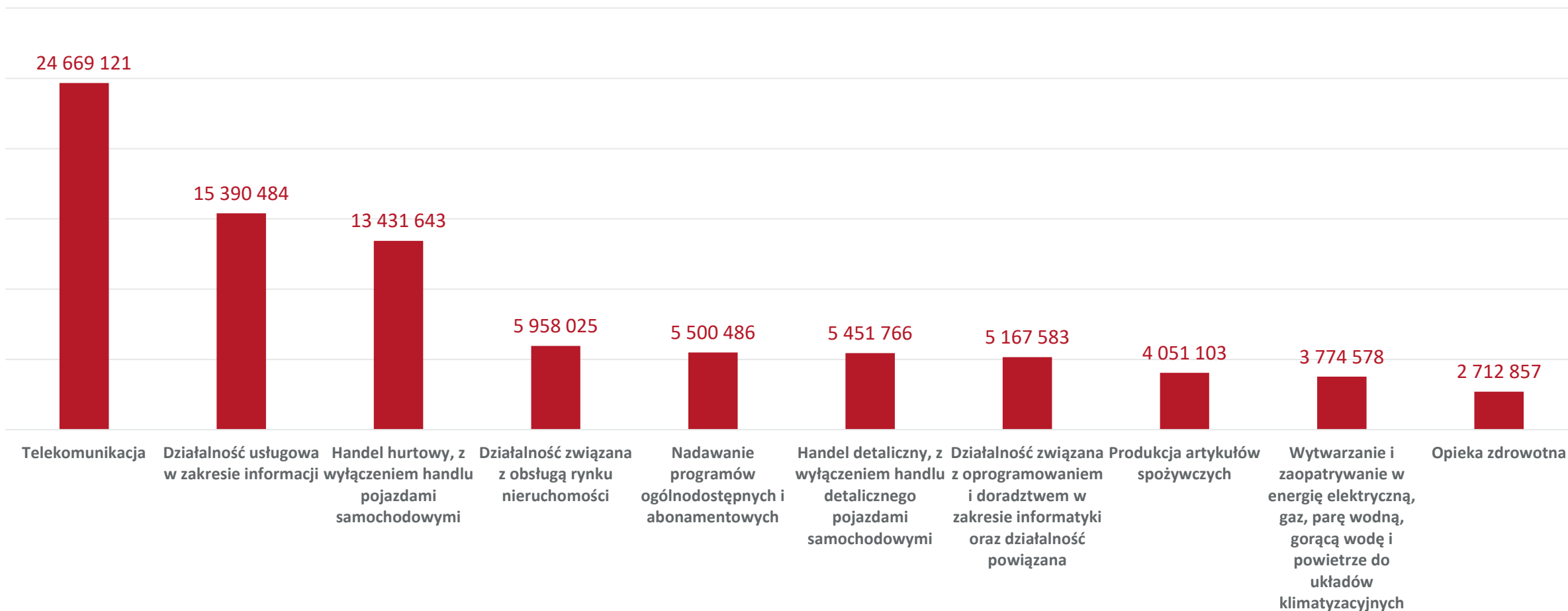
*Wartości niematerialne i prawne to nabyte przez jednostkę, zaliczane do aktywów trwałych, prawa majątkowe nadające się do gospodarczego wykorzystania, o przewidywanym okresie ekonomicznej użyteczności dłuższym niż rok, przeznaczone do używania na potrzeby jednostki, a w szczególności: a) autorskie prawa 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

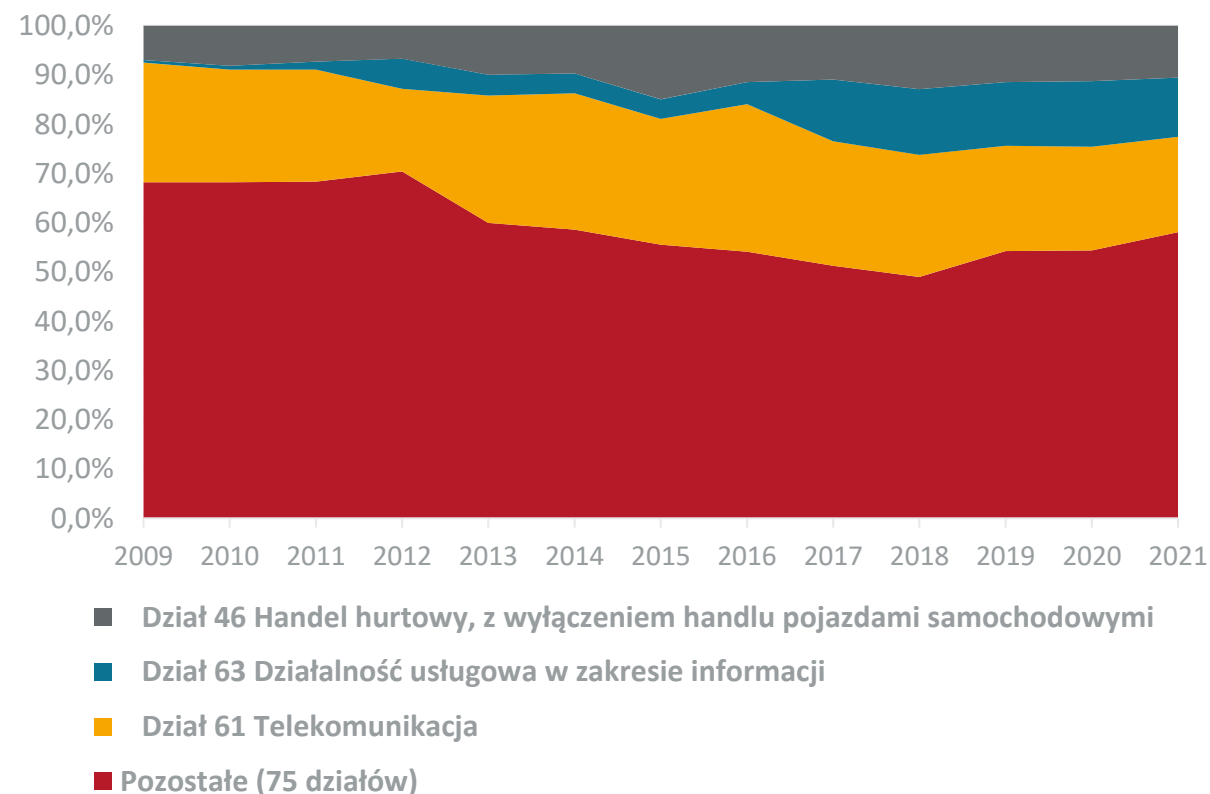


Udział trzech największych działów w całości wartości niematerialnych i prawnych polskich przedsiębiorstw wyniósł na koniec 2021 r. 41,9% (najniższy poziom od 2014 r.). W porównaniu do 2009 r. udział tych trzech działów wzrósł o 10,1 p. proc.

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

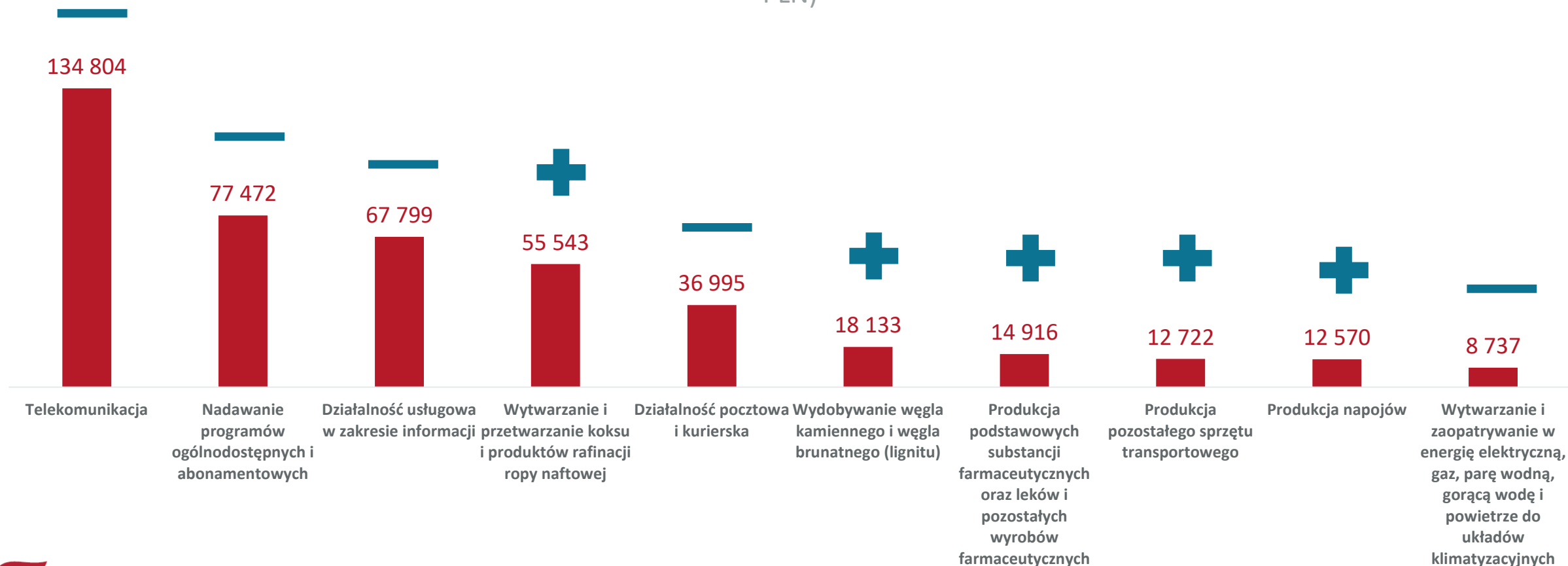


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących



W przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo w zestawieniu 10 największy 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)

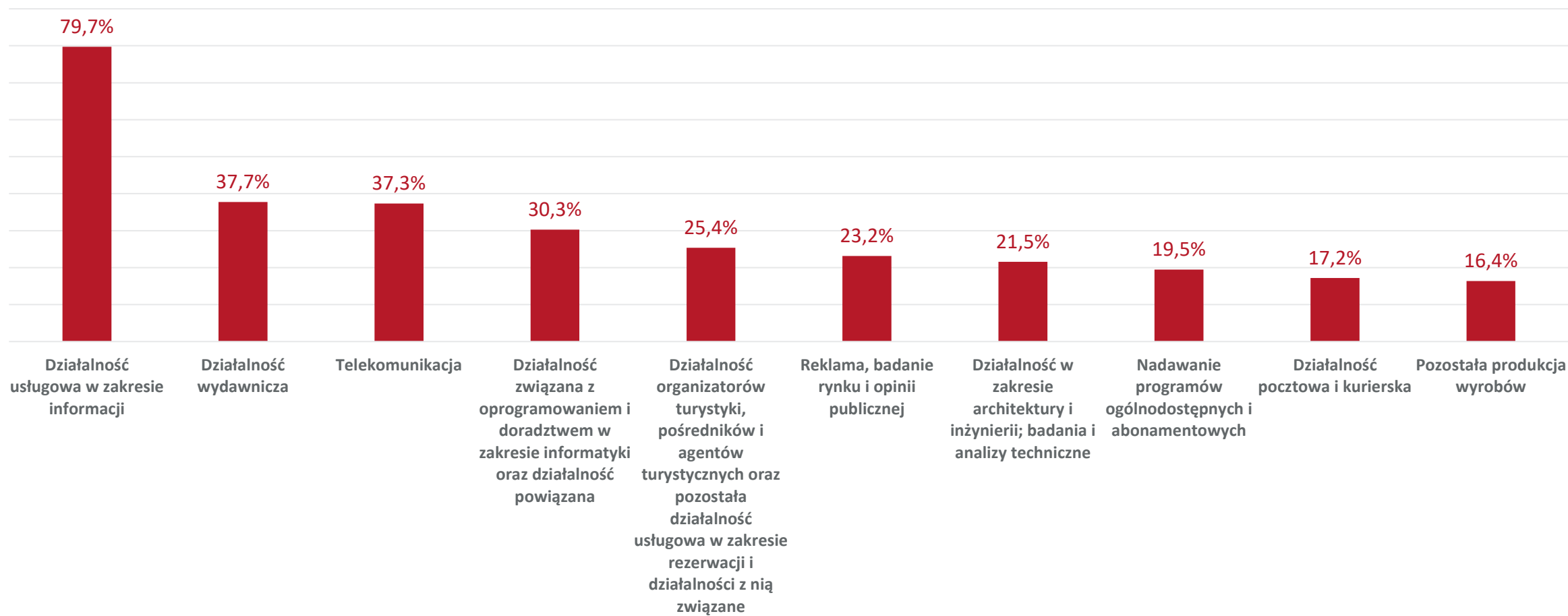


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących



Spośród wszystkich działań 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 działań)



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



Wydajność gospodarki

Spis treści

Badania i rozwój

Wydajność gospodarki

Eksport high-tech

Działalność innowacyjna
przedsiębiorstw

Rankingi

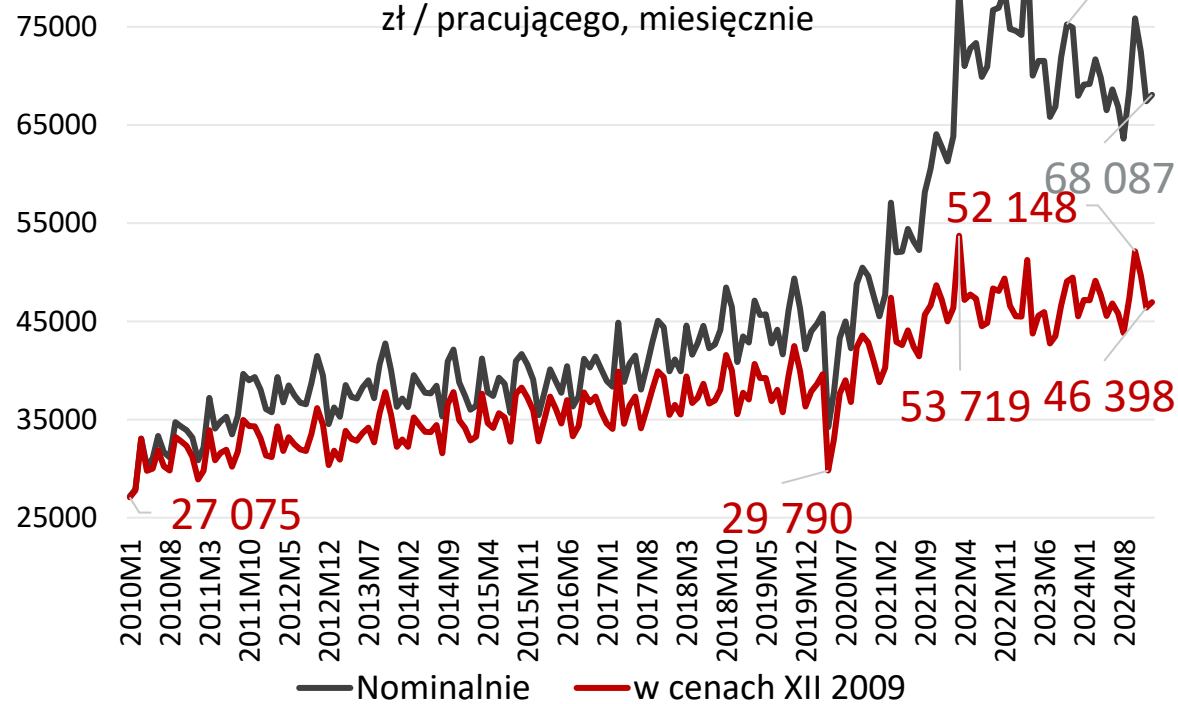


Wydajność pracy w polskim przemyśle w okresie od 2010 realnie rośnie $\approx 4,6\%$ rocznie.

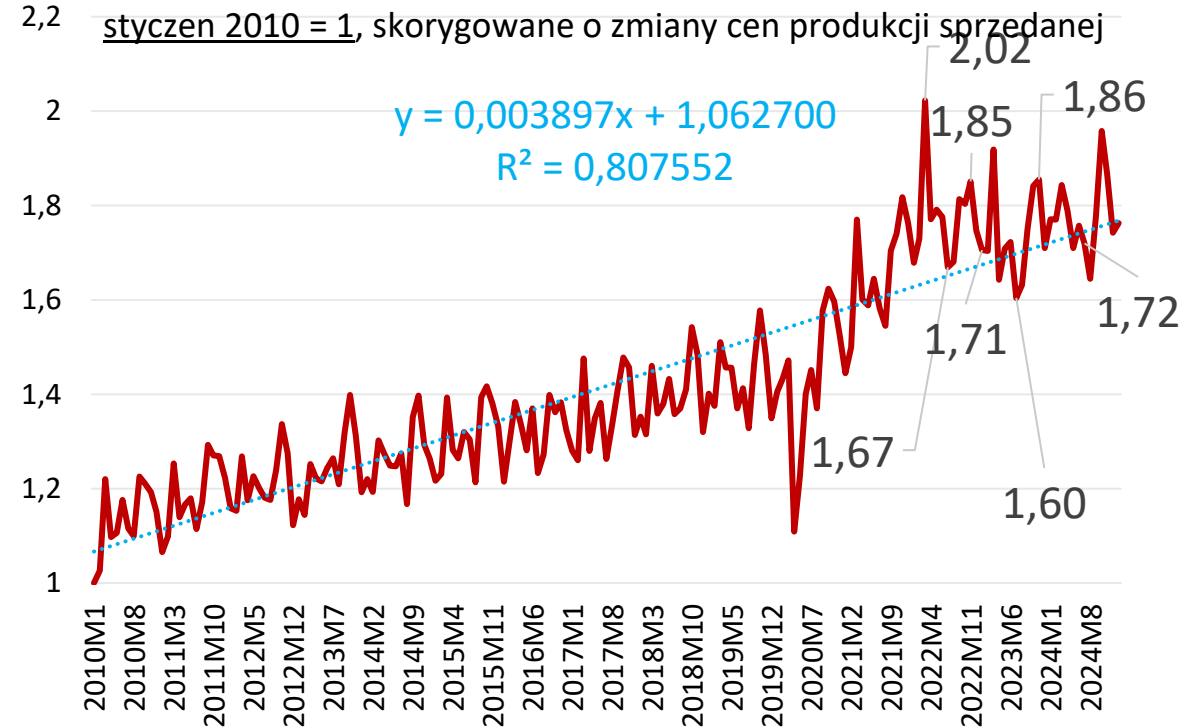
Nominalna produkcja sprzedana na pracującego płaska. Ale realnie rośnie, gdyż ceny produkcji sprzedanej spadają od roku.

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

Produkcja sprzedana przemysłu na pracującego w przemyśle



Produkcja sprzedana przemysłu na pracującego w przemyśle



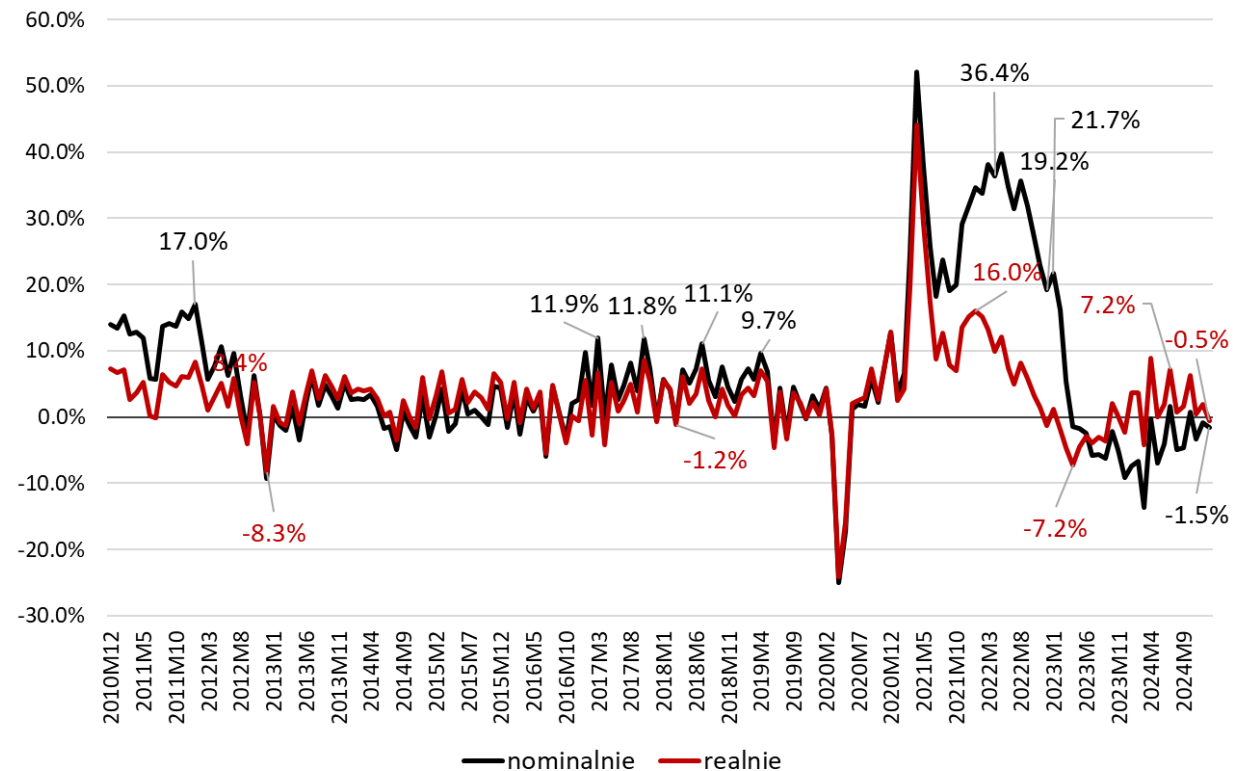
Źródło: GUS – Biuletyn Statystyczny



Wydajność pracy w polskim przemyśle realnie spadła w styczniu 2025 po raz pierwszy od marca 2024.

Przez większość 2023 i 2024 wydajność spadała.

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

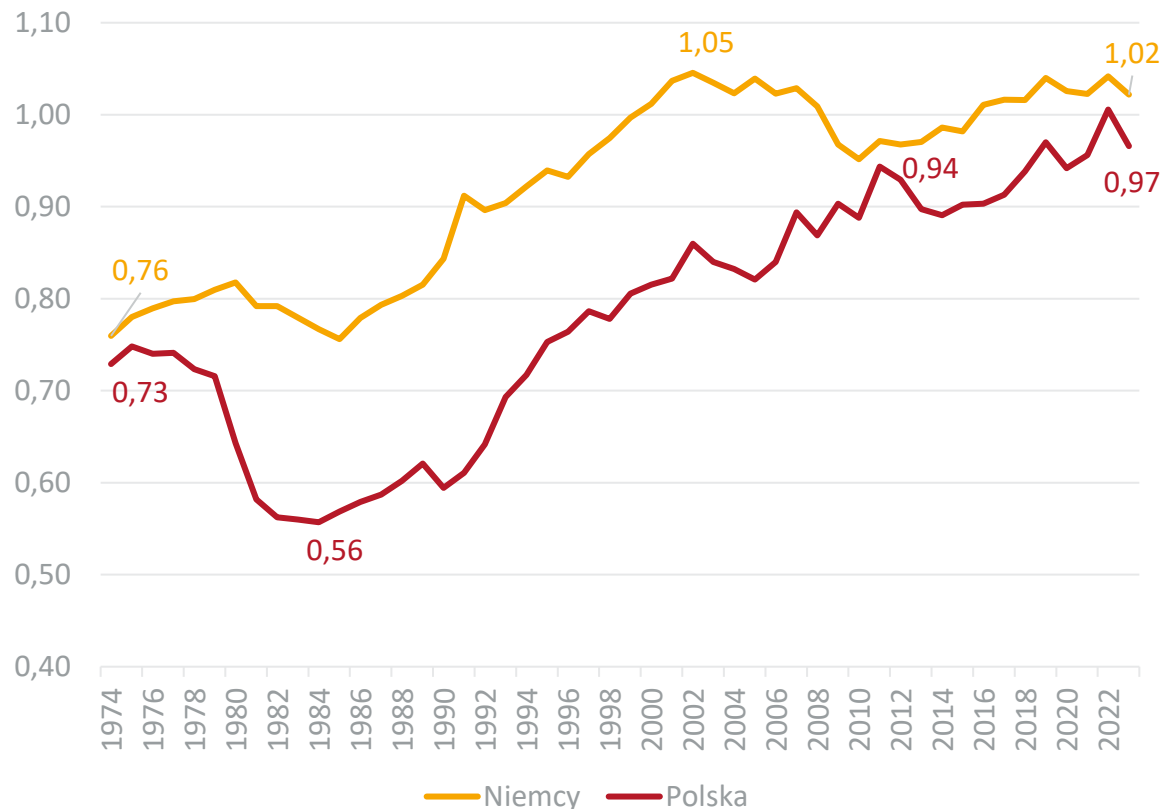


Źródło: GUS – Biuletyn Statystyczny

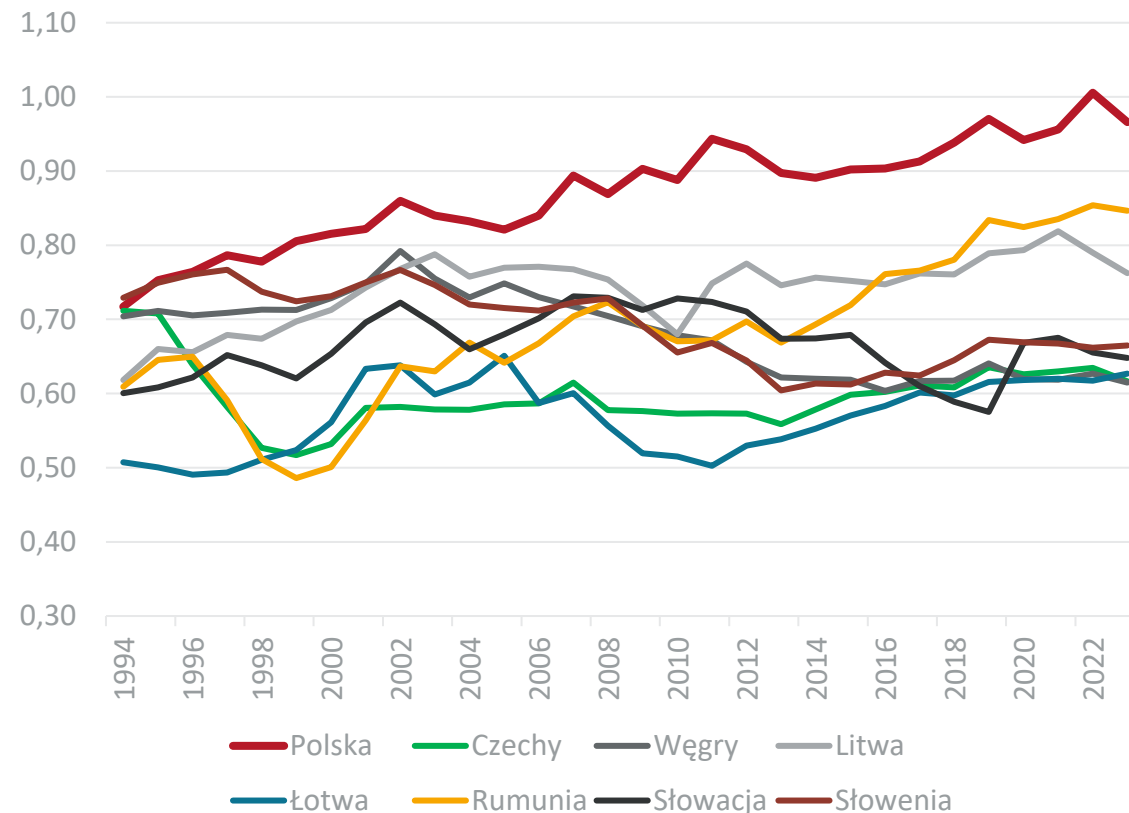


Polska osiąga najlepszy wynik współczynnika produktywności na tle innych państw naszego regionu i od 1990 r. stabilnie poprawia swój wynik

Total Factor Productivity (PPS, USA = 1)



Total Factor Productivity (PPS, USA = 1)

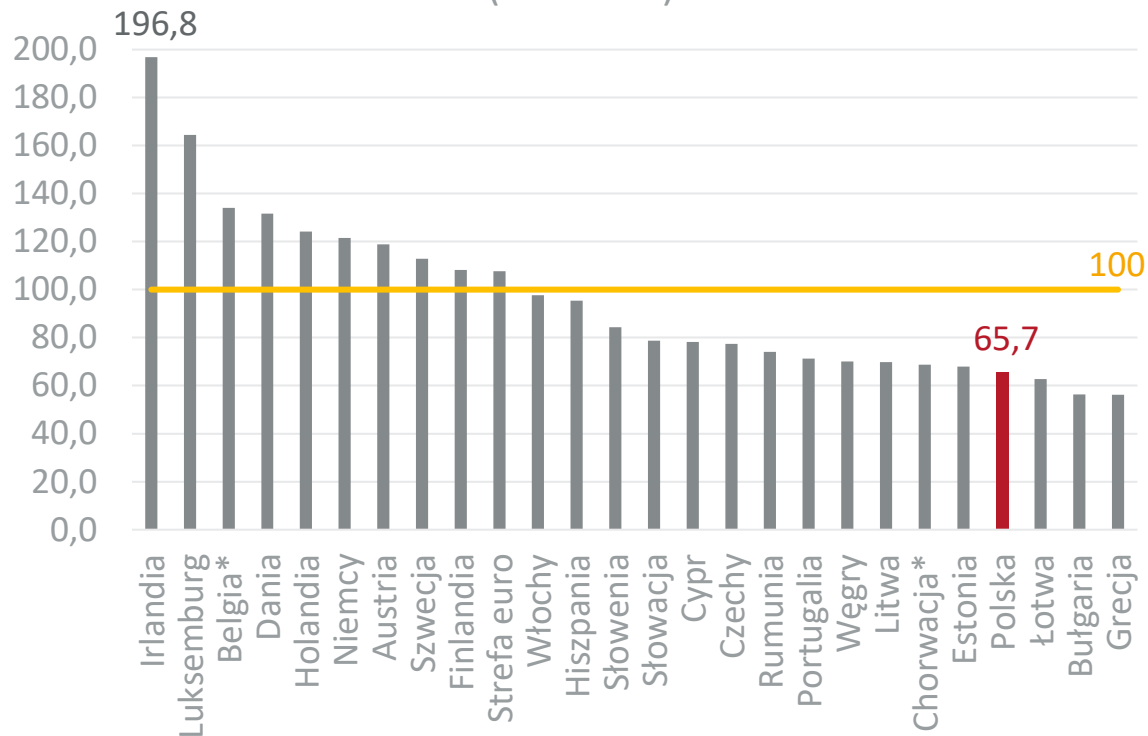


Źródło: Macrobond

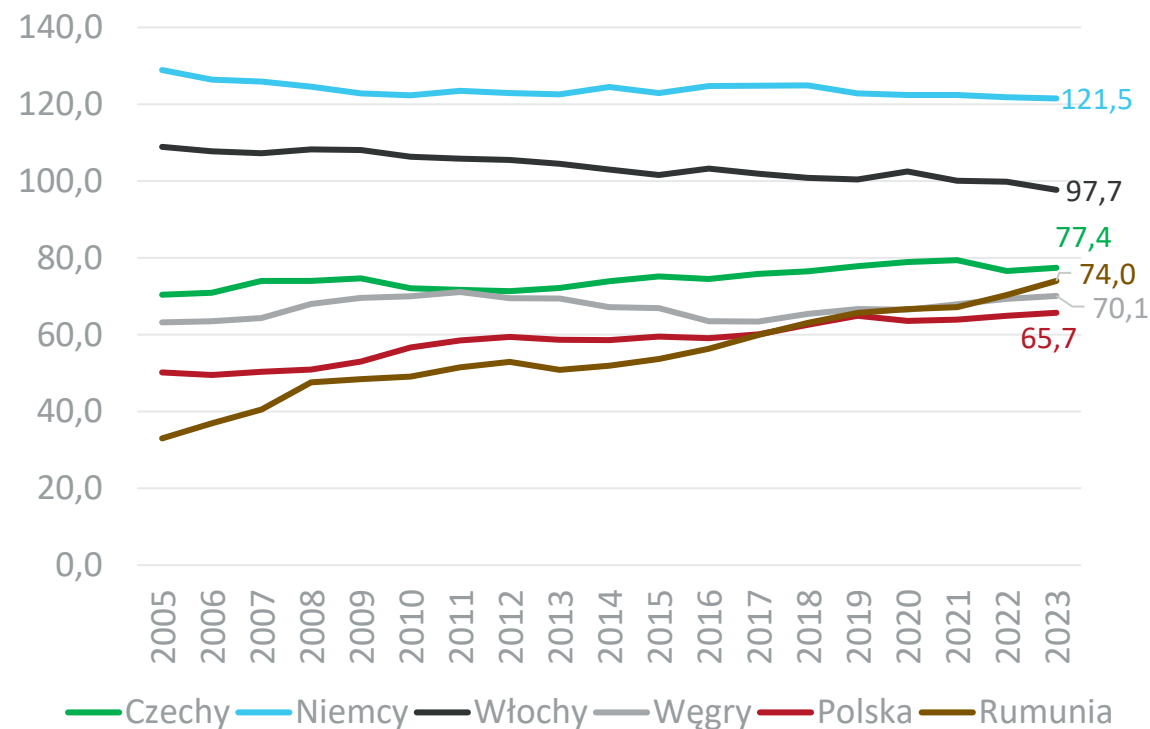


Choć wydajność pracy w Polsce, wyrażonej jako PKB na przepracowaną godzinę w stosunku do średniej UE, systematycznie się poprawia to nadal pozostajemy w ogonie Unii Europejskiej

PKB na przepracowaną godzinę w 2023 r.
(UE = 100)



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



* - dane 2022 r.

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

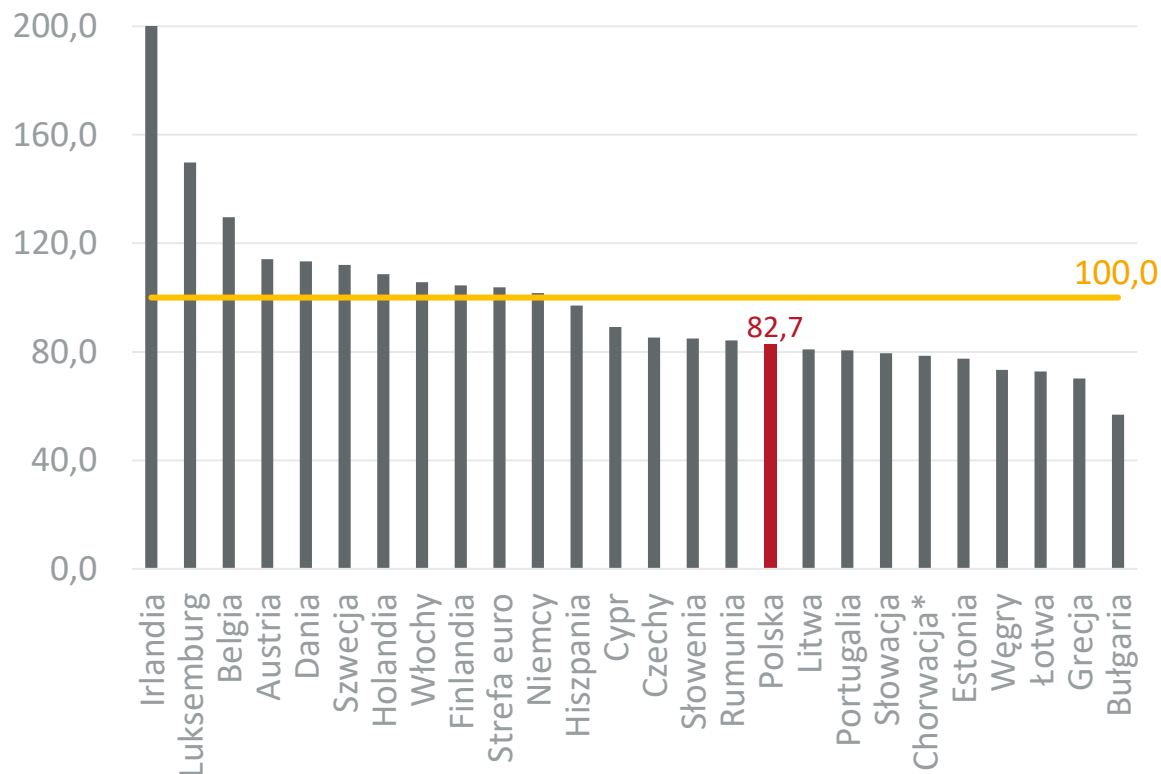
Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

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



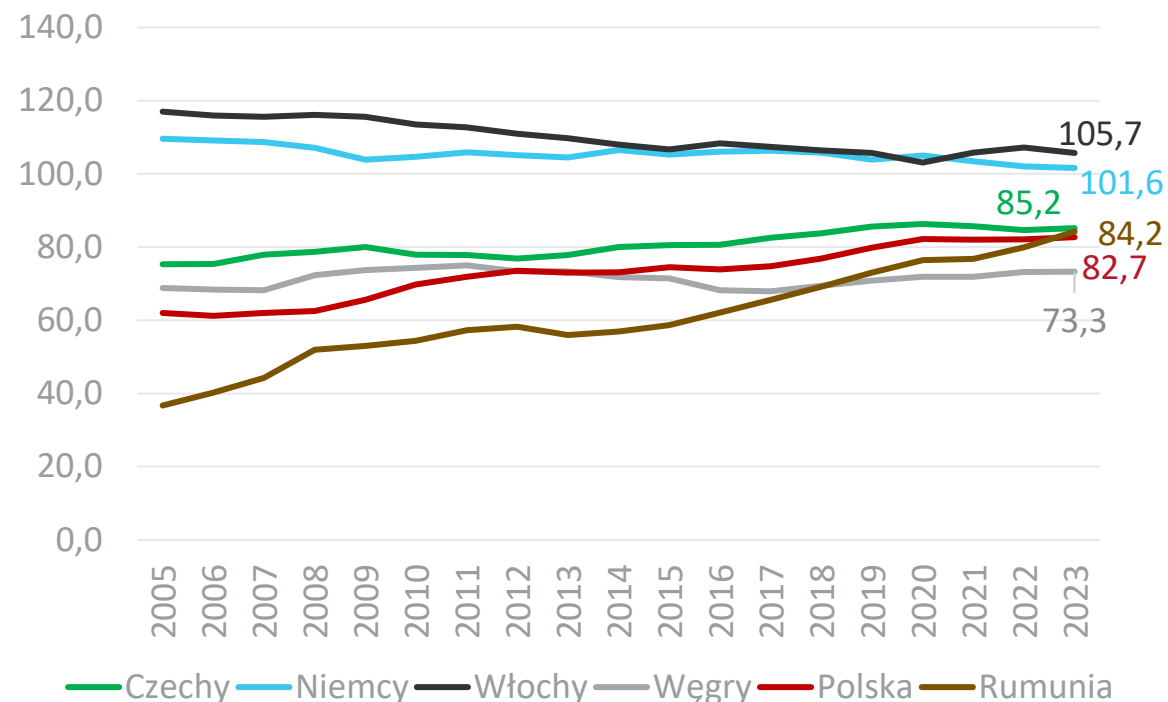
Wydajność pracy mierzona jako PKB na zatrudnionego w gospodarce w stosunku do średniej UE

PKB na zatrudnionego w 2023 r. (UE = 100)



* - dane 2022 r.

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



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

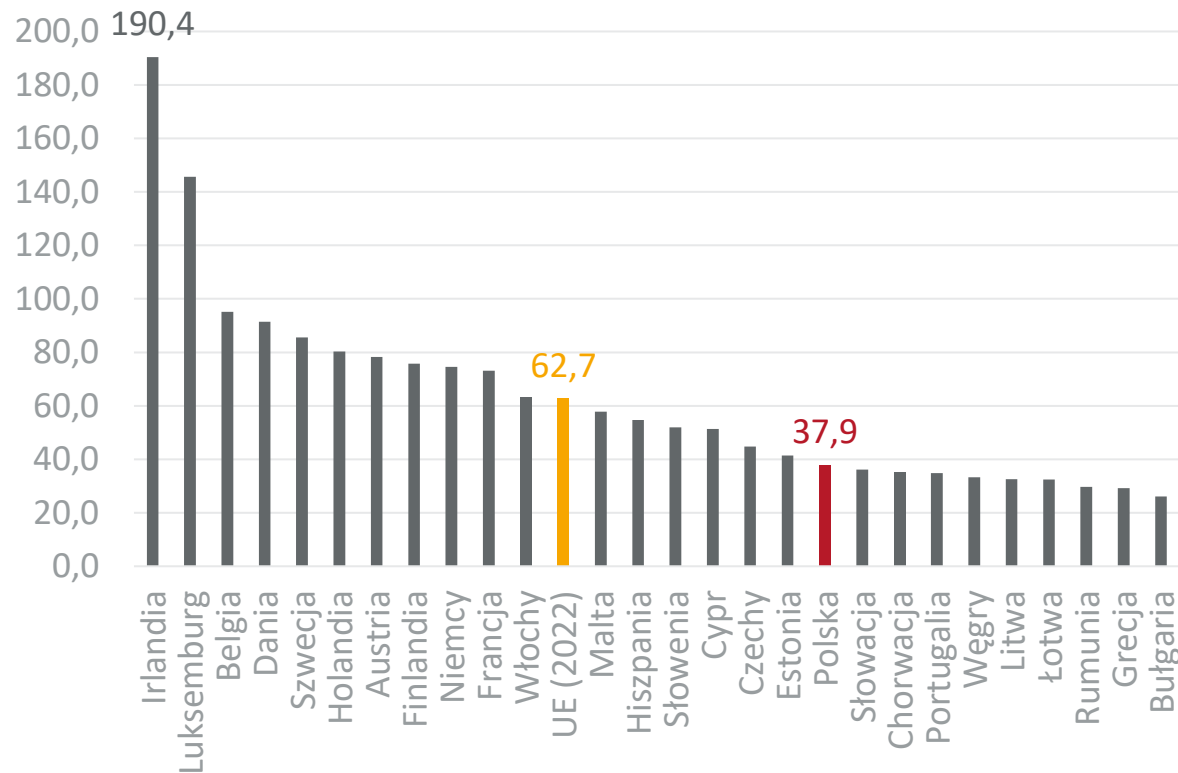
Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

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

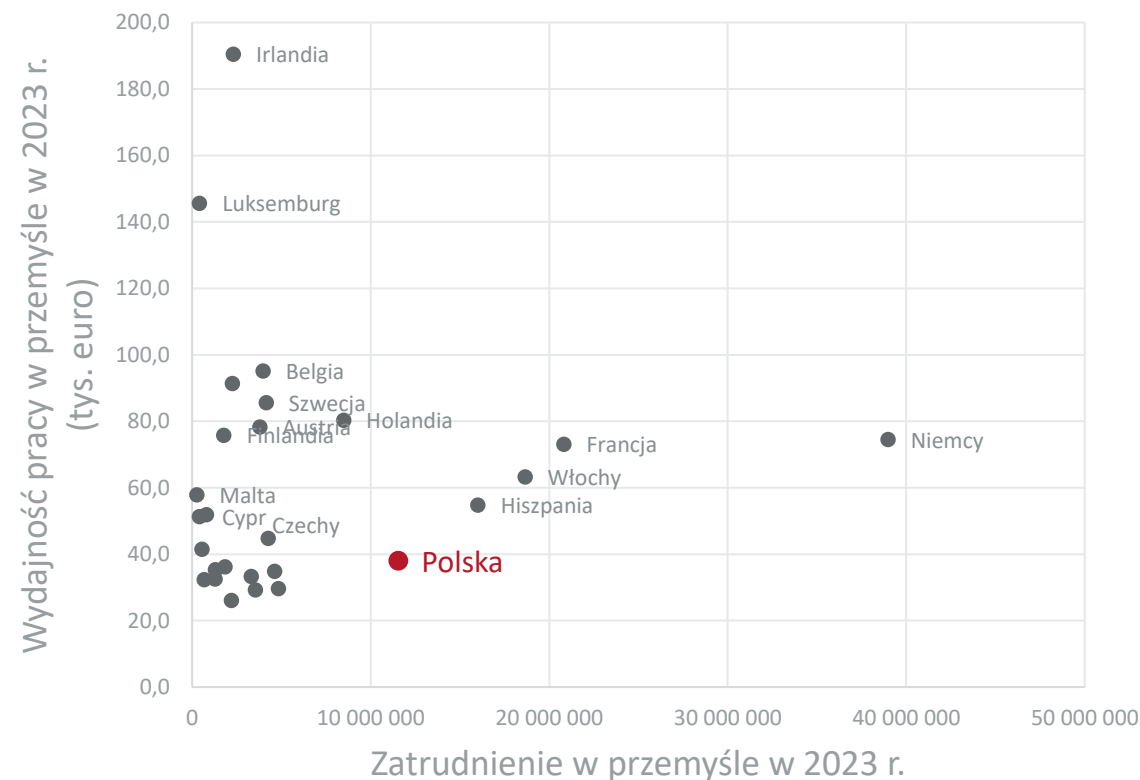


Pod względem wydajności pracy w gospodarce Polska plasuje się na 19. miejscu wśród krajów UE

Wydajność pracy w gospodarce - wartość dodana brutto na zatrudnionego w 2023 r. (tys. euro)



Wydajność w pracy w gospodarce a liczba zatrudnionych w krajach UE



* - przemysł, budownictwo i usługi rynkowe (wył. administrację publiczną i sektor obronny)

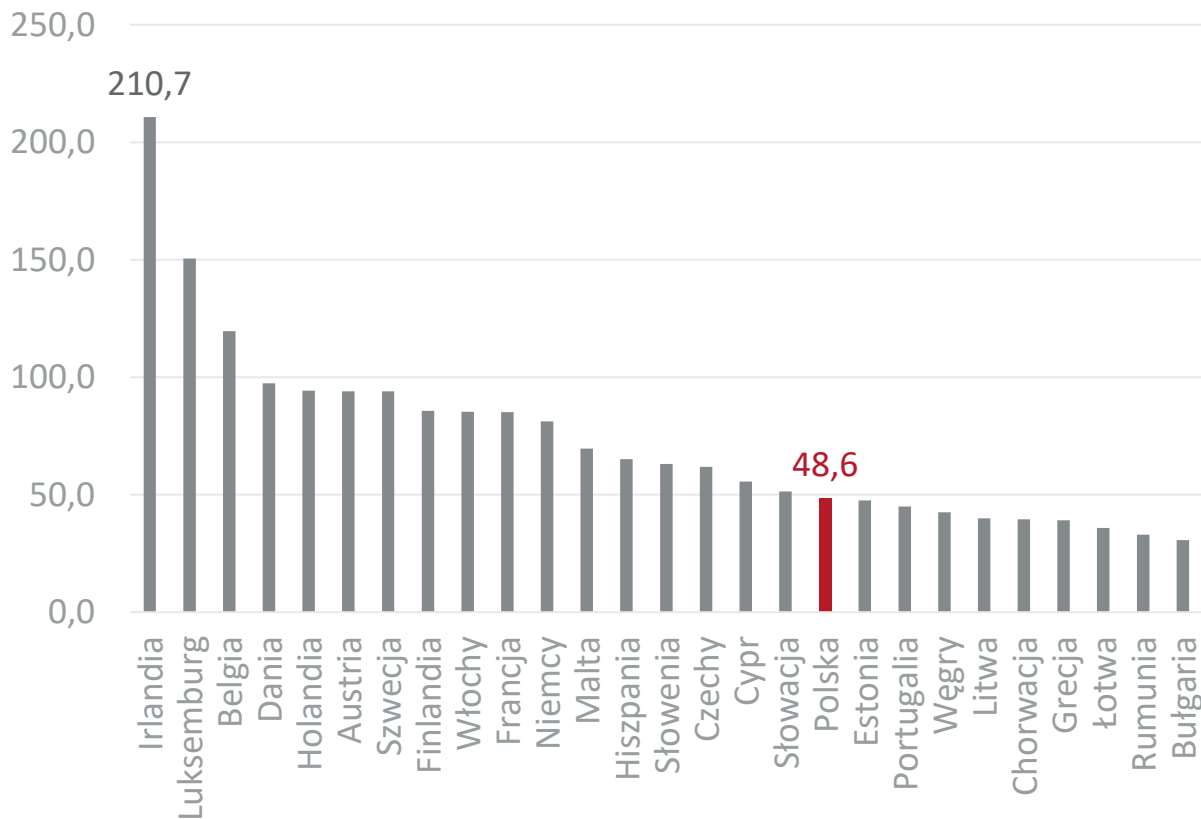
Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

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

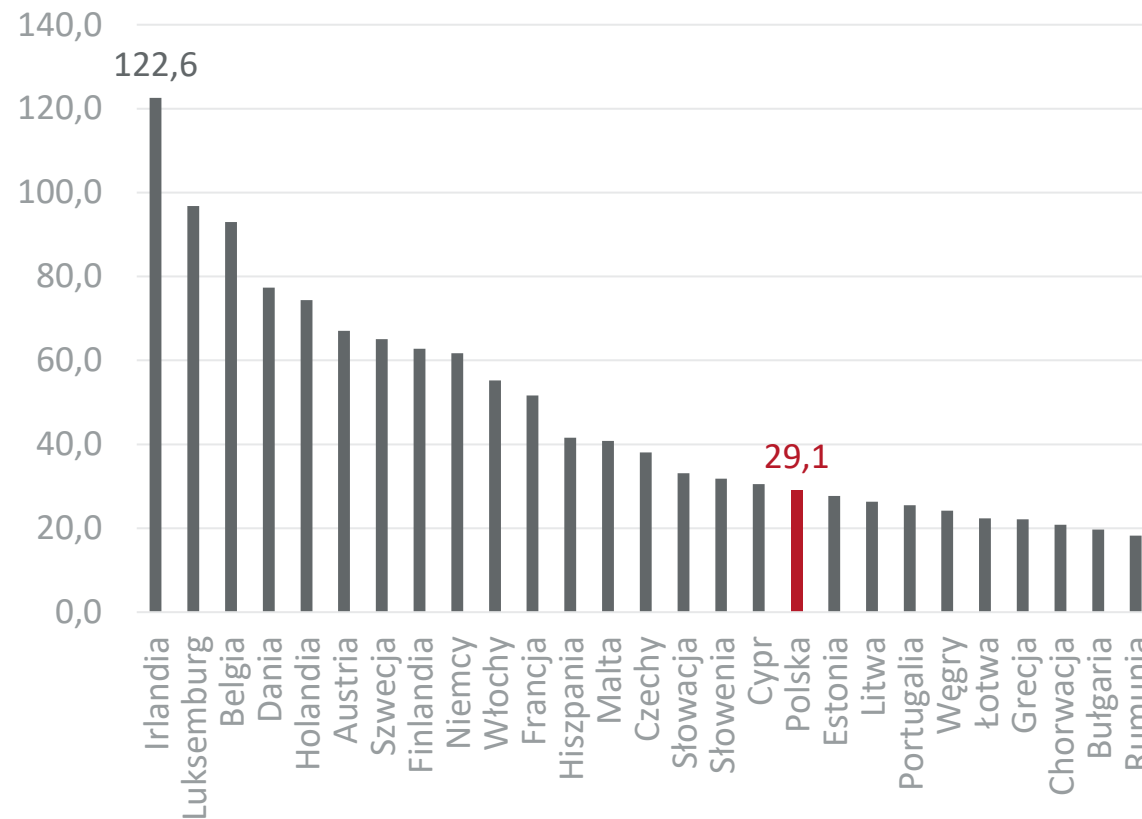


W Polsce wartość dodana na pracownika jest jedną z niższych w Unii Europejskiej.

Wartość dodana na zatrudnionego w gospodarce* w 2023 r. (tys. EUR)



Wartość dodana na zatrudnionego na przepracowaną godzinę w 2023 r. (EUR)



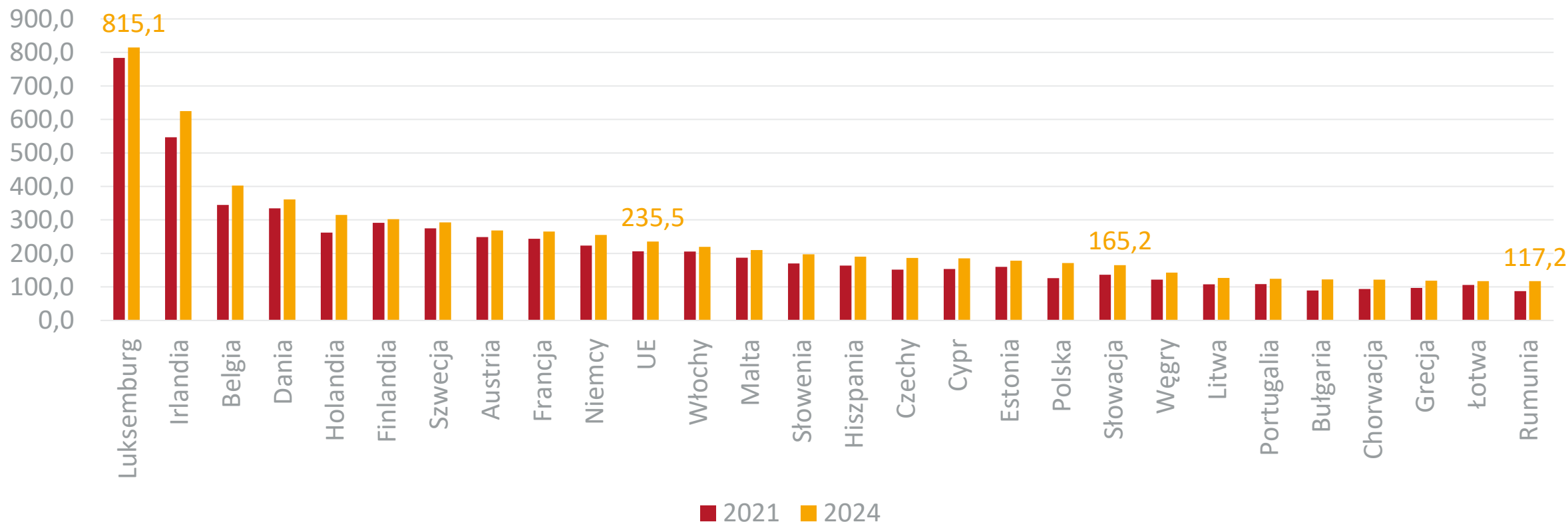
* - przemysł, budownictwo i usługi rynkowe (wył. administrację publiczną i sektor obronny)

Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

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



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



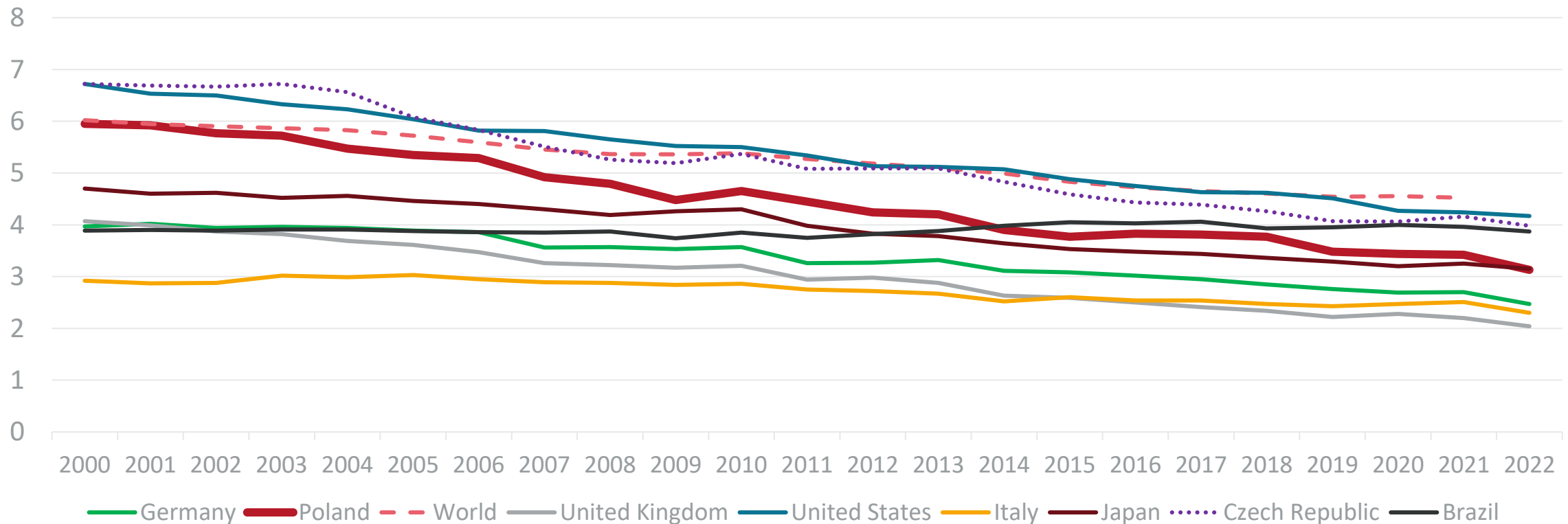
Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

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)

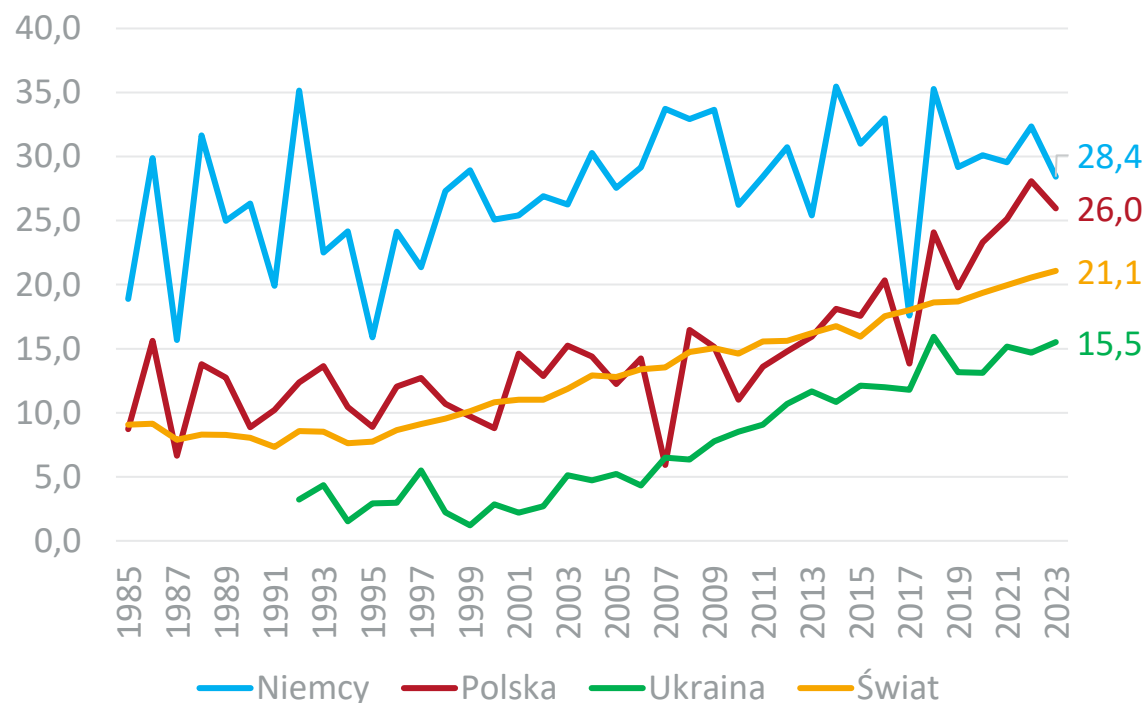


Energochłonność gospodarki to stosunek zużycia energii do wielkości produktu krajowego brutto (mierzonego według parytetowej siły nabywczej). Energochłonność wskazuje ile energii zużywa się na wyprodukowanie jednej jednostki wyniku gospodarczego. Niska wartość współczynnika wskazuje, że do wyprodukowania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

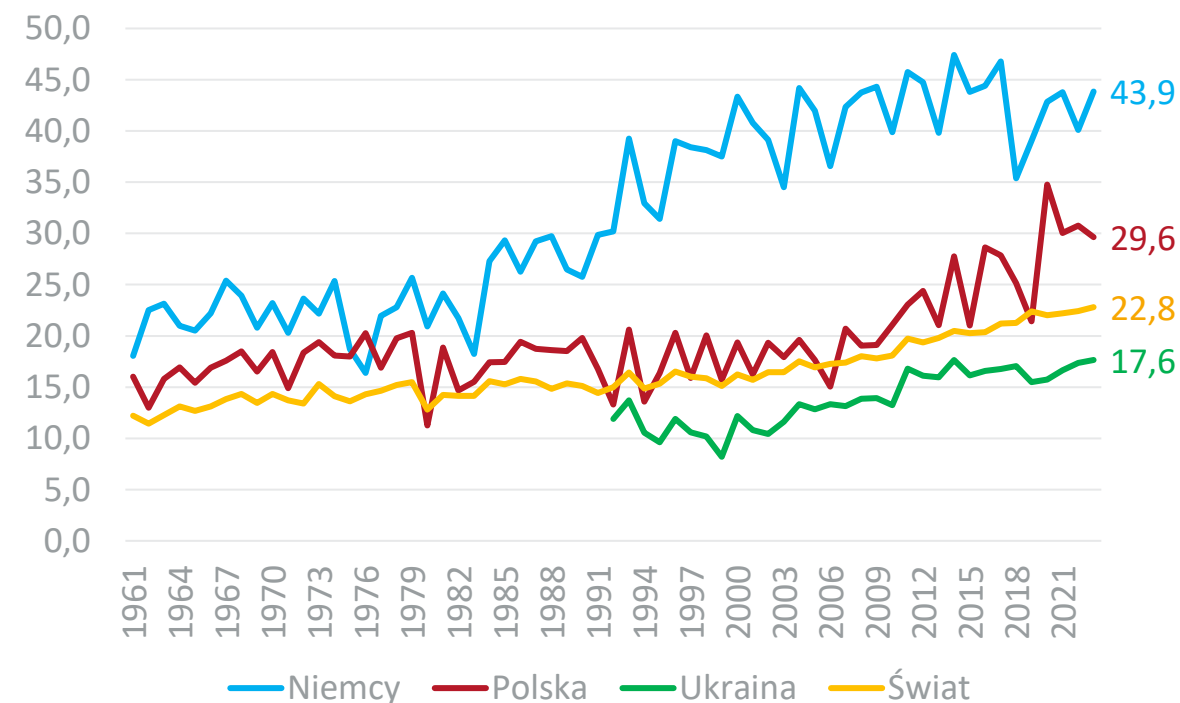
Źródło: Macrobond

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)

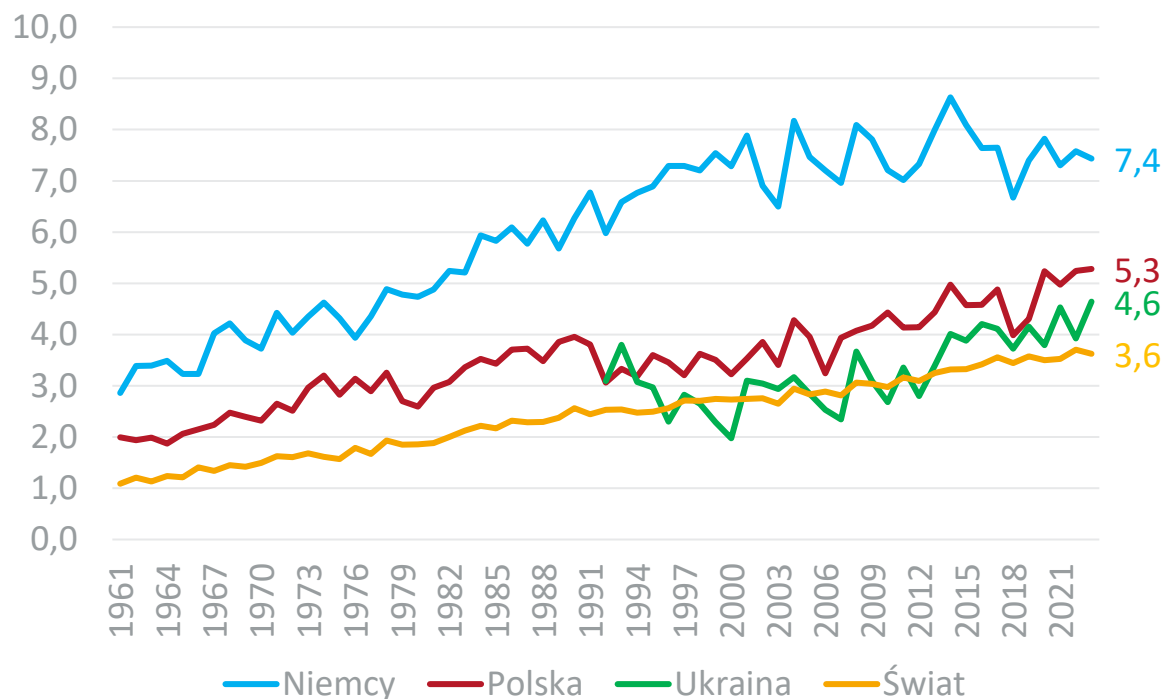


Źródło: FAOstat

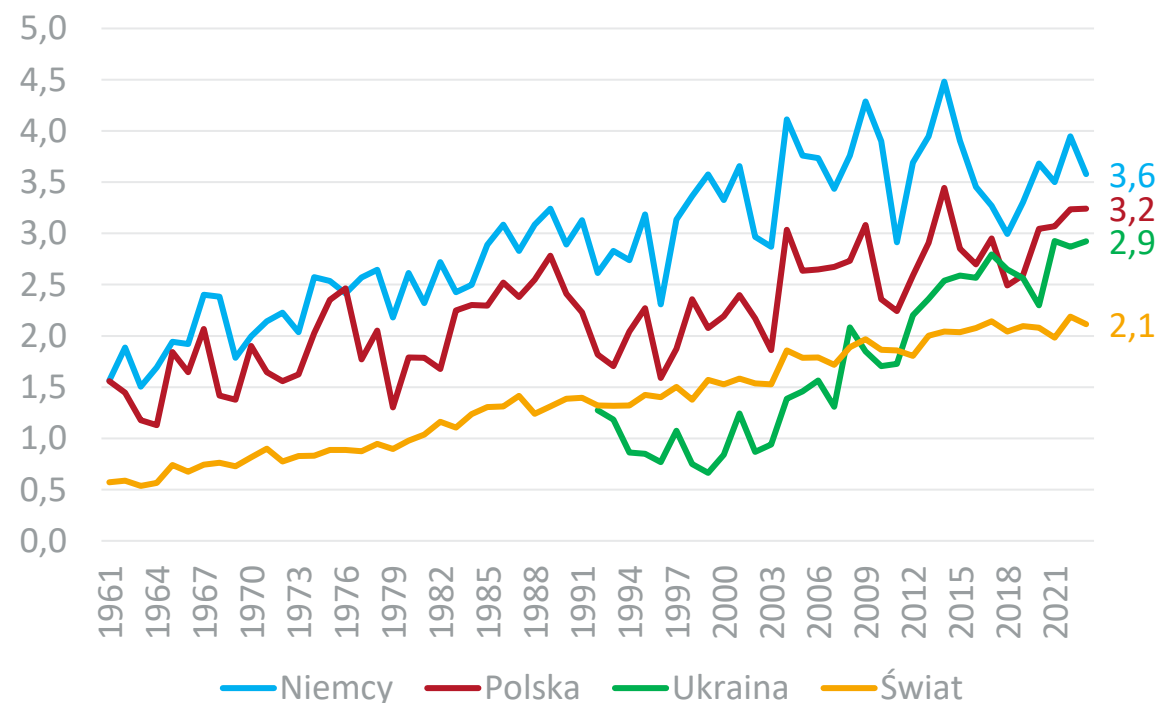


Polska i Ukraina mają zbliżoną wydajność produkcji pszenicy i rzepaku

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

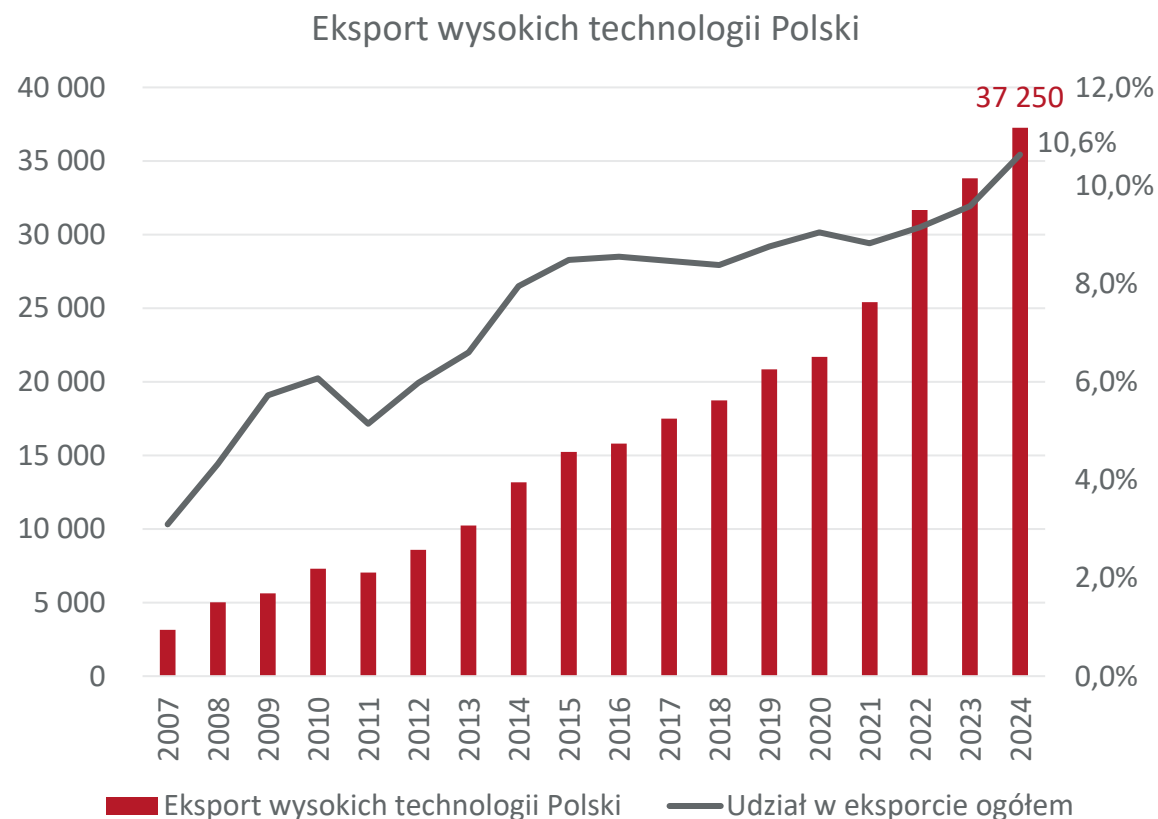
Eksport high-tech

Działalność innowacyjna
przedsiębiorstw

Rankingi



W 2024 r. eksport wysokich technologii wzrósł trzynasty rok z rzędu i po raz kolejny osiągnął rekordowo wysoką wartość



Według wstępnych danych GUS, eksport high-tech* wyniósł w ubiegłym roku 37.250 mln EUR i był o 10,1% 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:

- Uzbrojenie (+76,9% rdr., wartość eksportu 2.630 mln EUR)
- Lotnictwo (+24,5% rdr., do 6.307 mln EUR)
- Środki farmaceutyczne (+12,3% rdr., do 3.374 mln EUR)

Udział wysokich technologii w całości eksportu towarowego Polski zwiększył się do 10,6% z 9,6% w roku 2023 i był na najwyższym poziomie w historii dostępnych danych (od 2007 roku).

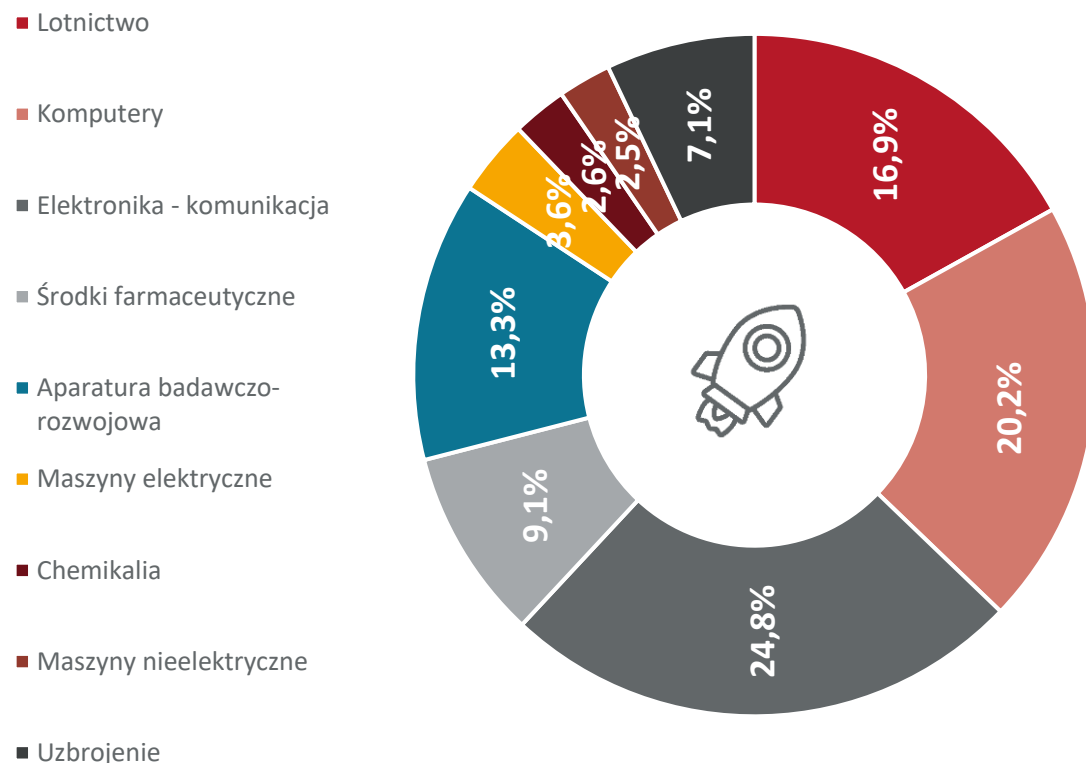
Źródło: Główny Urząd Statystyczny

* 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 towarów w eksporcie wysokich technologii



W 2024 r. cztery grupy towarowe odpowiadały za ponad 75% eksportu wysokich technologii. Były to:

1. Elektronika - komunikacja (24,8% udziału),
2. Komputery (20,2%)
3. Lotnictwo (16,9%)
4. Aparatura badawczo-rozwojowa (13,3%)

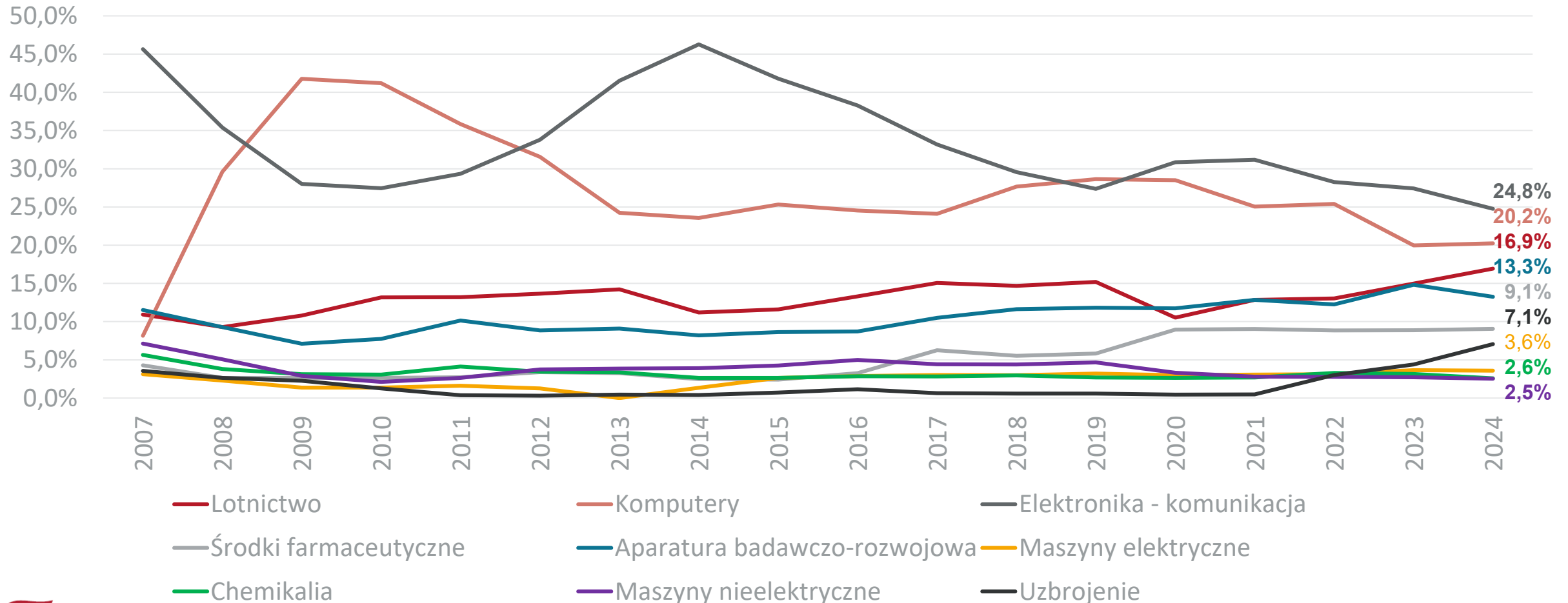
Po wybuchu pełnoskalowej wojny w Ukrainie znacznie wzrósł eksport uzbrojenia i jego udział w całości eksportu high-tech. Jeszcze w 2021 r. udział był niewielki i wynosił 0,5%, obecnie wzrósł do 7,1%.

Źródło: Główny Urząd Statystyczny



Udział poszczególnych grup w eksporcie high-tech Polski od 2007 r.

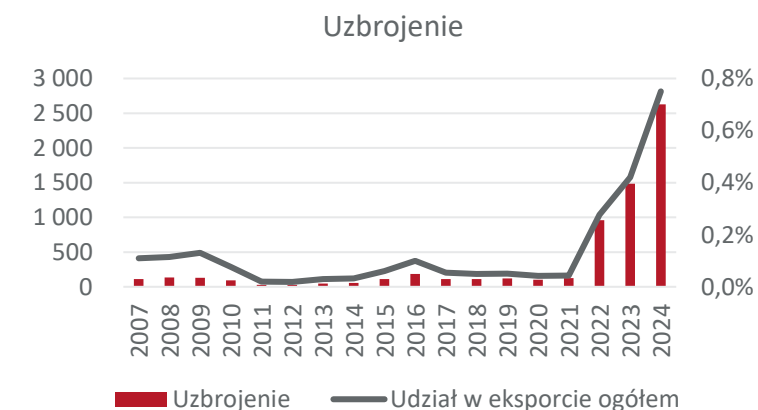
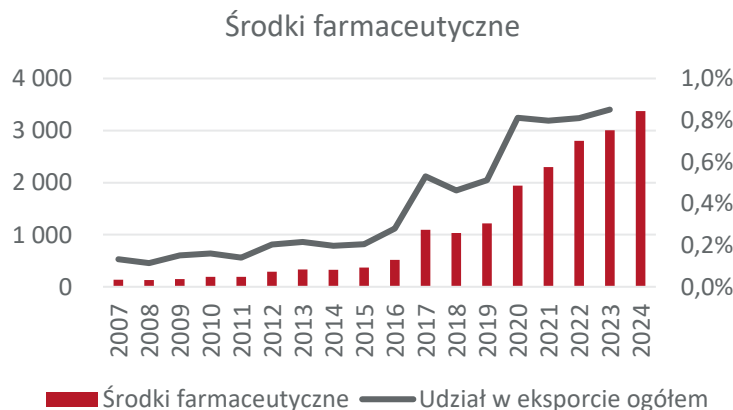
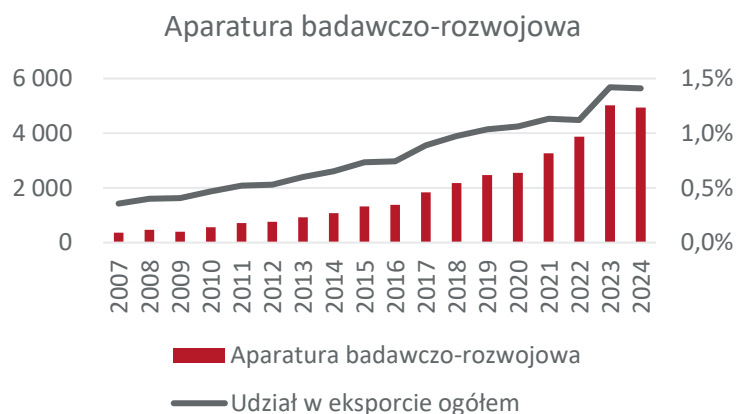
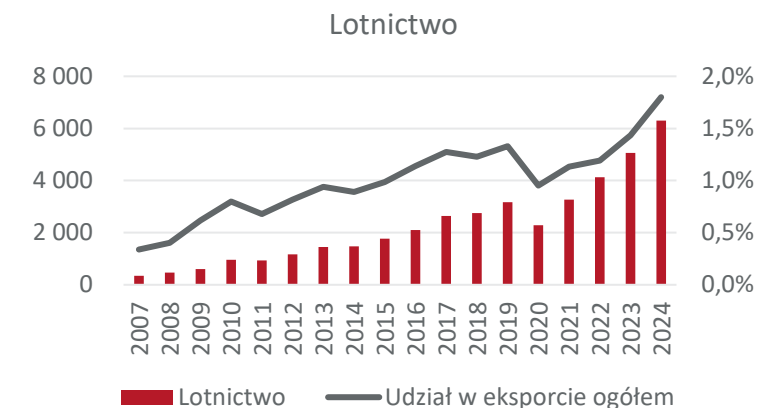
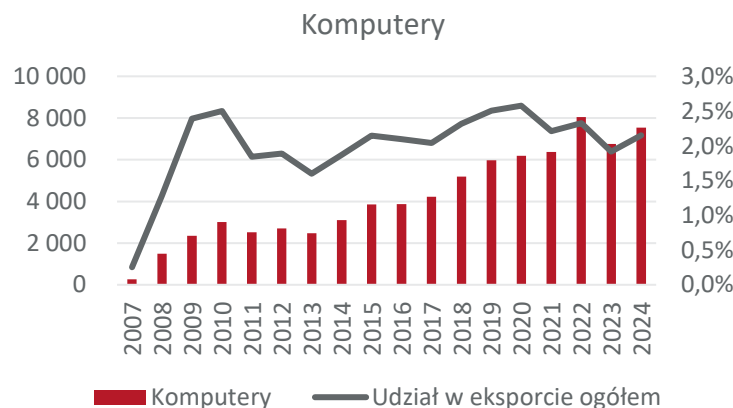
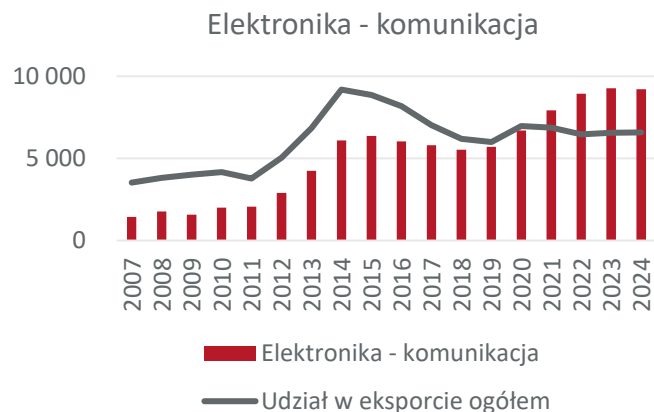
Udział poszczególnych grup w eksporcie high-tech od 2007 roku



Źródło: Główny Urząd Statystyczny



Eksport poszczególnych grup towarowych klasyfikowanych jako high-tech i ich udział w eksporcie towarowym Polski ogółem

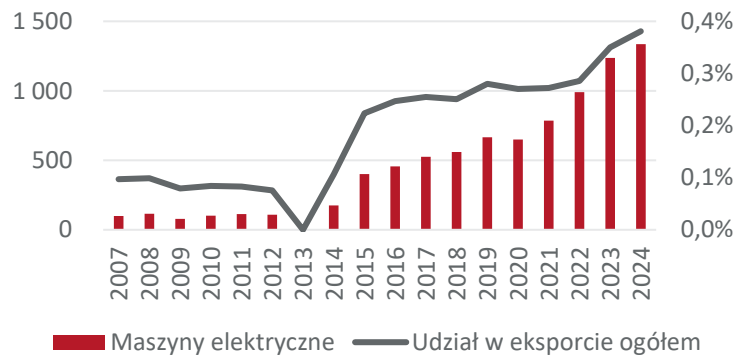


Źródło: Główny Urząd Statystyczny

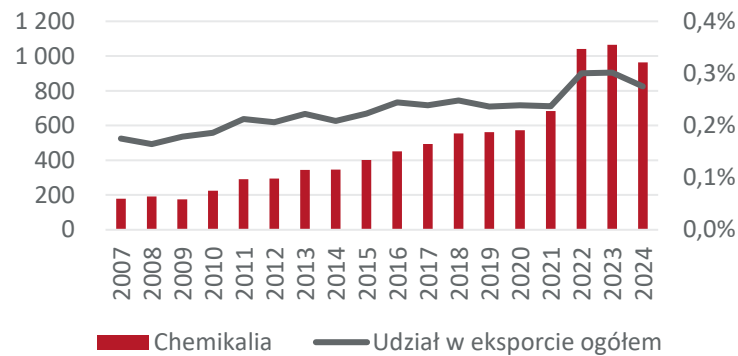


Eksport poszczególnych grup towarowych klasyfikowanych jako high-tech i ich udział w eksporcie towarowym Polski ogółem

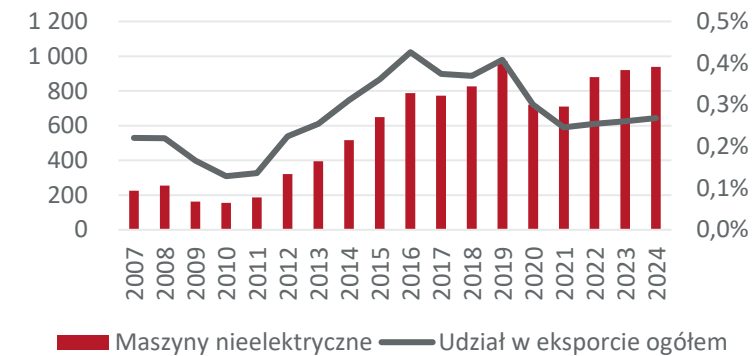
Maszyny elektryczne



Chemikalia



Maszyny nonelektryczne

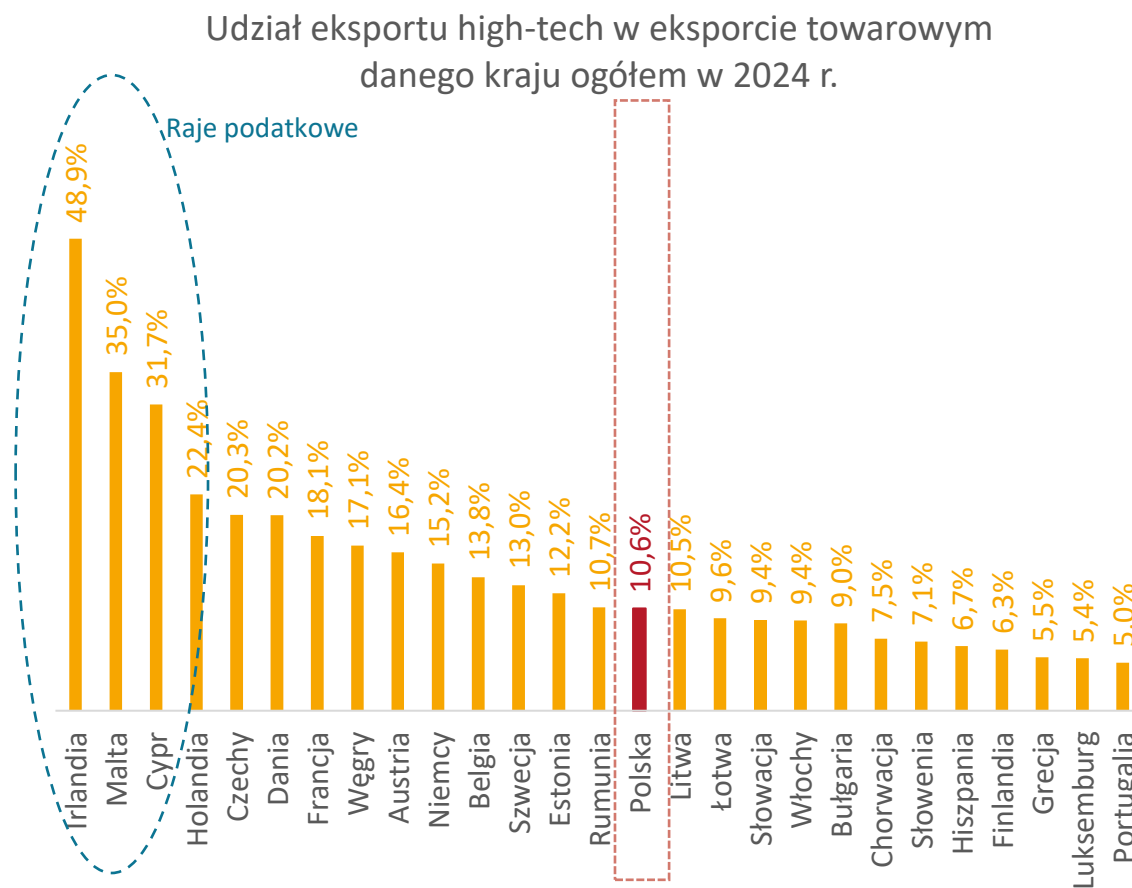
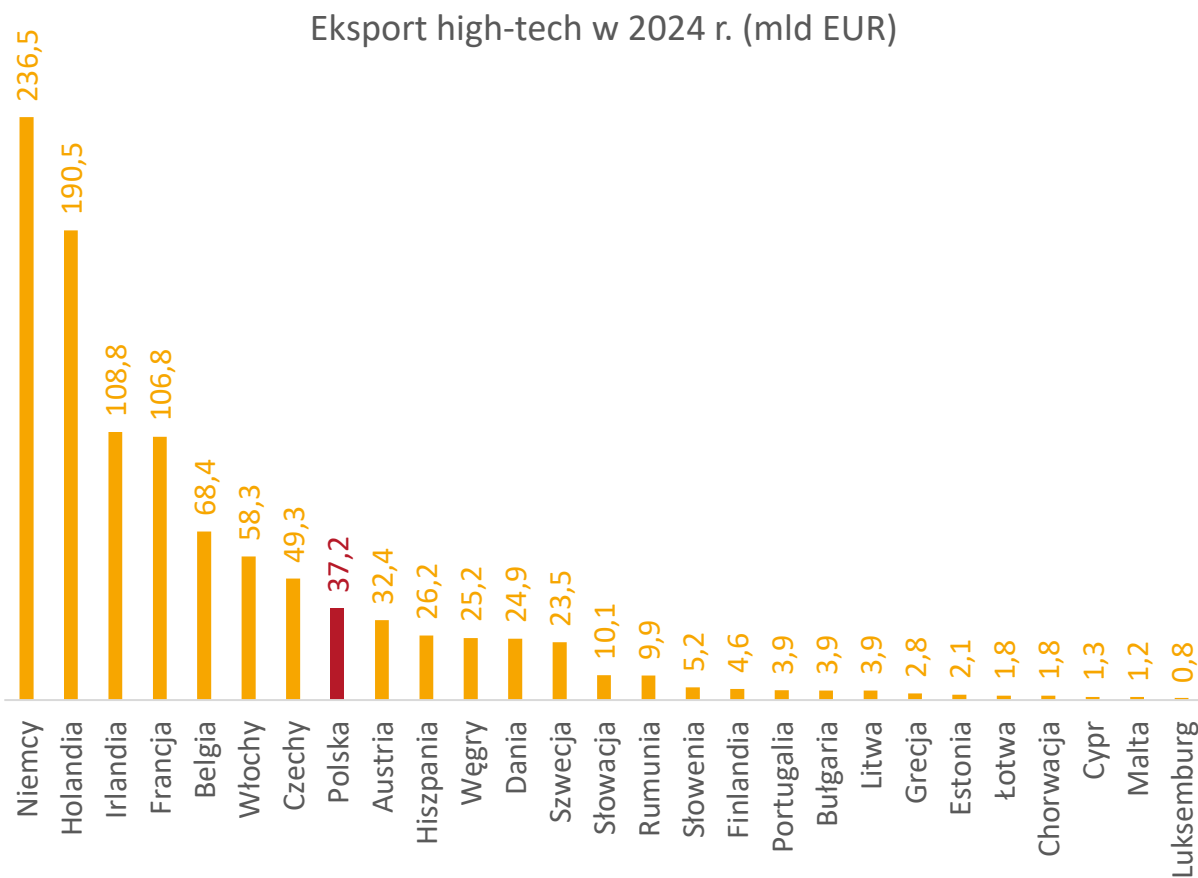


Źródło: Główny Urząd Statystyczny



W ujęciu wartościowym największym eksporterem high-tech w UE są Niemcy. Największy udział eksportu high-tech w eksporcie ogółem notowany jest w tzw. rajach podatkowych.

W ujęciu wartościowym Polska jest ósmym największym eksporterem wysokich technologii w Unii Europejskiej. Pod względem udziału wysokich technologii w eksporcie towarowym ogółem jesteśmy na 15. miejscu

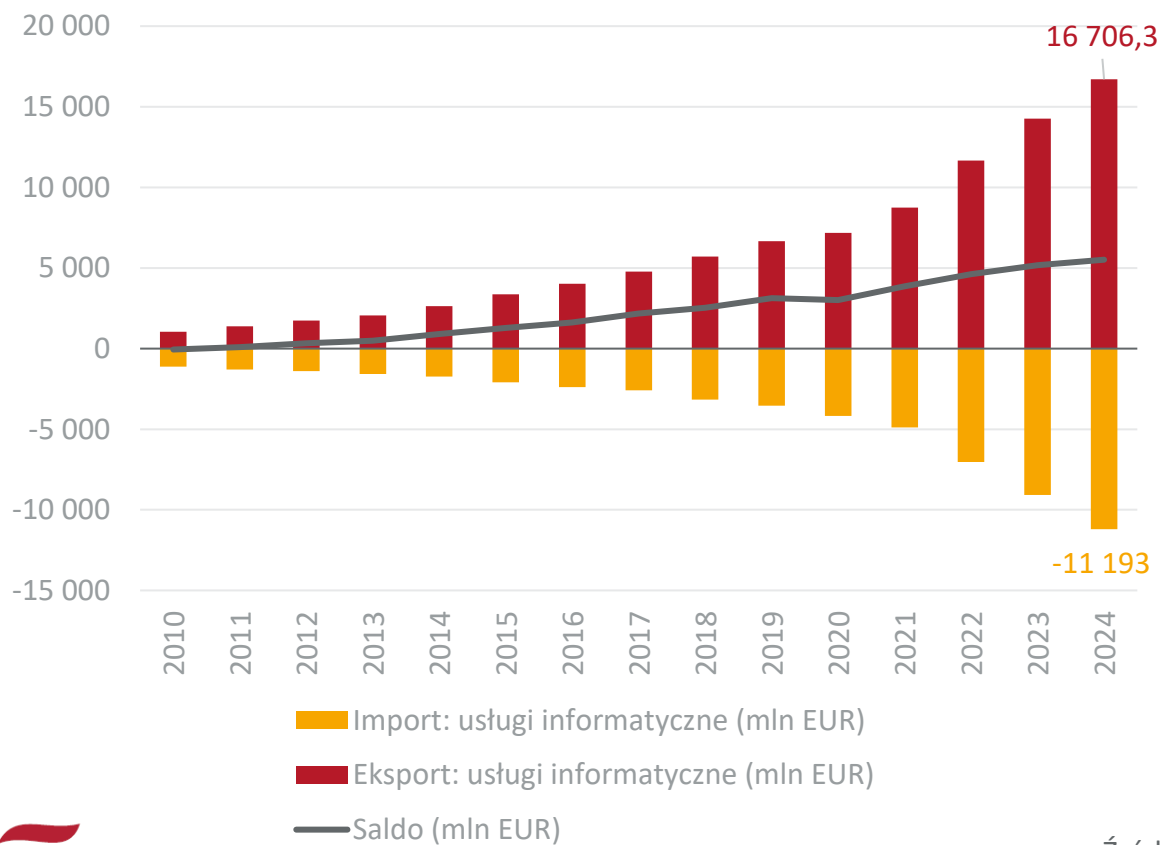


Źródło danych: Raport PFR „Polska high tech: Dekada nieprzerwanego wzrostu eksportu wysokich technologii”

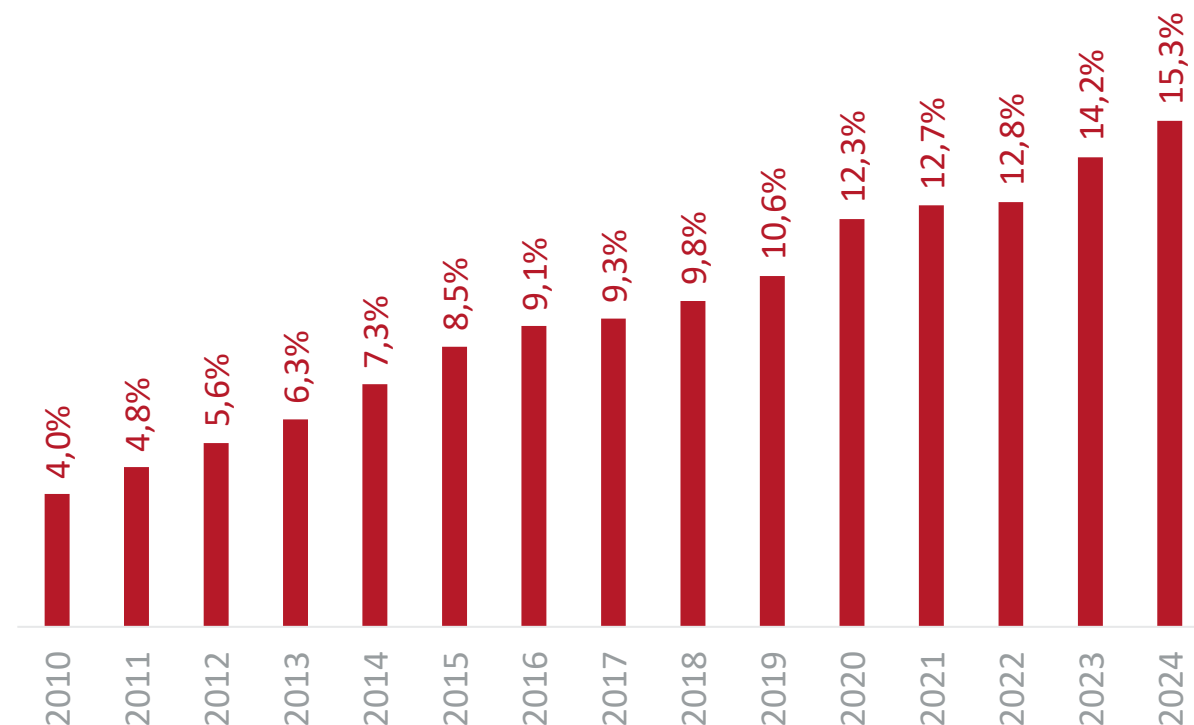


Eksport to nie tylko towary, ale także usługi... a eksport usług komputerowych z Polski stale rośnie

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



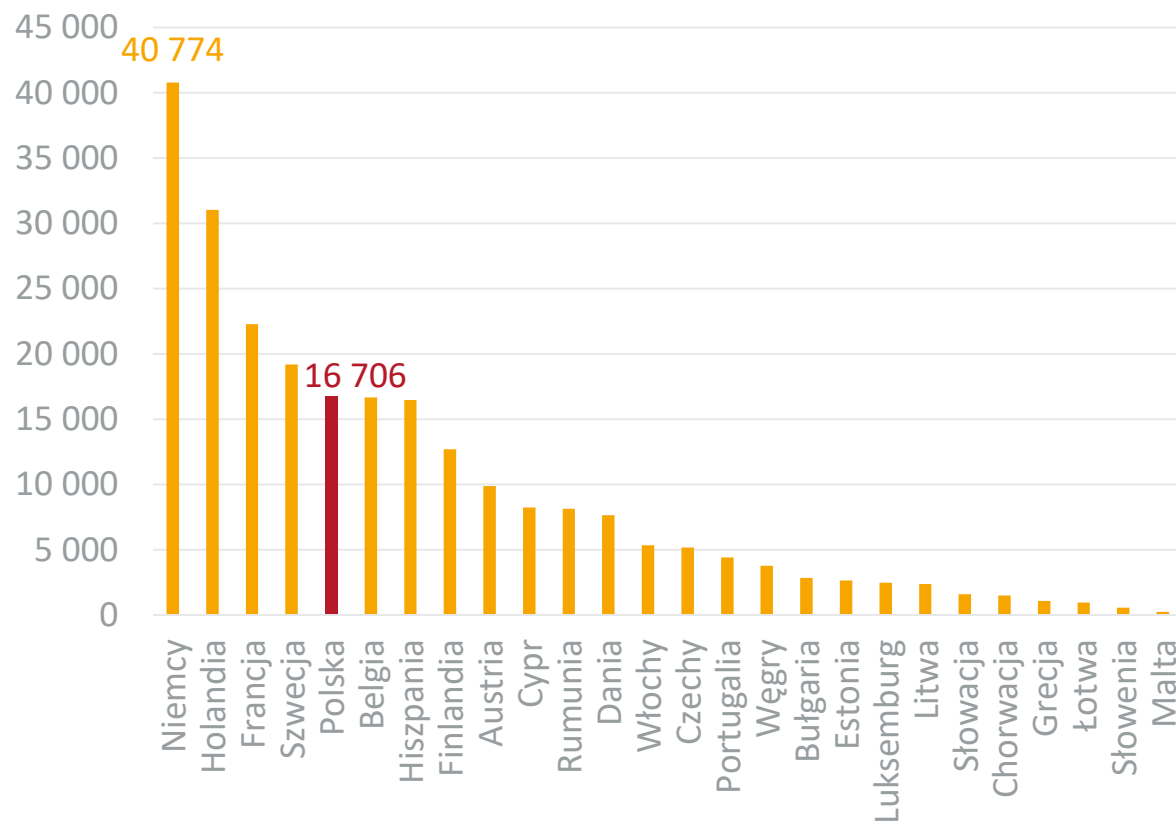
Źródło: Eurostat



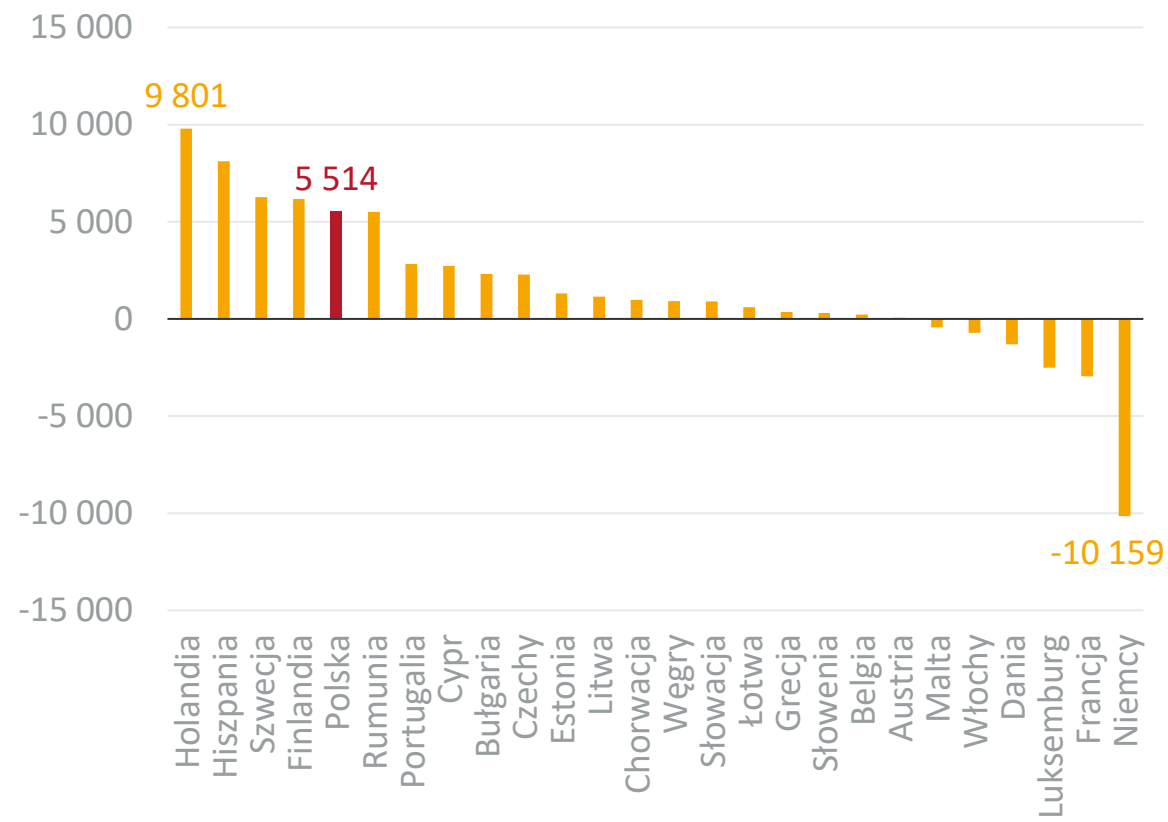
Biorąc pod uwagę wielkość eksportu usług informatycznych jesteśmy na 5. miejscu w UE.

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.

Eksport: usługi informatyczne (2024, mln EUR)



Saldo: usługi informatyczne (2024, mln EUR)



Źródło: Eurostat



Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce, wskaźnik intensywności cyfrowej w UE

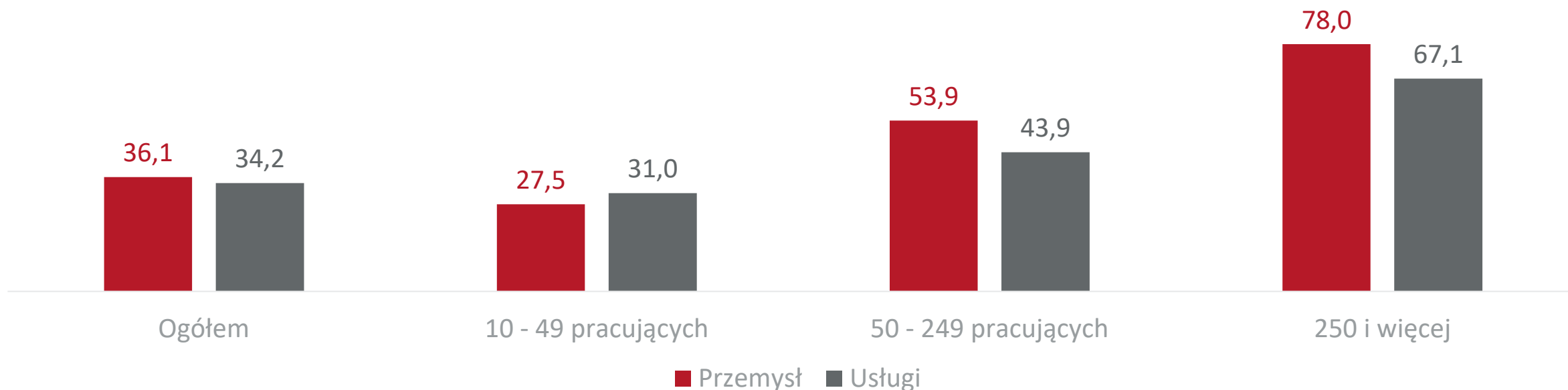
Na kolejnych stronach przedstawiamy m.in. wyniki z badania Głównego Urzędu Statystycznego dot. innowacyjnych firm w Polsce w okresie 2020-2022.



Więcej przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie było w przemyśle

W latach 2020-2022 udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w sektorze przedsiębiorstw **przemysłowych** wyniósł 36,1% (w porównaniu do 26,3% z poprzedniej edycji badania), a w **usługach** – 34,2% (22,2% w latach 2019-2021). 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 2020 - 2022 wg liczby pracujących

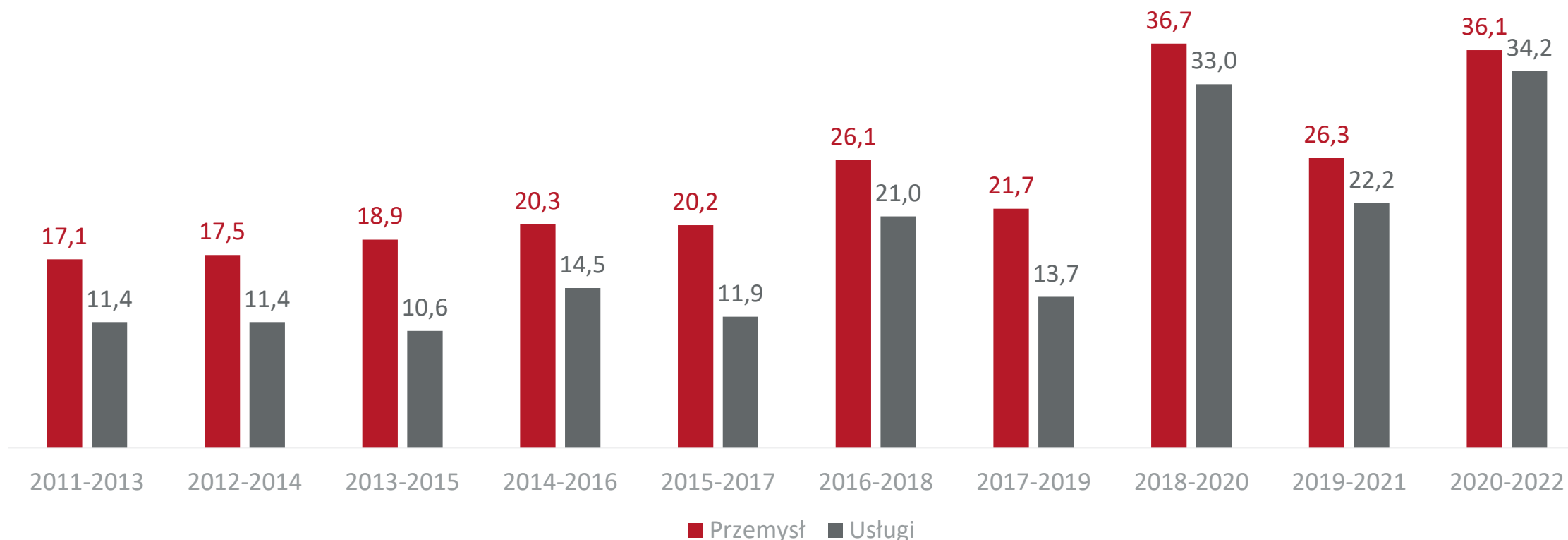


Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego 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



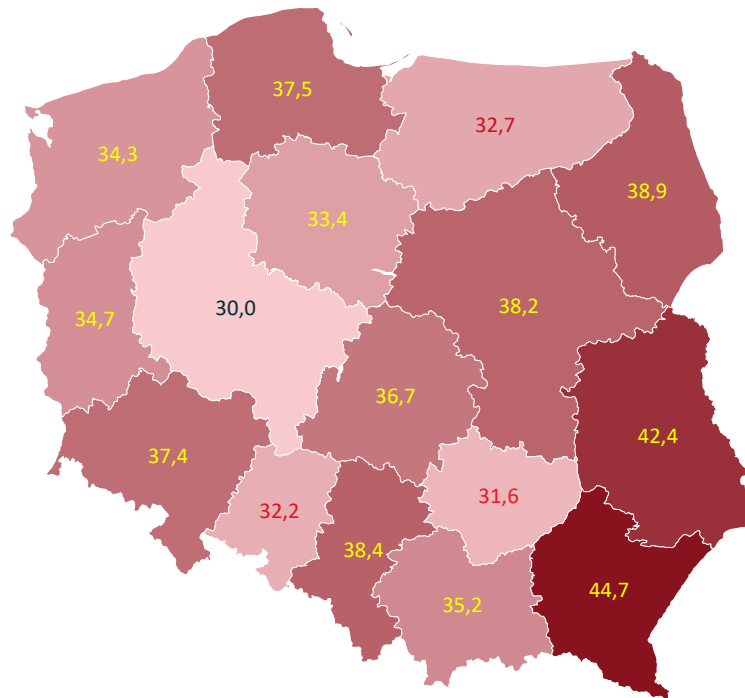
Największe skupienie przedsiębiorstw **przemysłowych** aktywnych innowacyjnie odnotowano w województwach:

- Podkarpackim (44,7%)
- Lubelskim (42,4%)
- Podlaskim (38,9%)

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

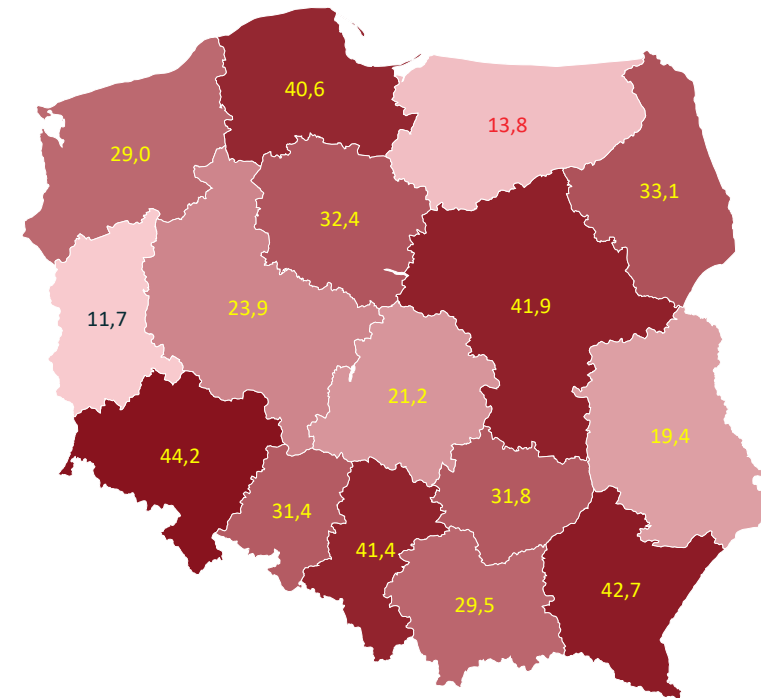
- Dolnośląskim (44,2%)
- Podkarpackim (42,7%)
- Mazowieckim (41,9%).

Odsetek przedsiębiorstw **przemysłowych** aktywnych innowacyjnie



Obsługiwane przez usługę Bing
© Microsoft, Wikipedia

Odsetek przedsiębiorstw **usługowych** aktywnych innowacyjnie



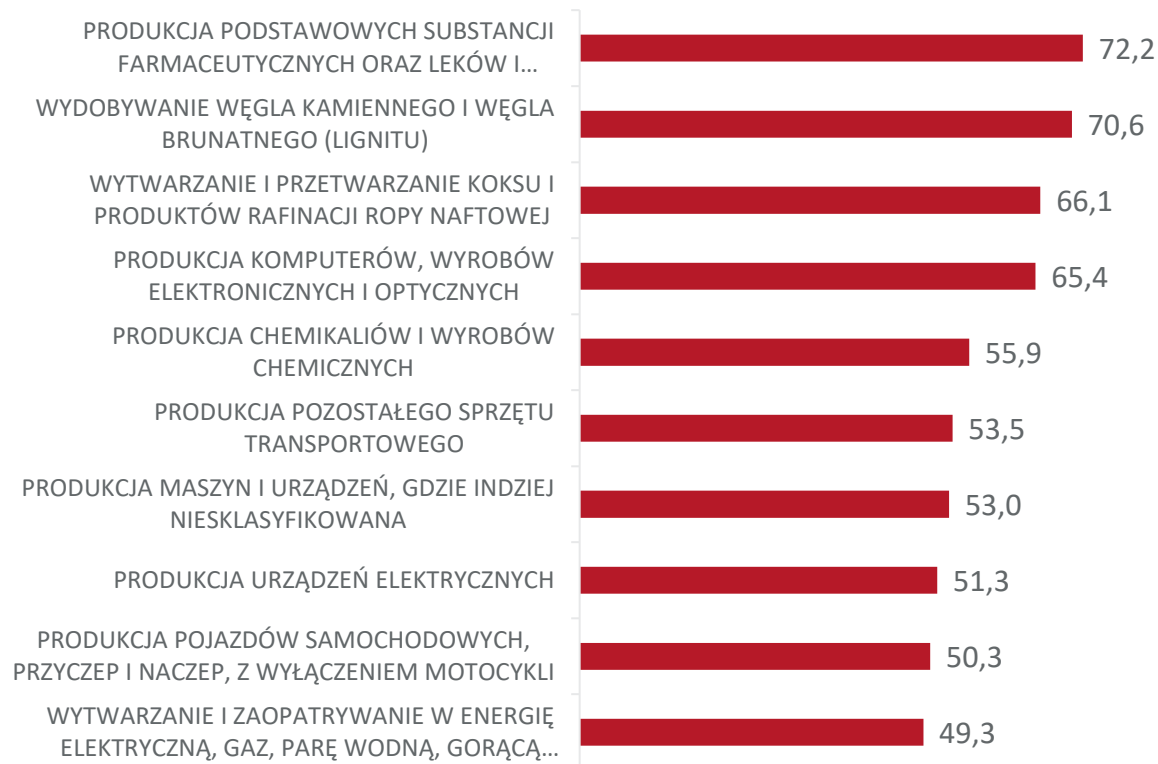
Obsługiwane przez usługę Bing
© Microsoft, Wikipedia

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).

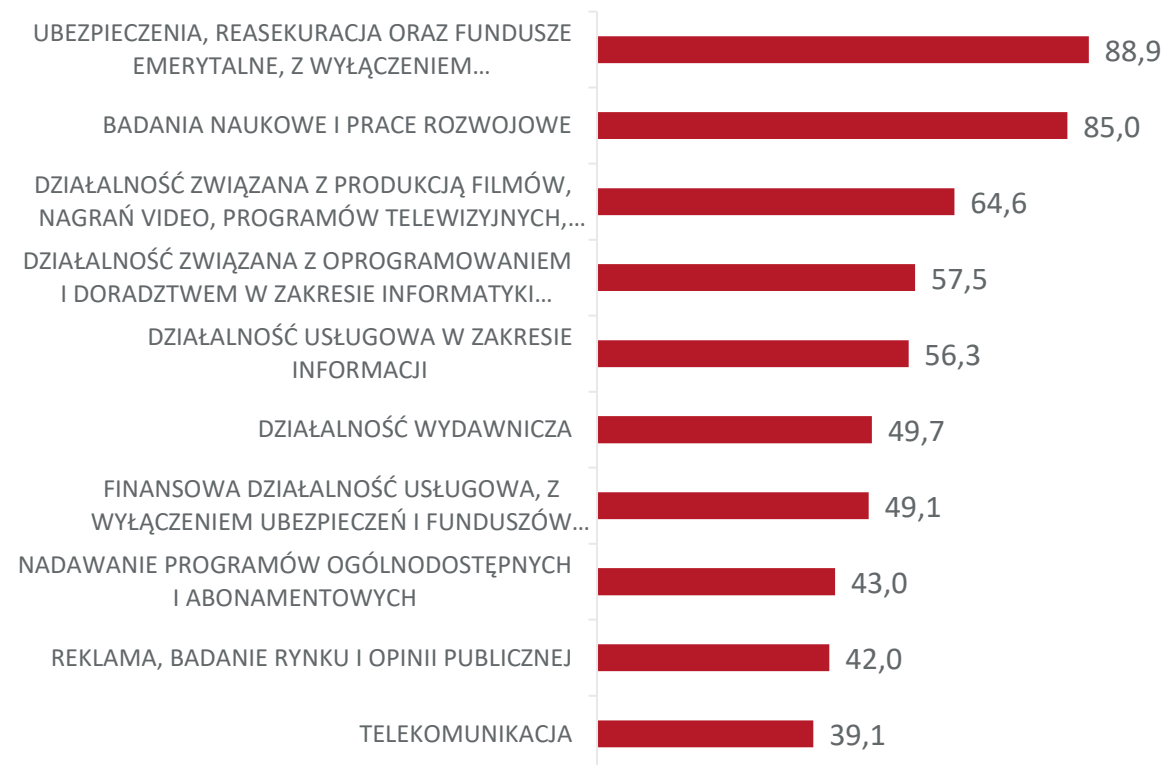
Źródło: Główny Urząd Statystyczny



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



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

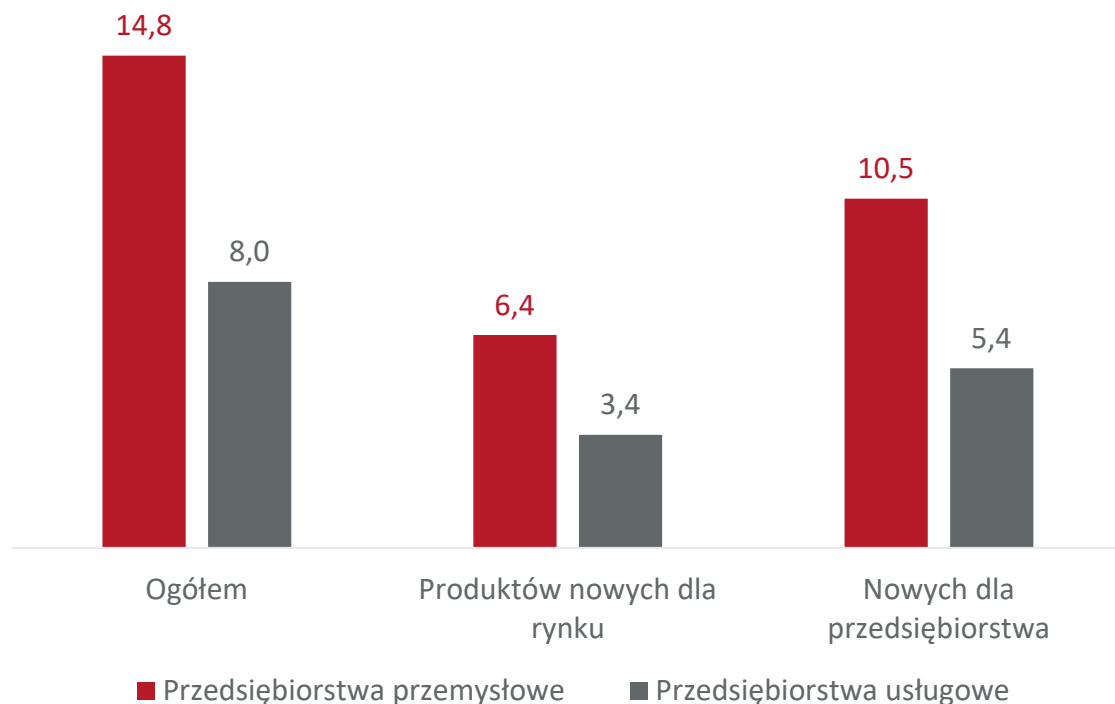


* Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie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

Źródło: Główny Urząd Statystyczny



Przychody netto ze sprzedaży nowych lub ulepszonych produktów jako % przychodów ze sprzedaży ogółem



Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Sprzedaż nowych lub ulepszonych produktów odpowiadała za 14,8% przychodów ze sprzedaży przedsiębiorstw **przemysłowych**. Trzy branże o największym udziale sprzedaży innowacyjnych produktów to:

1. Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep (26,1% udziału),
2. Produkcja urządzeń elektrycznych (20,2%),
3. Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (19,2%).

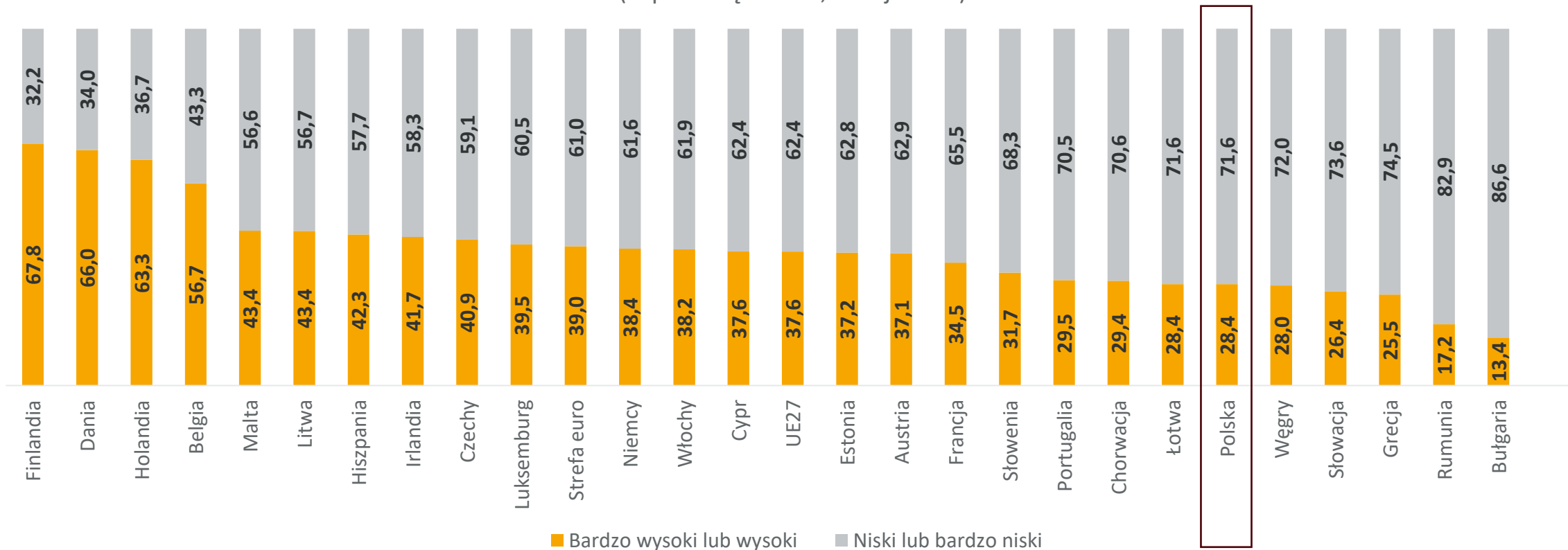
W przypadku przedsiębiorstw **usługowych** sprzedaż nowych lub ulepszonych produktów była mniej znacząca i odpowiadała za około 8,0% przychodów ze sprzedaży. Trzy działy o największym udziale sprzedaży innowacyjnych produktów to:

1. Działalność wydawnicza (25,8%),
2. Telekomunikacja (24,8%),
3. Badania naukowe i prace naukowe (22,6%).



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)

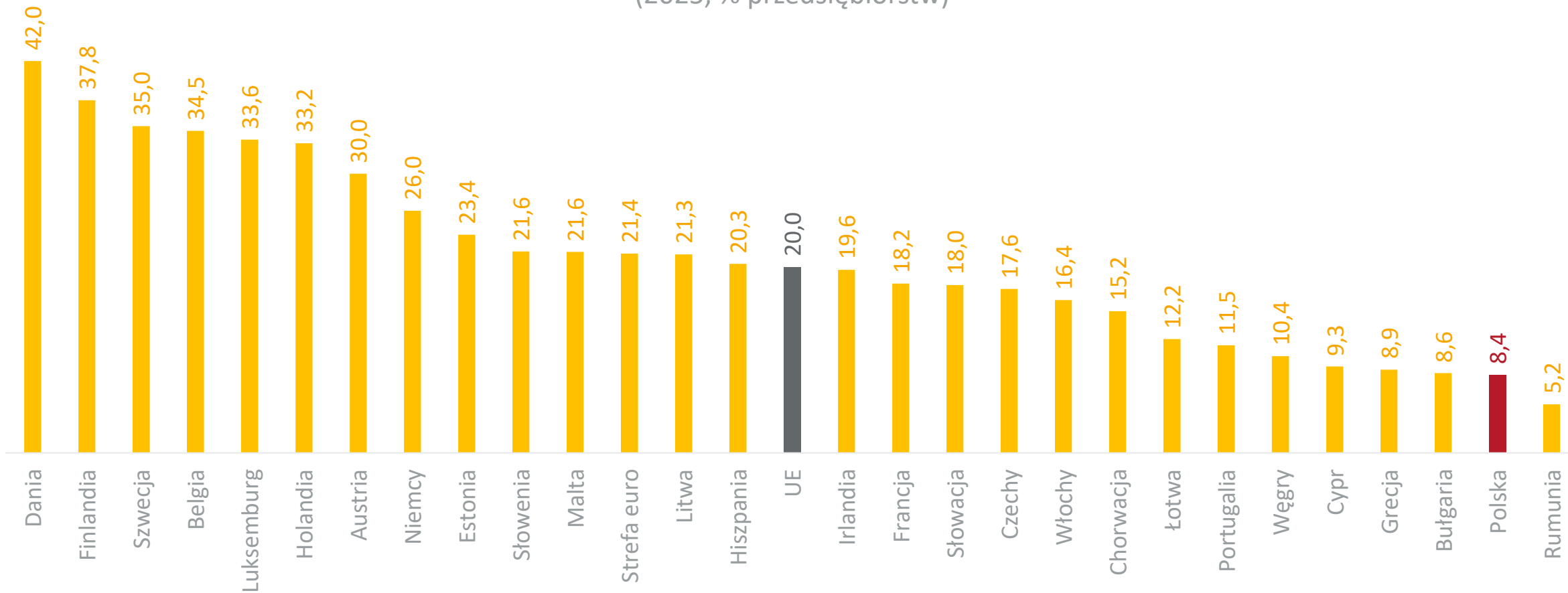


Wskaźnik intensywności cyfrowej – w dużym skrócie – przyporządkowuje przedsiębiorstwo do jednego z czterech poziomów intensywności cyfrowej. Klasyfikacja dokonywana jest na podstawie spełniania konkretnych warunków, za które przyznawane są punkty. Warunków jest dwanaście, np. posiadanie oprogramowania 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)

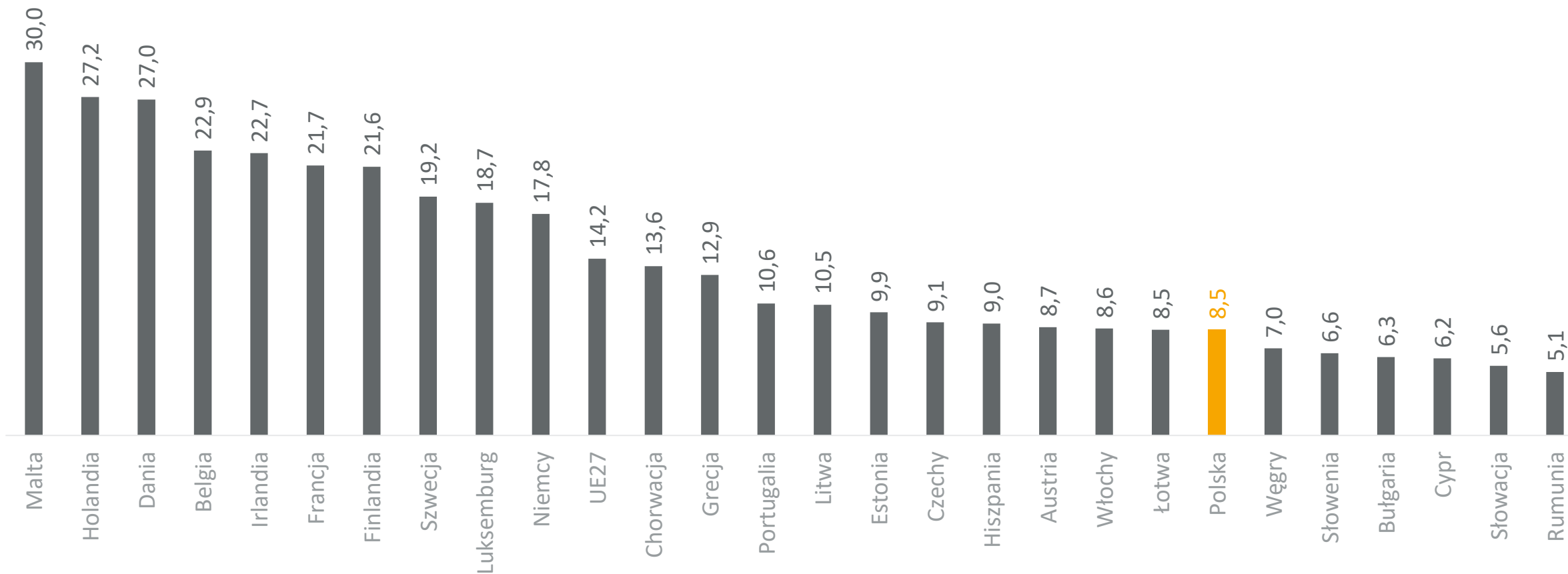


Źródło: Eurostat [isoc_eb_ai]



Odsetek przedsiębiorstw analizujących duże zbiory danych wyniósł w Polsce na koniec 2020 r. 8,5%

Odsetek przedsiębiorstw analizujących big data
(w %, 2020 r., bez sektora finansowego)

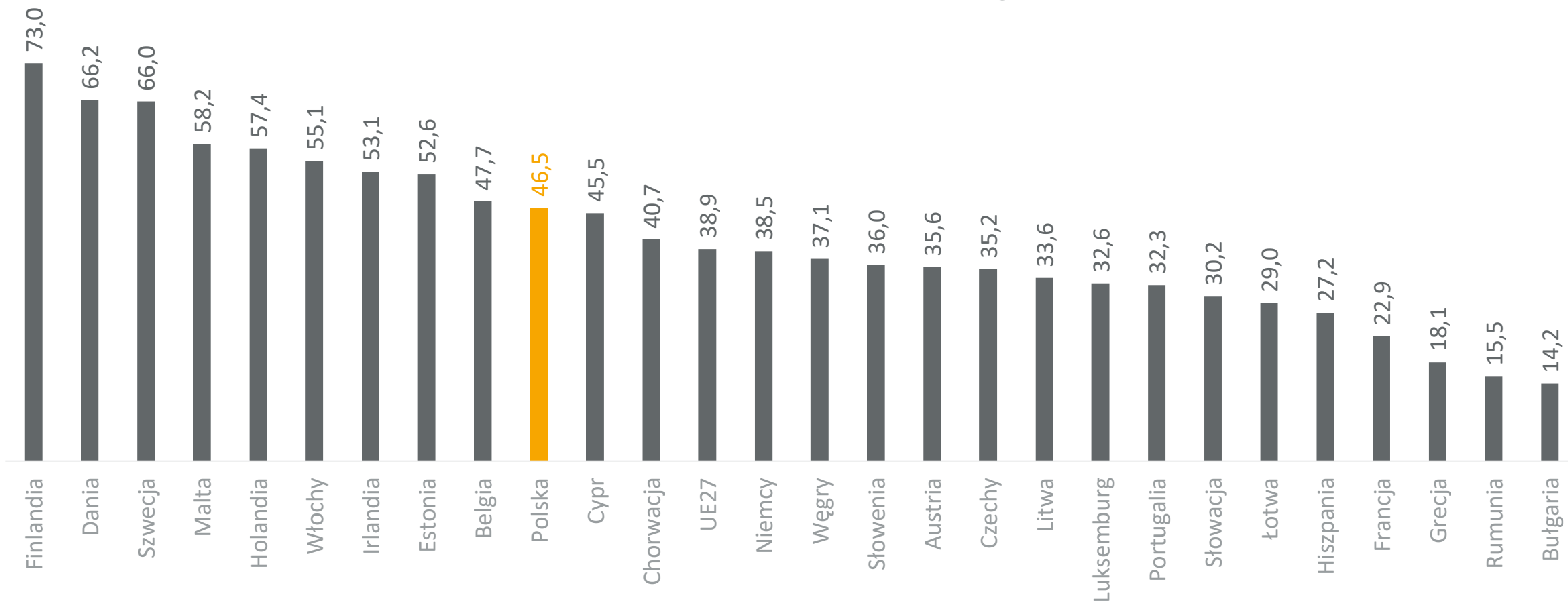


Źródło: Komisja Europejska, DESI



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)

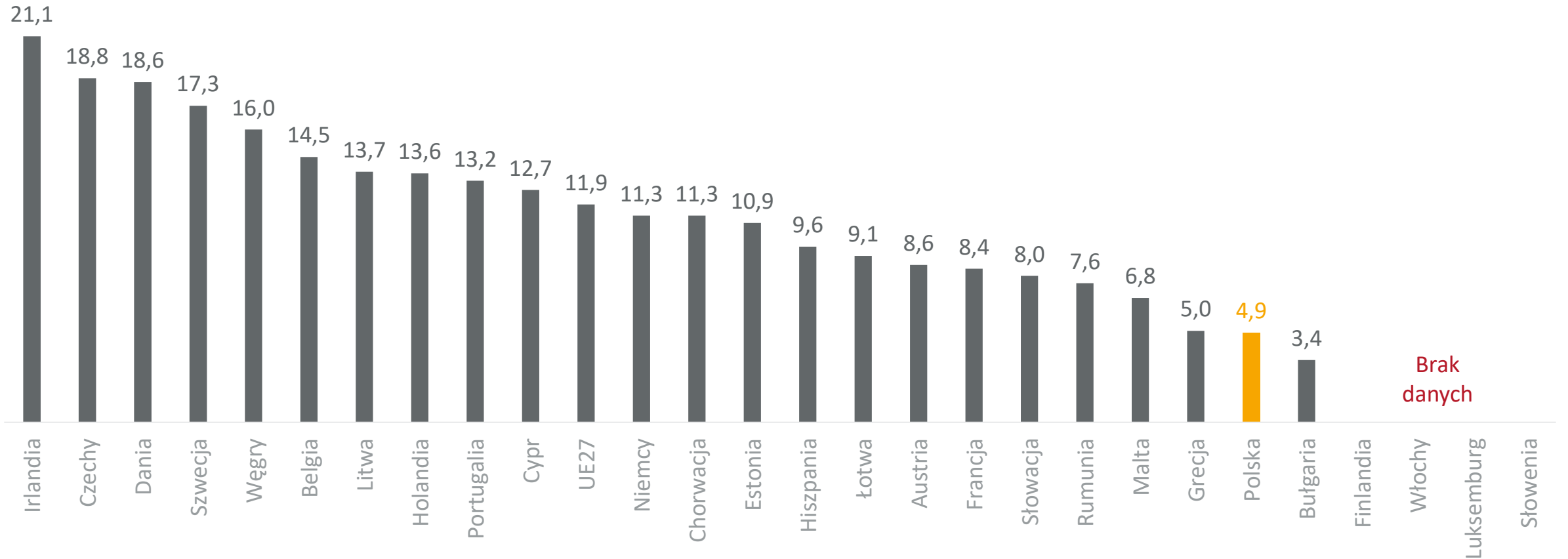


Źródło: Komisja Europejska, DESI



Udział e-handlu w całkowitych obrotach polskiego sektora MŚP wyniósł na koniec 2023 r. 4,9%

Obrót przedsiębiorstw MŚP z e-handlu (% całkowitego obrotu, 2023 r.)



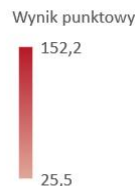
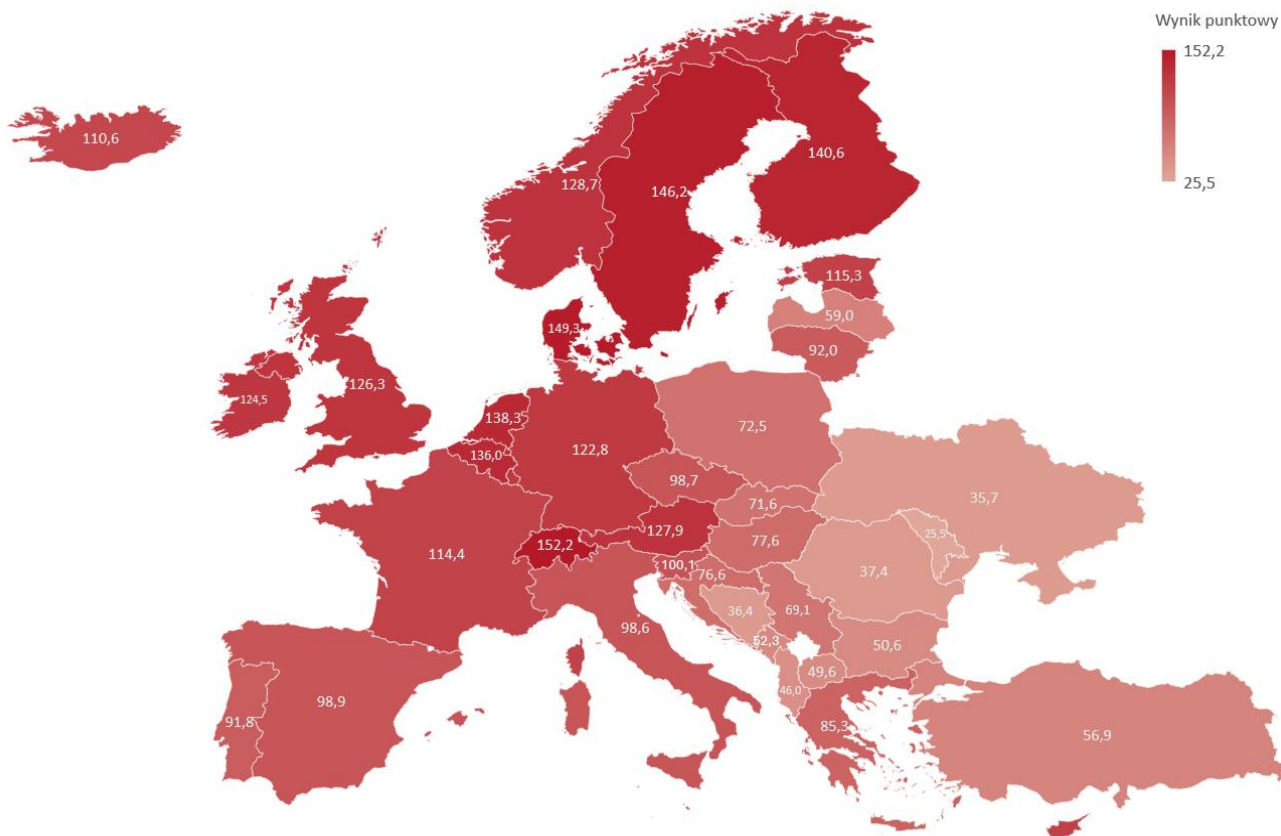
Źródło: Komisja Europejska, DESI



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



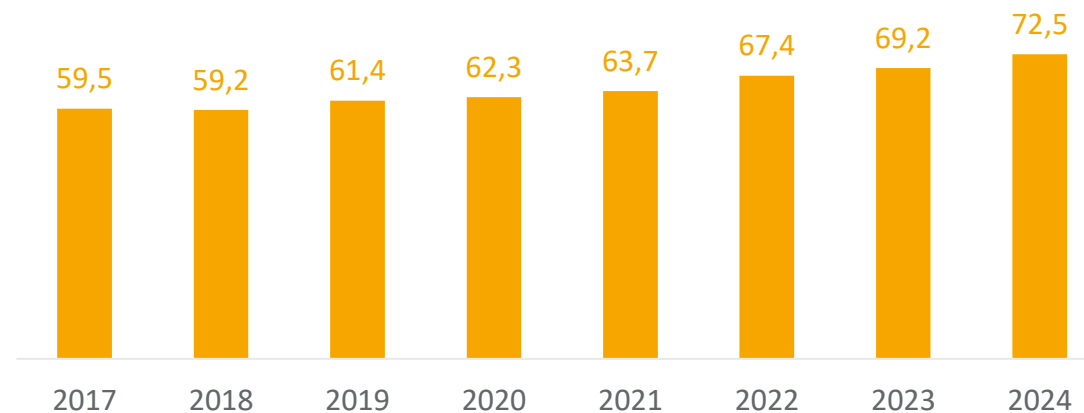
W sporządzanym cyklicznie rankingu Komisji Europejskiej, Europejskim Rankingu Innowacyjności (edycja 2024 r.), Polska zdobyła 72,5 pkt. co było piątym najgorszym wynikiem spośród krajów UE i trzynastym spośród wszystkich badanych krajów.

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.

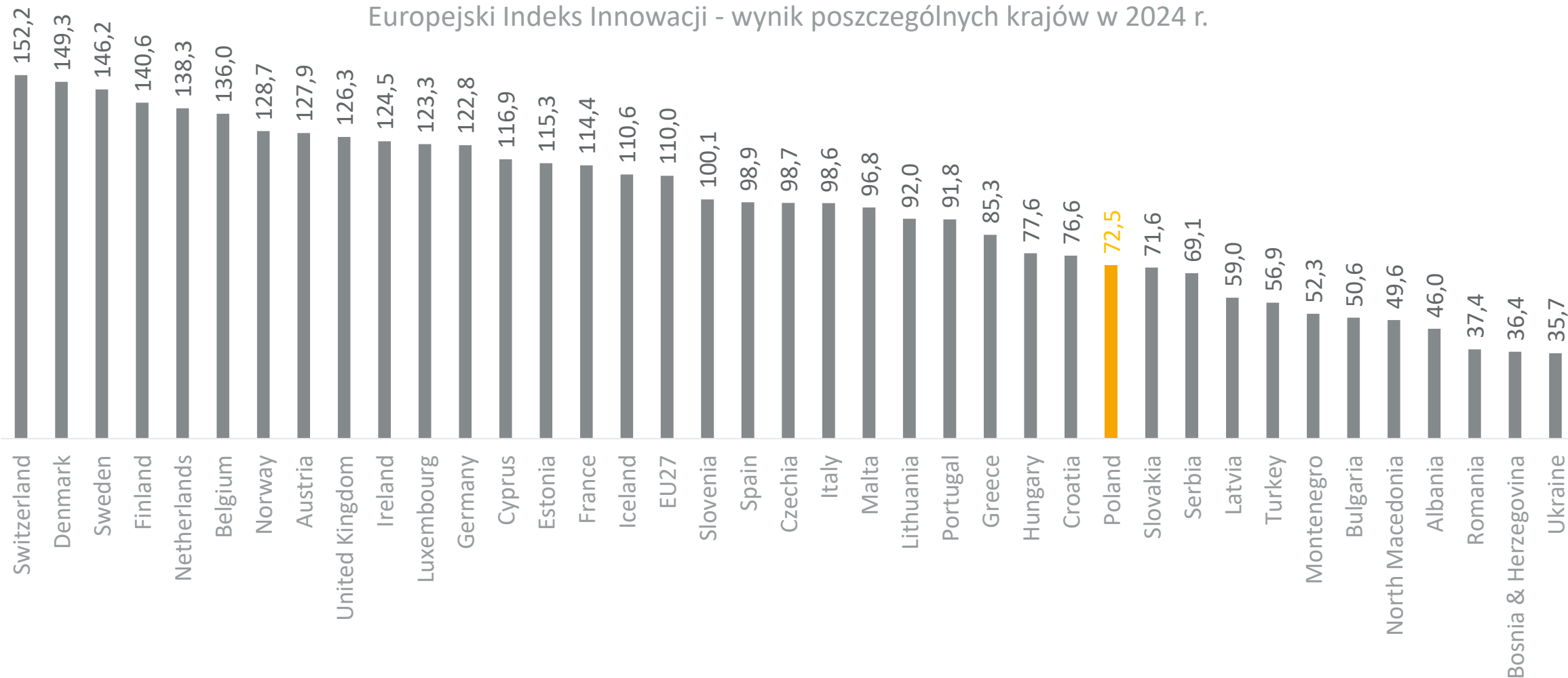
Wynik Polski w kolejnych edycjach rankingu EII



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.



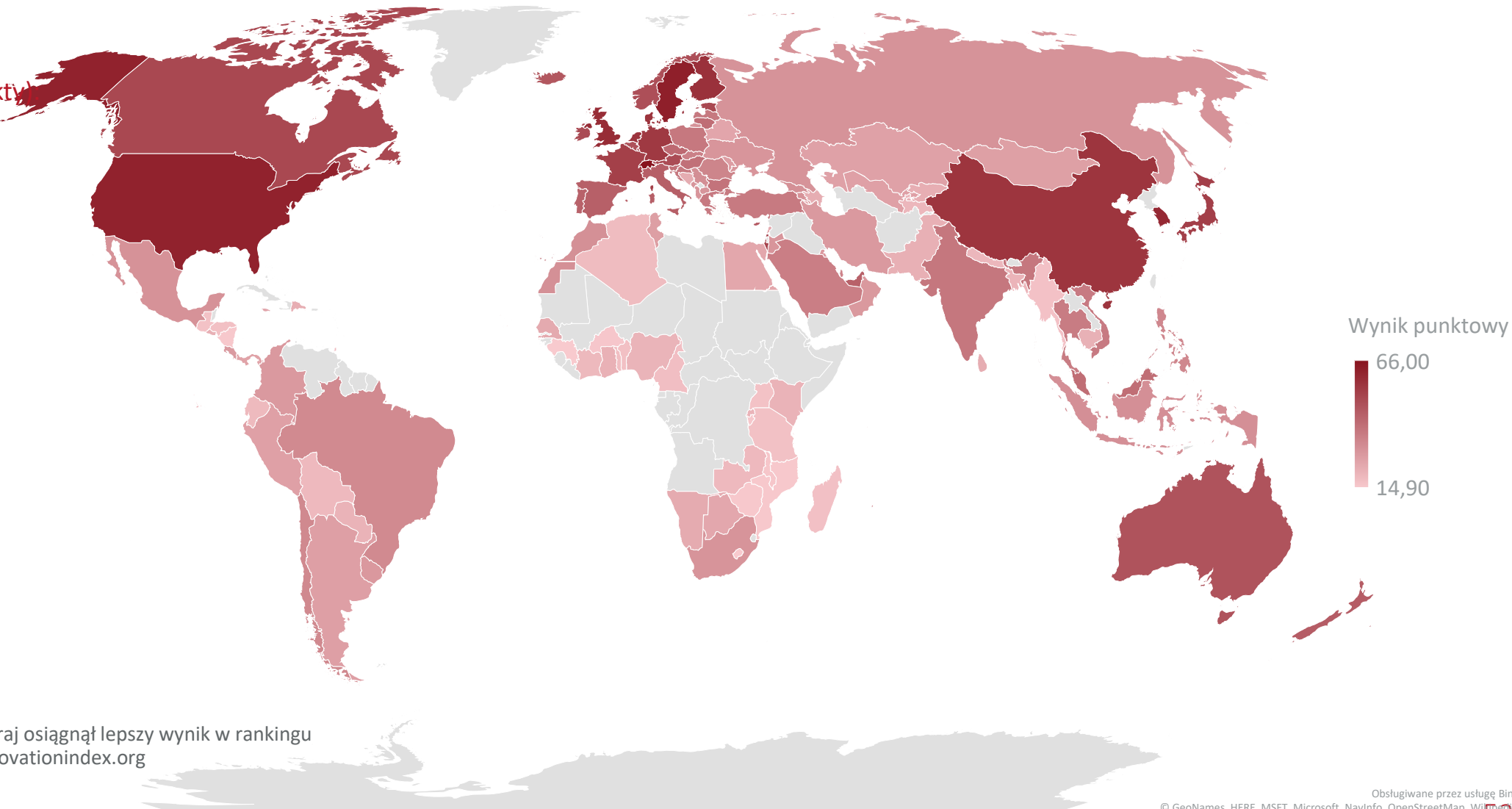
Źródło: Komisja Europejska



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)

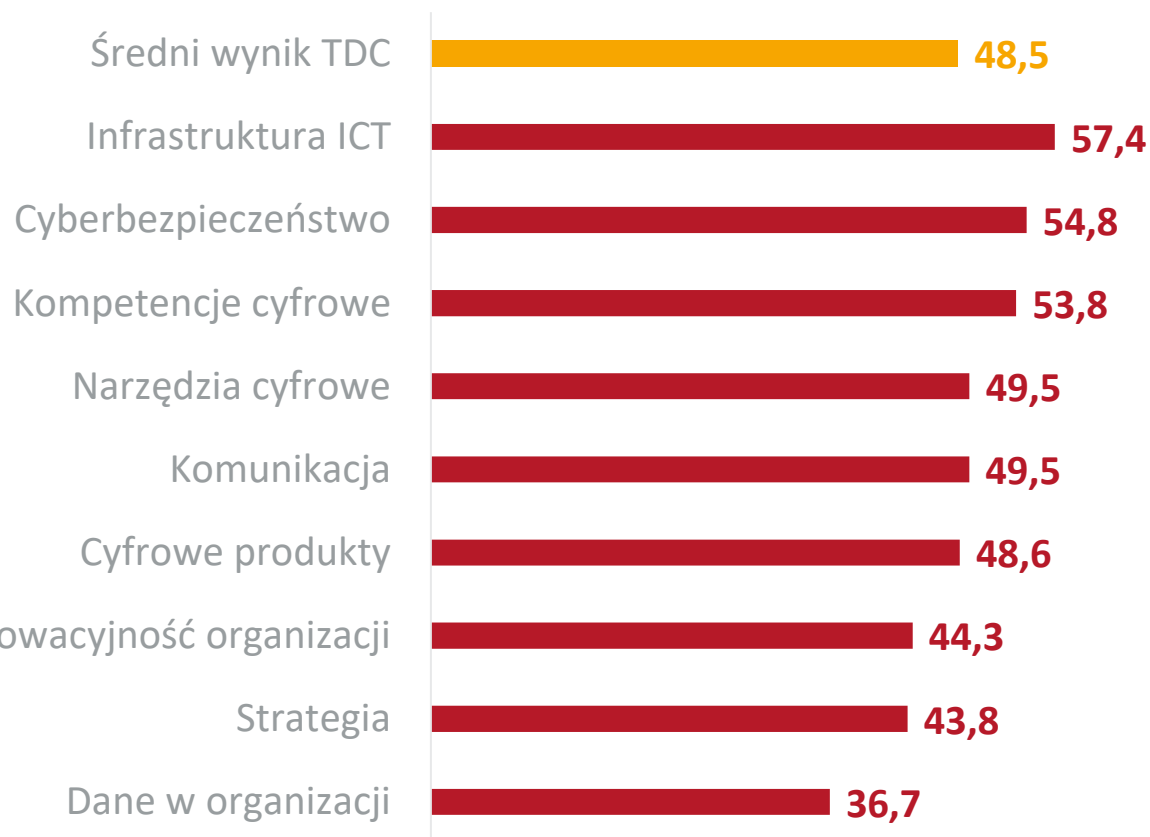
Kraj	GII	Instytucje	Kapitał ludzki i badania	Infrastruktura	Wyrafinowanie rynkowe	Wyrafinowanie biznesowe	Produkty wiedzy i technologii	Produkty twórcze
Szwajcaria	1	3	6	5	3	5	2	1
Niemcy	11	23	4	28	22	13	11	8
Czechy	32	34	37	33	73	29	20	43
Polska	39	68	43	51	64	32	42	33



Źródło: <https://www.globalinnovationindex.org>

Wyniki Testu Dojrzałości Cyfrowej tworzonoego 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**



Strefa
Wiedzy PFR





Biuro Analiz PFR S.A.:

pawel.dobrowolski@pfr.pl

adam.jagodzinski@pfr.pl

andrzej.kochman@pfr.pl

michal.kolasa@pfr.pl