

Innowacyjność Polski

Zestawienie

Wrzesień 2025



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, rola PFR w rozwoju innowacji – str. 49 - 59](#)



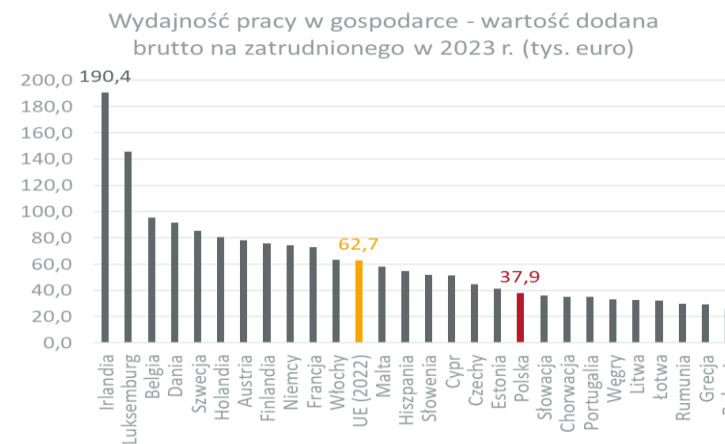
Najważniejsze w tym wydaniu – kliknij w odnośnik aby przejść do wybranych treści



1

Różne miary wydajności gospodarki wskazują, że Polska systematycznie zwiększa produktywność, jednak nadal pozostaje w tyle za większością państw Unii Europejskiej:

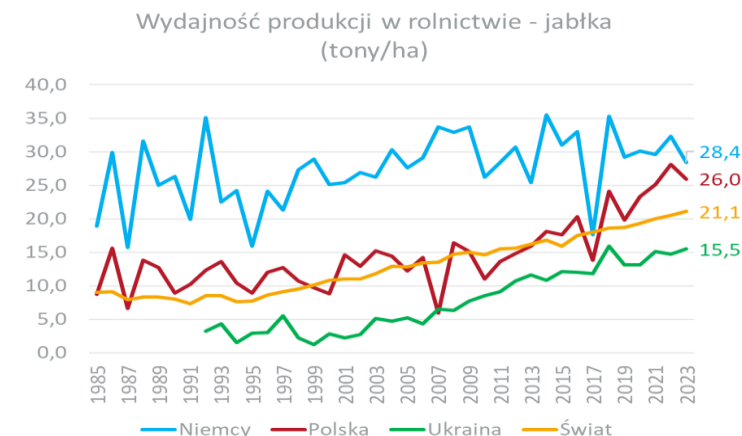
- A. Wydajność gospodarki mierzona wartością dodaną brutto na zatrudnionego w Polsce (37,9 tys. EUR) była w 2023 r. na 19. miejscu spośród wszystkich państwa UE.
- B. Wartość dodana na zatrudnionego na przepracowaną godzinę w 2023 r. w Polsce (29,1 EUR) była na 18. miejscu spośród wszystkich krajów UE.
- C. Wydajność wyrażona jako PKB na przepracowaną godzinę była w Polsce czwartą najgorszą spośród państwa Unii Europejskiej.
- D. Nakłady brutto na sprzęt teleinformatyczny w Polsce, w relacji do PKB, należały w 2023 roku do trzecich najniższych w Unii Europejskiej (0,4% PKB).



2

Polskie rolnictwo jest wydajniejsze od ukraińskiego. Wydajność – mierzona wielkością produkcji z hektara - różni się jednak w zależności od rodzaju upraw:

- A. Aktywa netto OFE na koniec sierpnia 2024 r. wyniosły 273,8 mld PLN, tj. były o +3,5% większe w ujęciu miesięcznym i o +22,5% większe w ujęciu rocznym.
- B. W ujęciu miesięcznym aktywa rosną od grudnia 2024 r., w ujęciu rocznym wzrost trwa od kwietnia 2023 r.



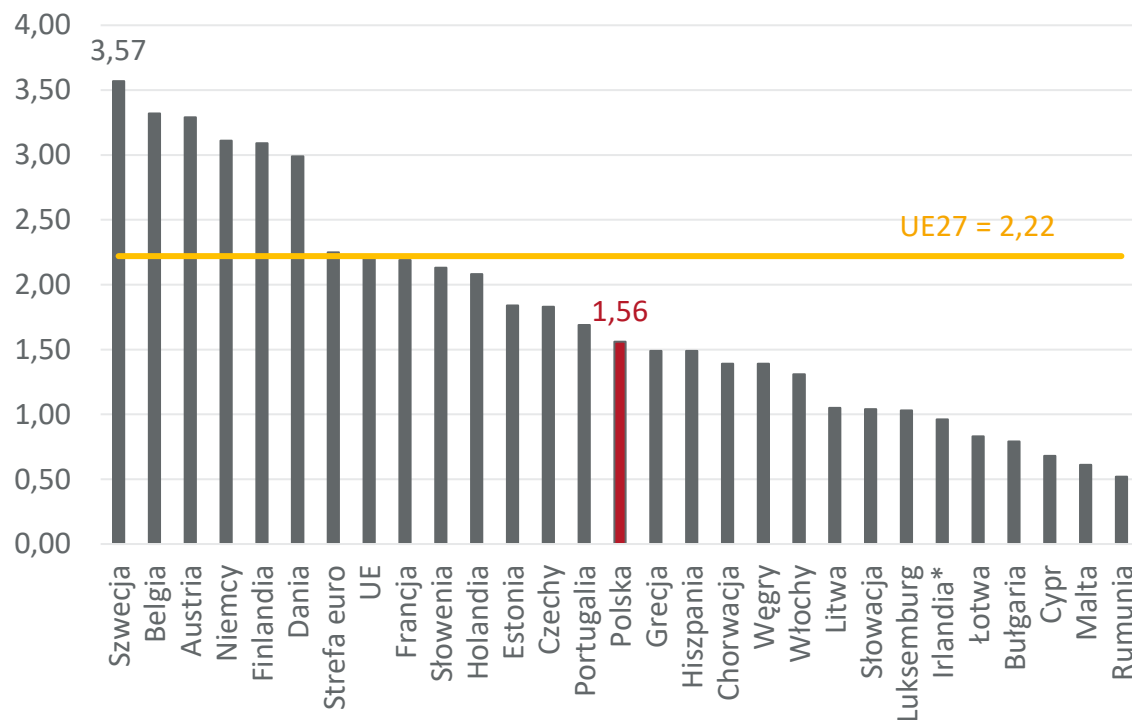
Badania i rozwój

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

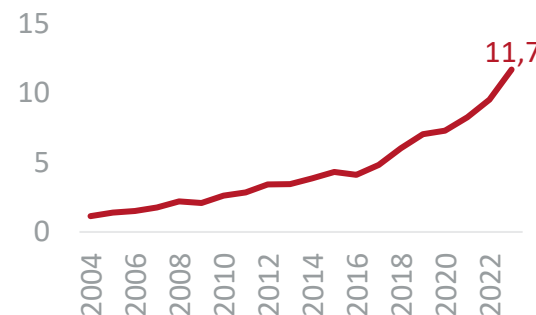


W stosunku do wielkości PKB najwięcej na badania i rozwój przeznaczyła Szwecja, Belgia i Austria

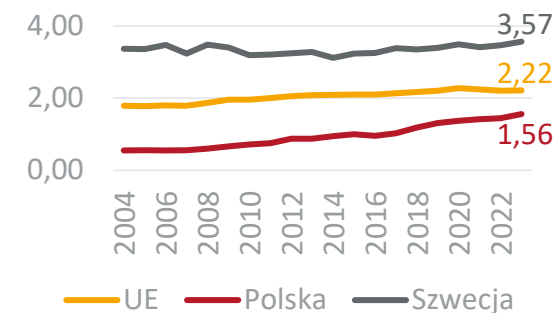
Nakłady na badania i rozwój w krajach UE w 2023 r.
(% PKB)



Nakłady na badania i rozwój w
Polsce (mld EUR)



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



Na koniec 2023 r. w Polsce przeznaczono na badania i rozwój 11,7 mld EUR. Był to wynik o 22,6% większy niż rok wcześniej i o ponad 926% większy niż w roku dołączenia do UE. Podanie samych wartości nominalnych jest jednak niewystarczające – ilustrują one bardziej rozmiar gospodarki.

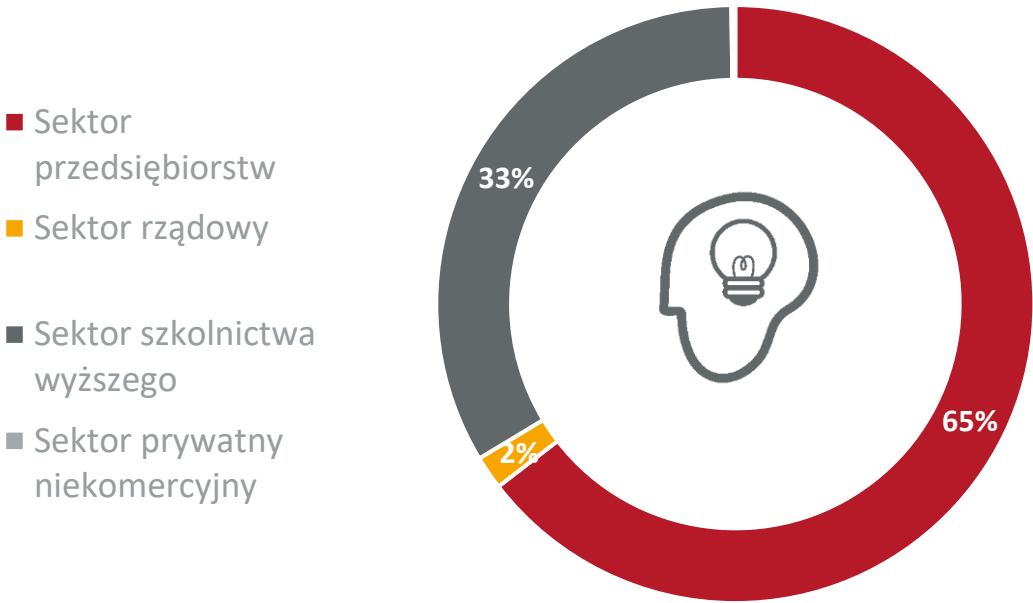
Lepszym ujęciem porównawczym jest przyrównanie nakładów na R&D do PKB danego kraju. Tak jak w ujęciu nominalnym, tak i tu wykonaliśmy znaczący wzrost. W 2004 r. na nakłady poświęcaliśmy około 0,55% PKB, w 2023 r. było to już 1,56%.

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 / * - dane za 2022 r.



Udział poszczególnych sektorów w nakładach R&D w Polsce w 2023 r.



Źródło: Eurostat

Najwięcej pieniędzy na badania i rozwój w Polsce wydał sektor przedsiębiorstw, w 2023 r. było to prawie 7,5 mld EUR (65% 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 (3,9 mld EUR, 33% udziału w całości nakładów na badania i rozwój), a trzecim sektor rządowy (0,2 mld EUR, 2%).

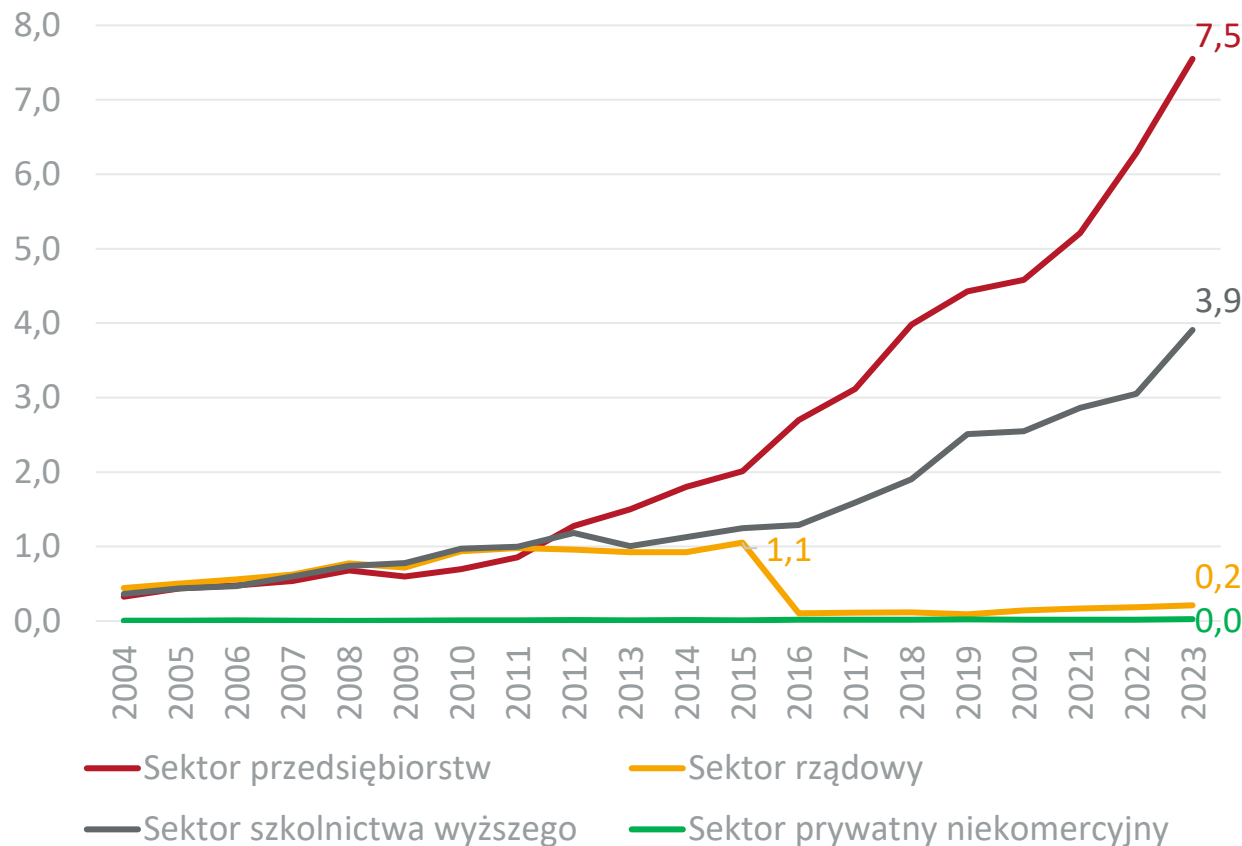
W tabeli poniżej prezentujemy jak rozkładały się nakłady na R&D w Polsce, Szwecji (lider UE pod względem nakładów jako % PKB), Niemczech (lider UE pod względem wielkości nakładów) oraz UE ogółem.

Sektor/Kraj	Szwecja	Niemcy	Polska	UE ogółem
Sektor przedsiębiorstw	74%	68%	65%	66%
Sektor rządowy	4%	12%	2%	11%
Sektor szkolnictwa wyższego	22%	17%	33%	21%
Sektor prywatny niekomercyjny	0%	2%	0%	1%



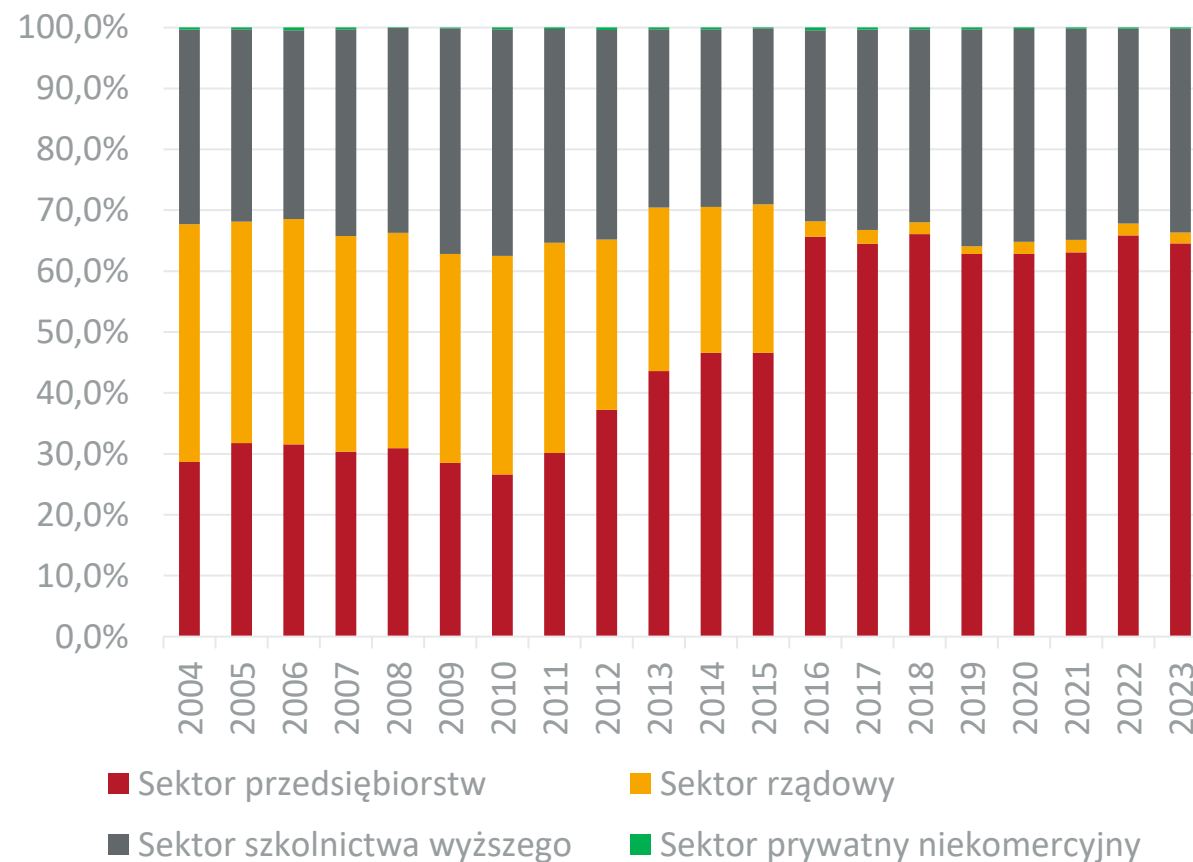
Do 2011 r. to sektor szkolnictwa wyższego wydawał najwięcej na badania i rozwój. Od 2012 r. sektor przedsiębiorstw dominuje w tym zestawieniu, a jego udział od 2016 r. utrzymuje się średnio na poziomie 64%

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



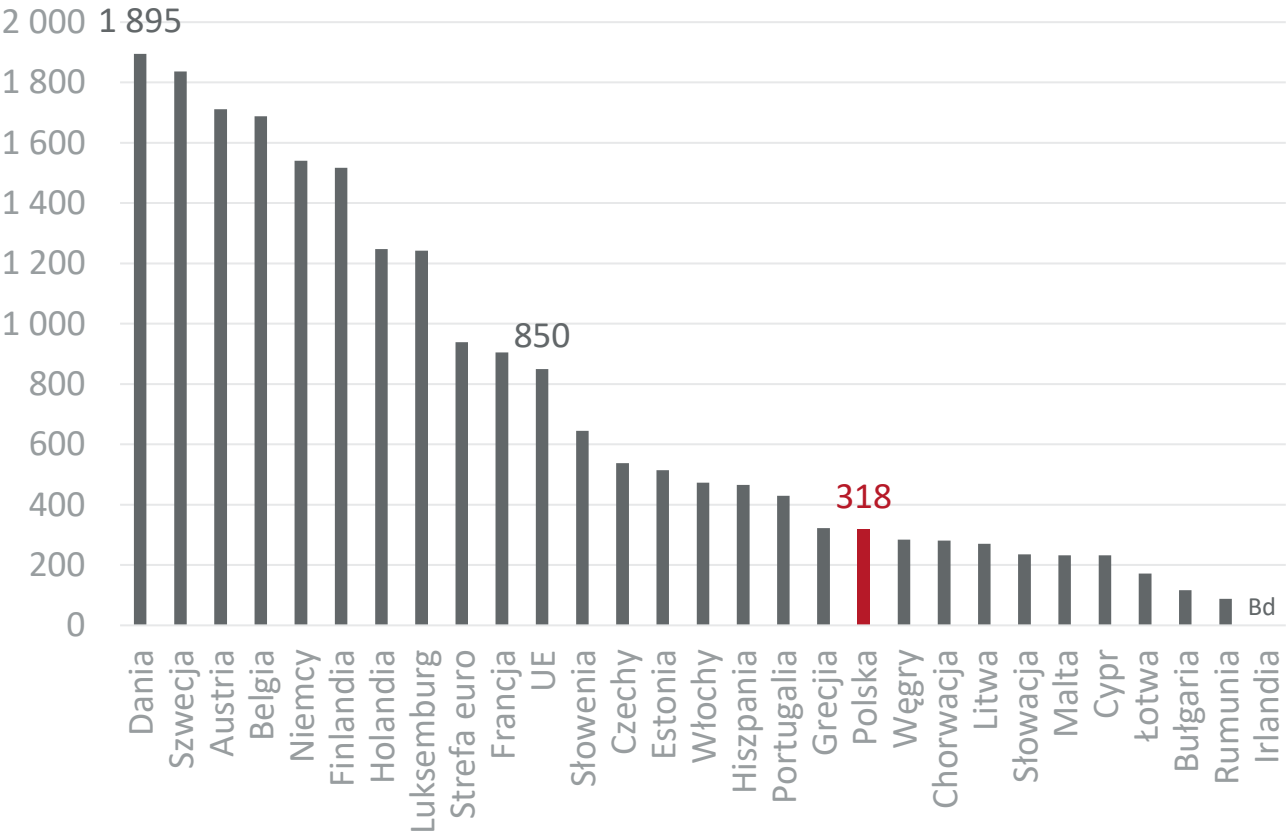
Źródło: Eurostat

Udział poszczególnych sektorów w wydatkach na
R&D w Polsce

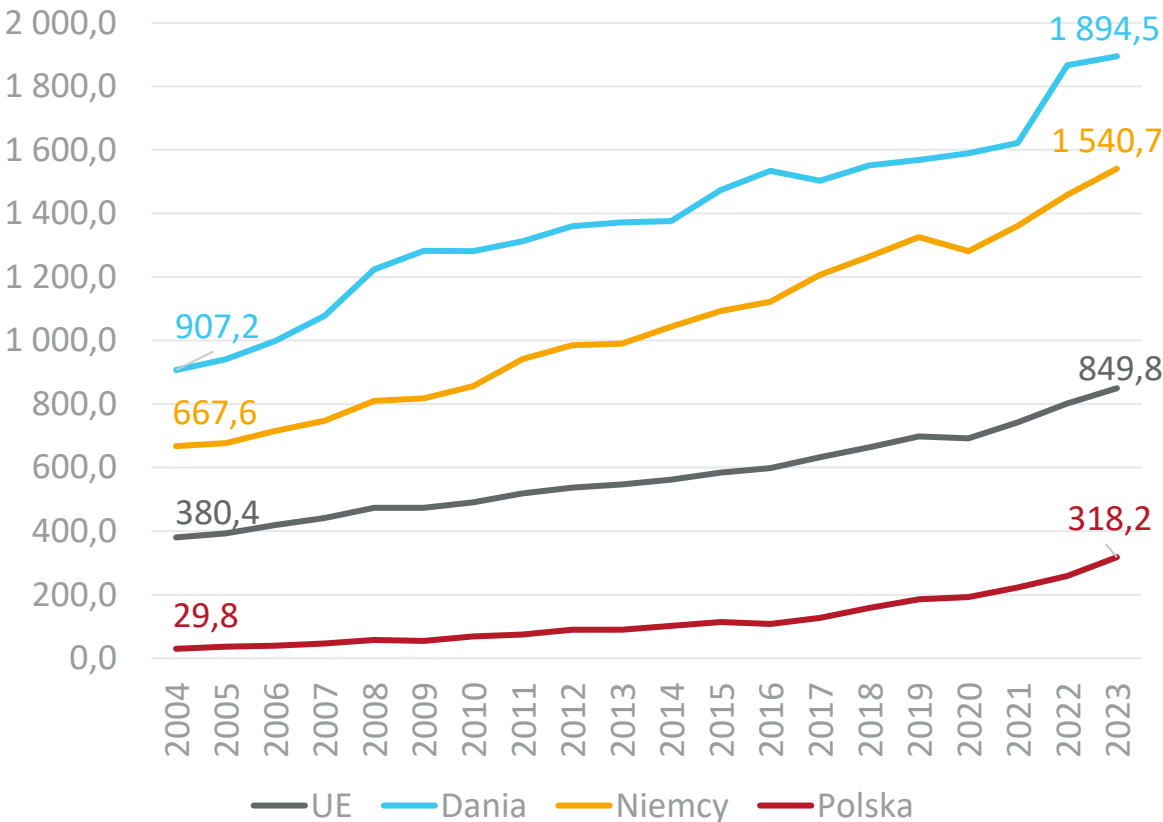


W przeliczeniu na głowę obywatela największe wydatki na badania i rozwój odnotowano w Danii, Szwecji i Austrii

Nakłady na badania i rozwój w krajach UE w 2023 r.
(na głowę obywatela, euro)



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

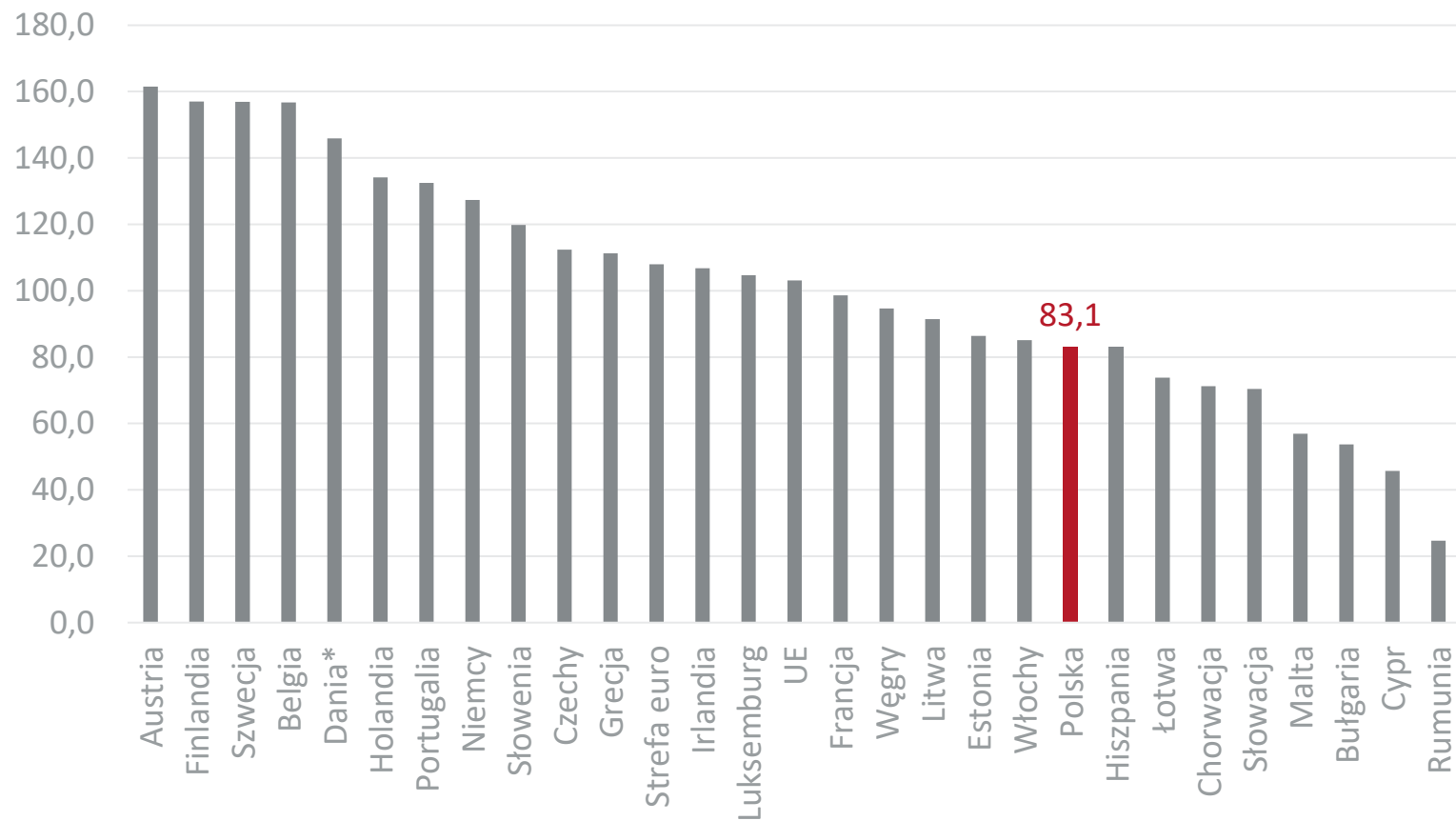


Źródło: Eurostat



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

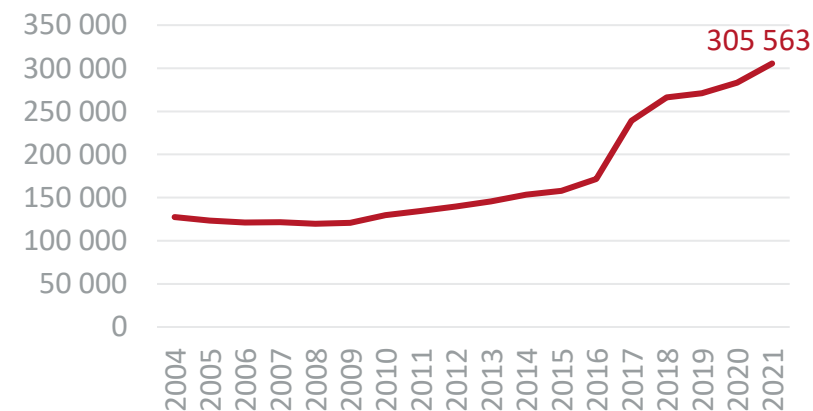
Zatrudnienie w R&D na koniec 2021 r. (na 10 tys. ludności)



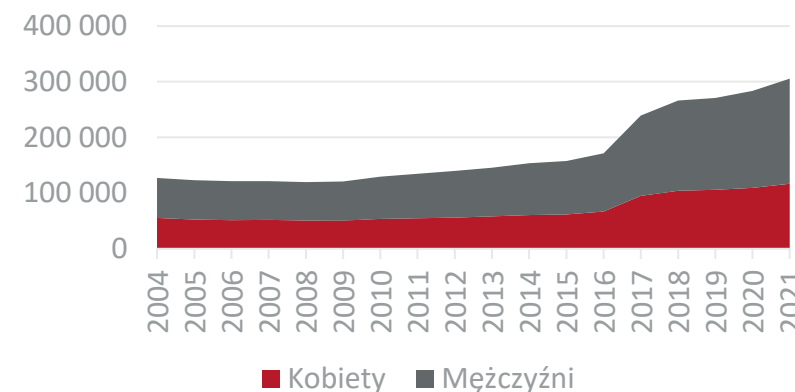
* - dane za 2020

Źródło: Eurostat

Zatrudnienie w R&D w Polsce



Zatrudnienie w R&D w Polsce podziale na płeć

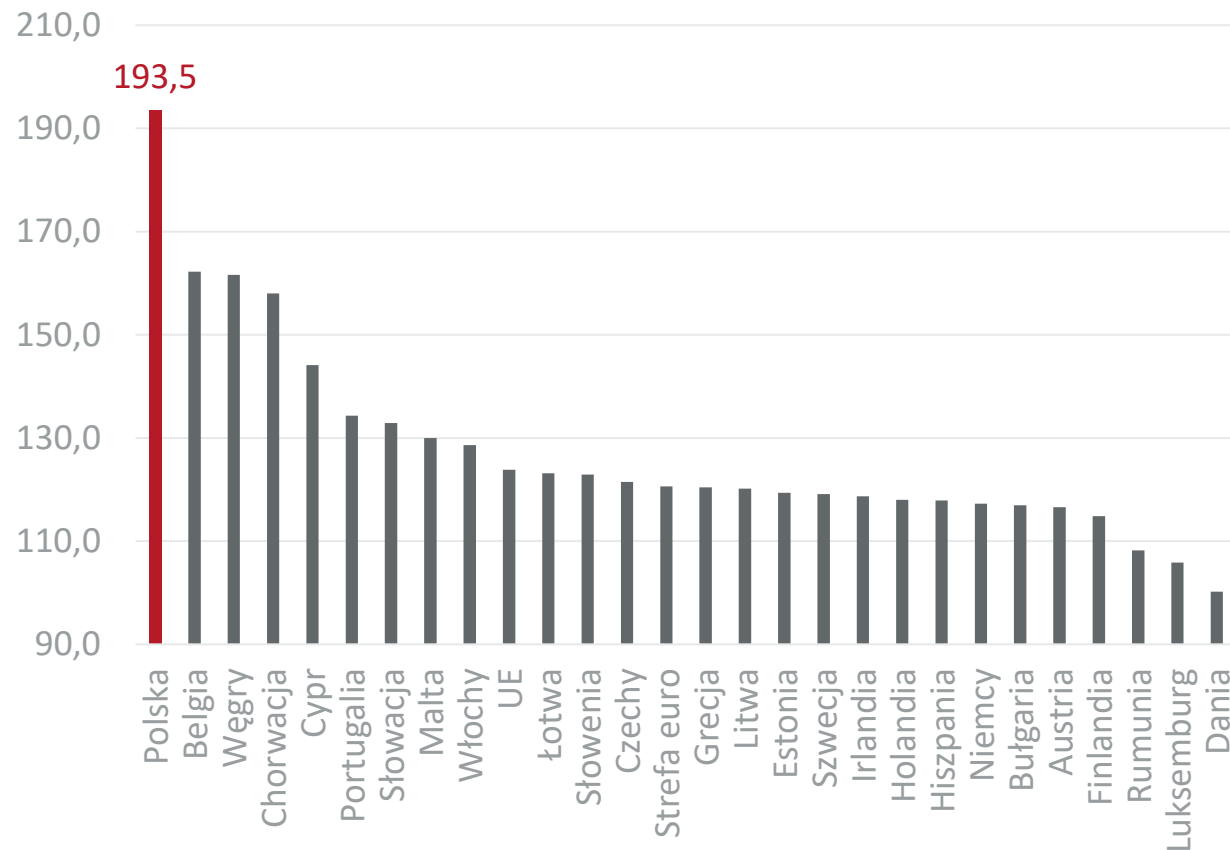


■ Kobiety ■ Mężczyźni

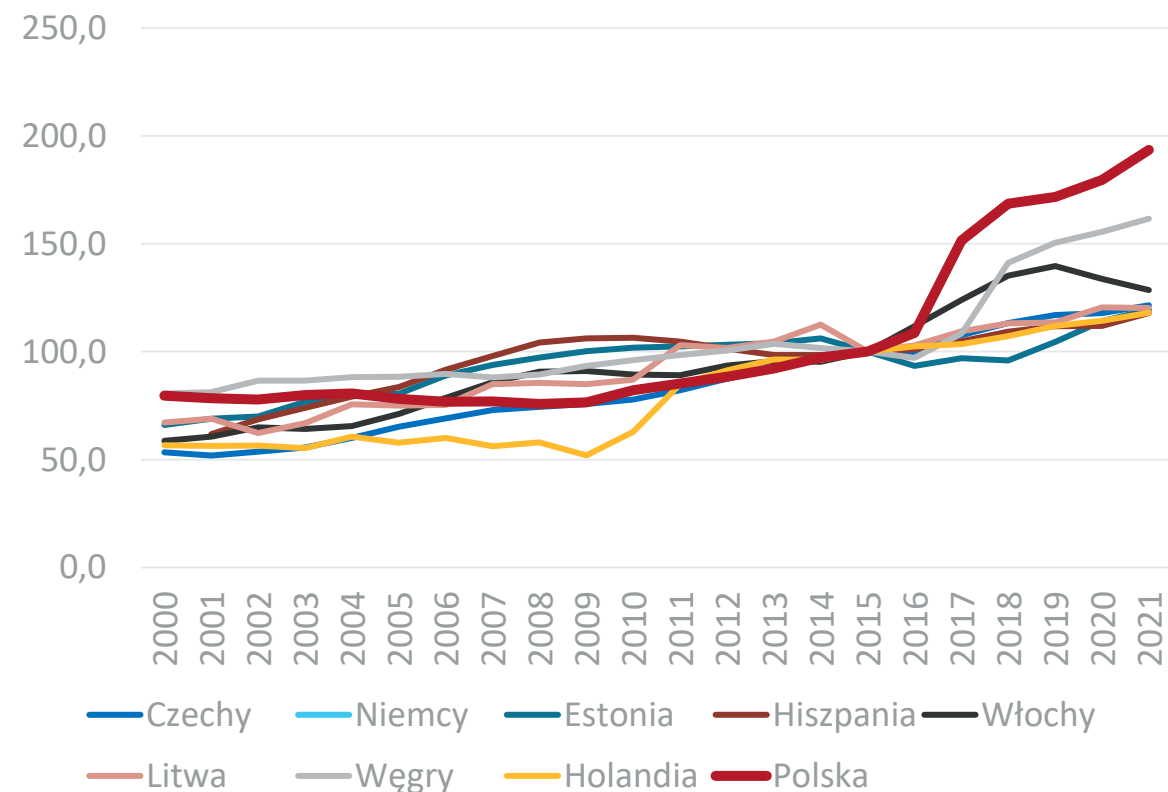


Zatrudnienie w R&D rośnie najszybciej w Polsce, Belgii i Węgrzech

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



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

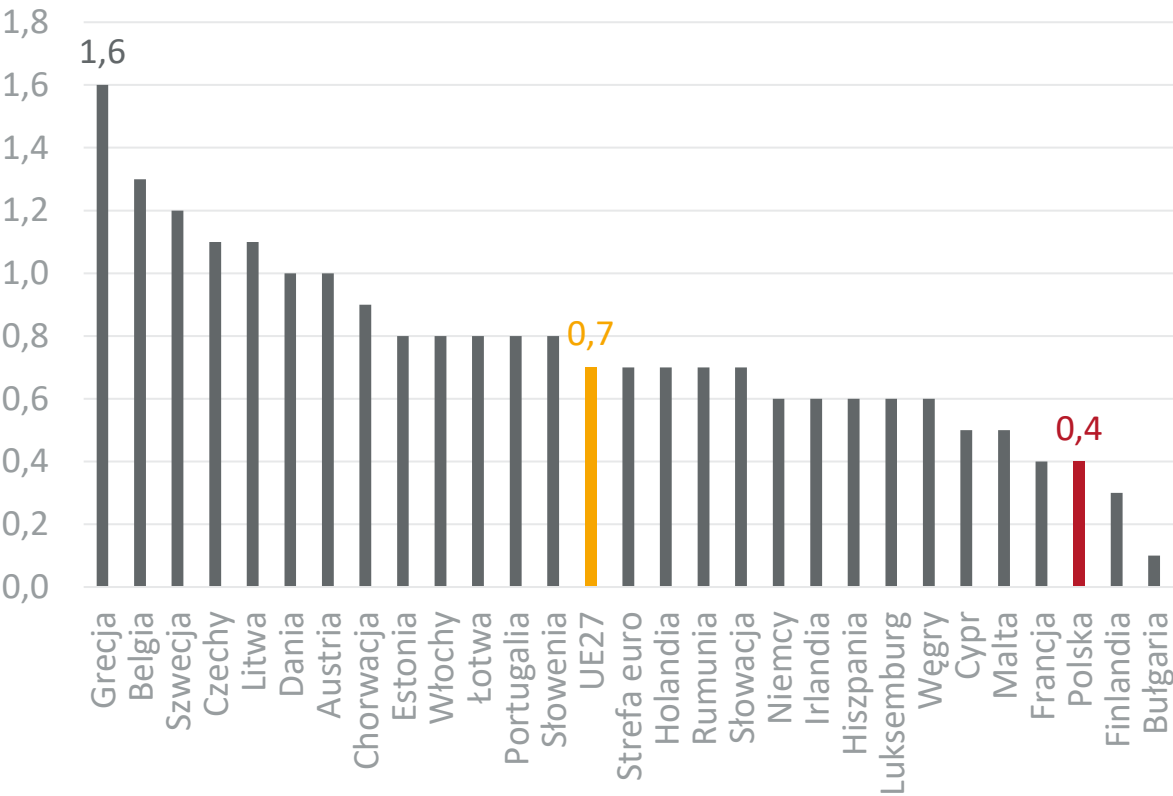


Źródło: Eurostat

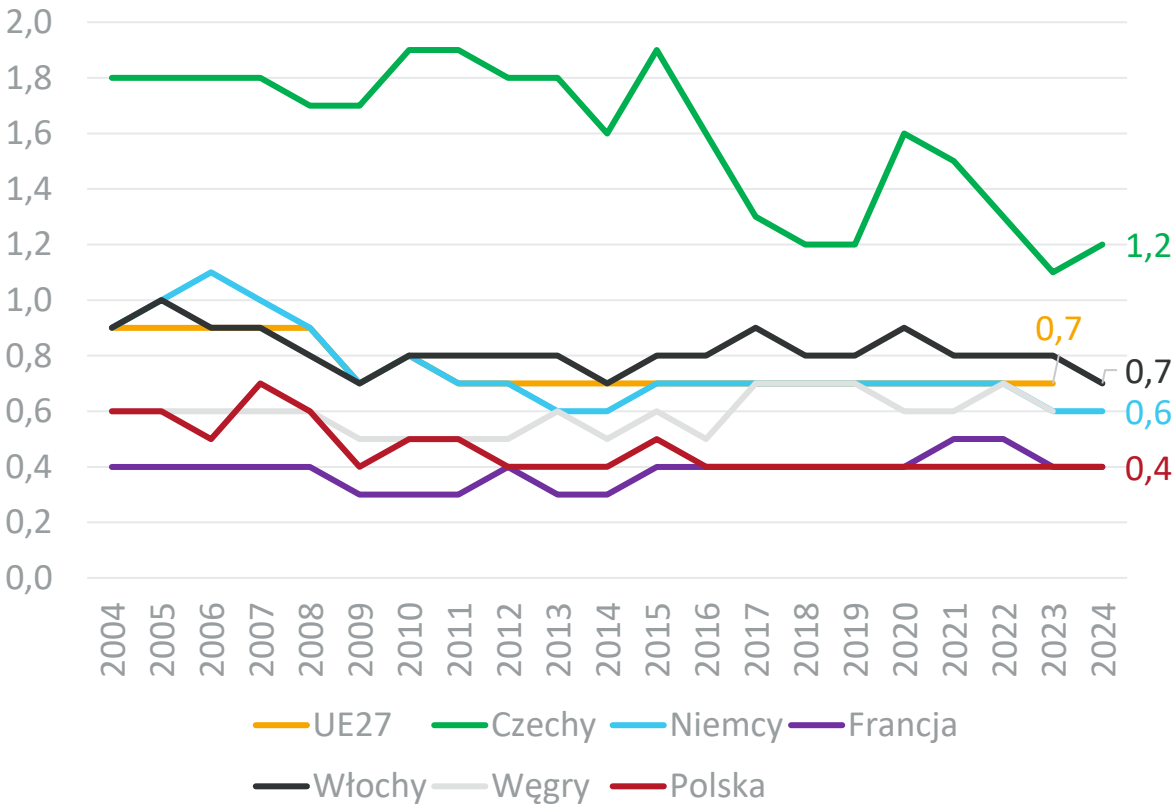


Nakłady brutto na sprzęt teleinformatyczny w Polsce, w relacji do PKB, należą do trzecich najniższych w Unii Europejskiej.

Nakłady brutto na środki trwałe - sprzęt teleinformatyczny (% PKB, 2023 rok)



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

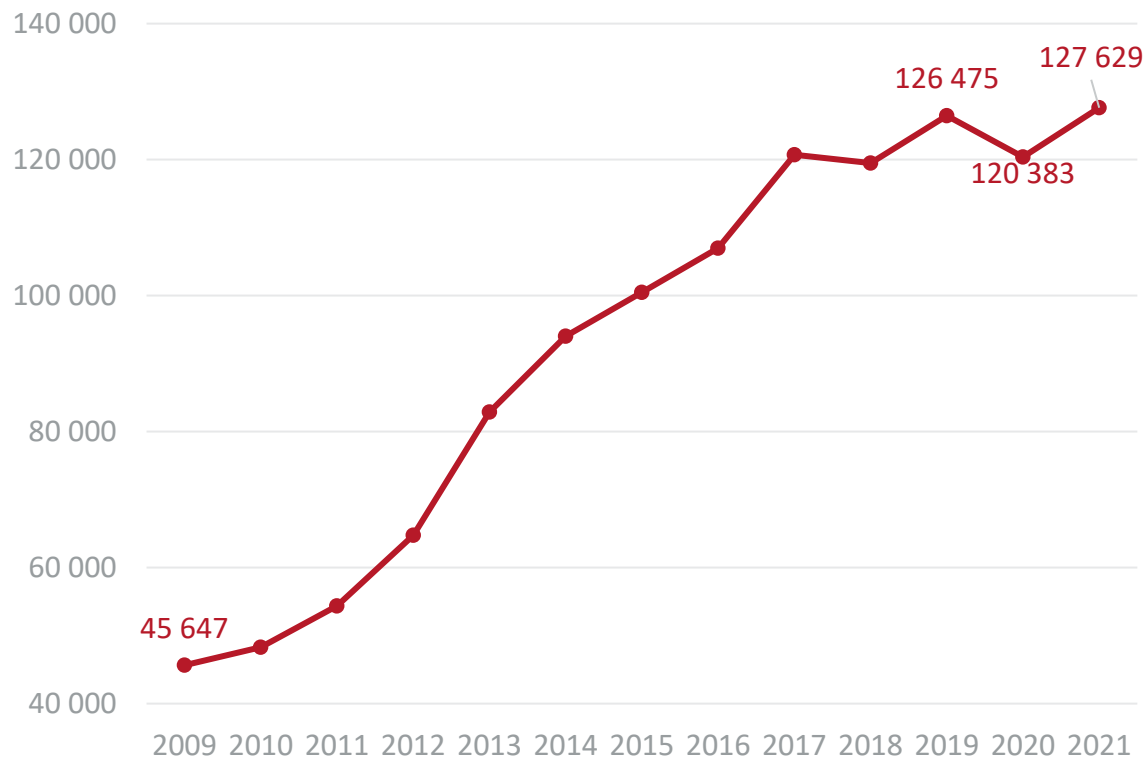


Źródło: Eurostat

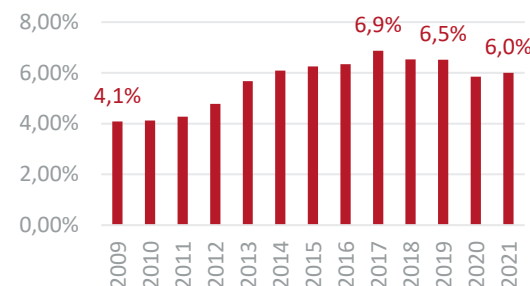


Na koniec 2021 r. wartości niematerialne i prawne* polskich przedsiębiorstw wyniosły 127.629 mln PLN i przekroczyły poziom notowane przed pandemią koronawirusa.

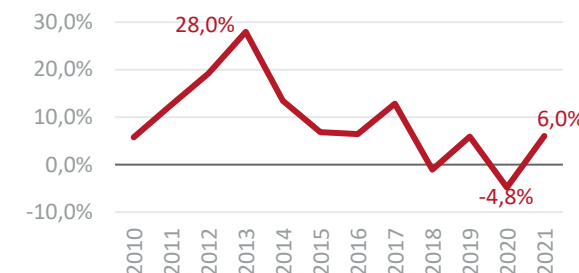
Wartości niematerialne i prawne (mln PLN)



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 kolejnych latach udział zmniejszał się i w 2021 r. ustabilizował na poziomie 6,0%.

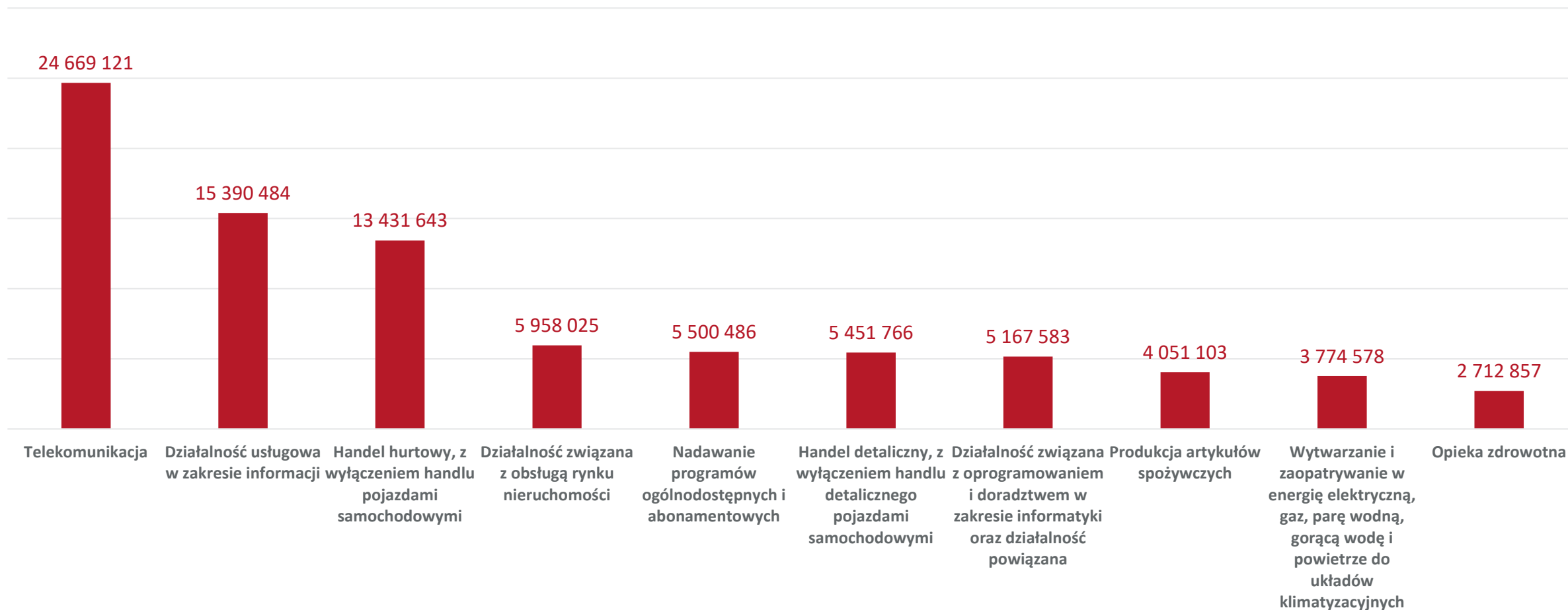
*Wartości niematerialne i prawne to nabyte przez jednostkę, zaliczane do aktywów trwałych, prawa majątkowe nadające się do gospodarczego wykorzystania, o przewidywanym okresie ekonomicznej użyteczności dłuższym niż rok, przeznaczone do używania na potrzeby jednostki, a w szczególności: a) autorskie prawa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

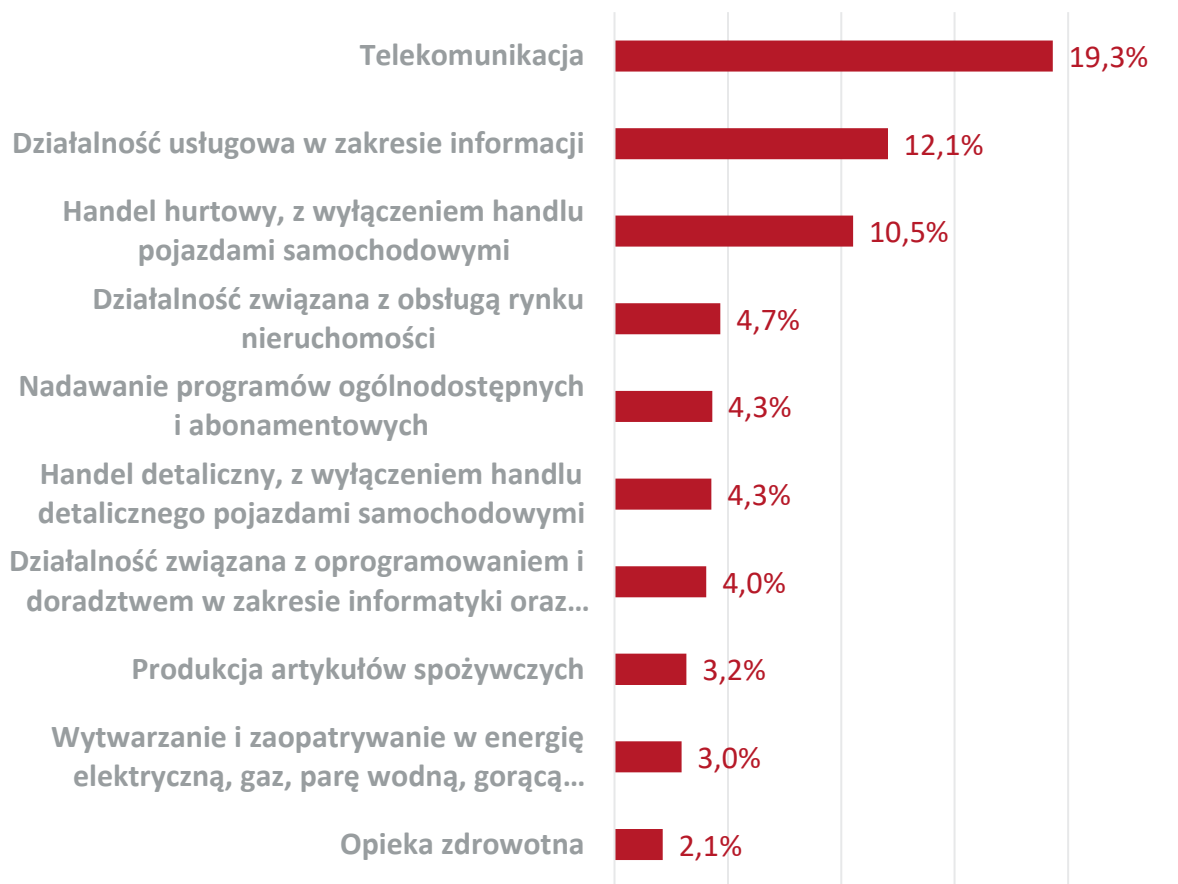


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących

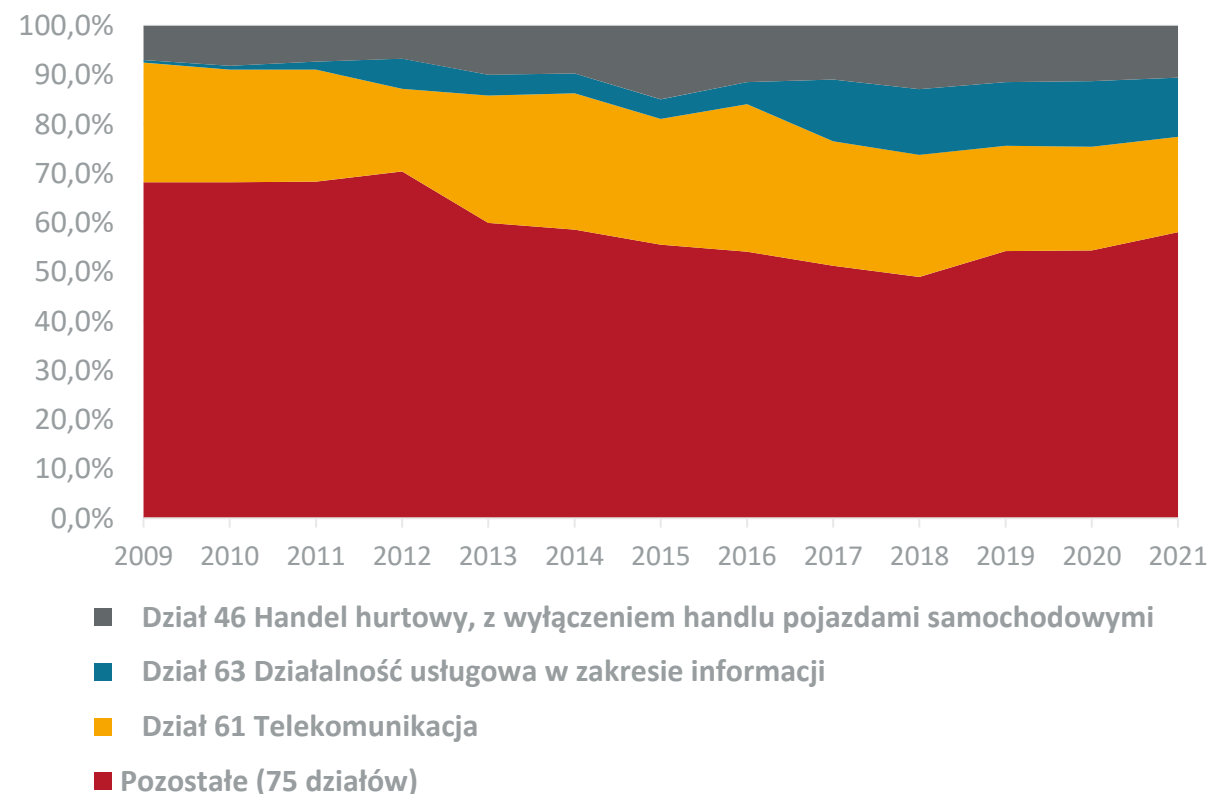


Udział trzech największych działów w całości wartości niematerialnych i prawnych polskich przedsiębiorstw wyniósł na koniec 2021 r. 41,9% (najniższy poziom od 2014 r.). W porównaniu do 2009 r. udział tych trzech działów wzrósł o 10,1 p. proc.

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

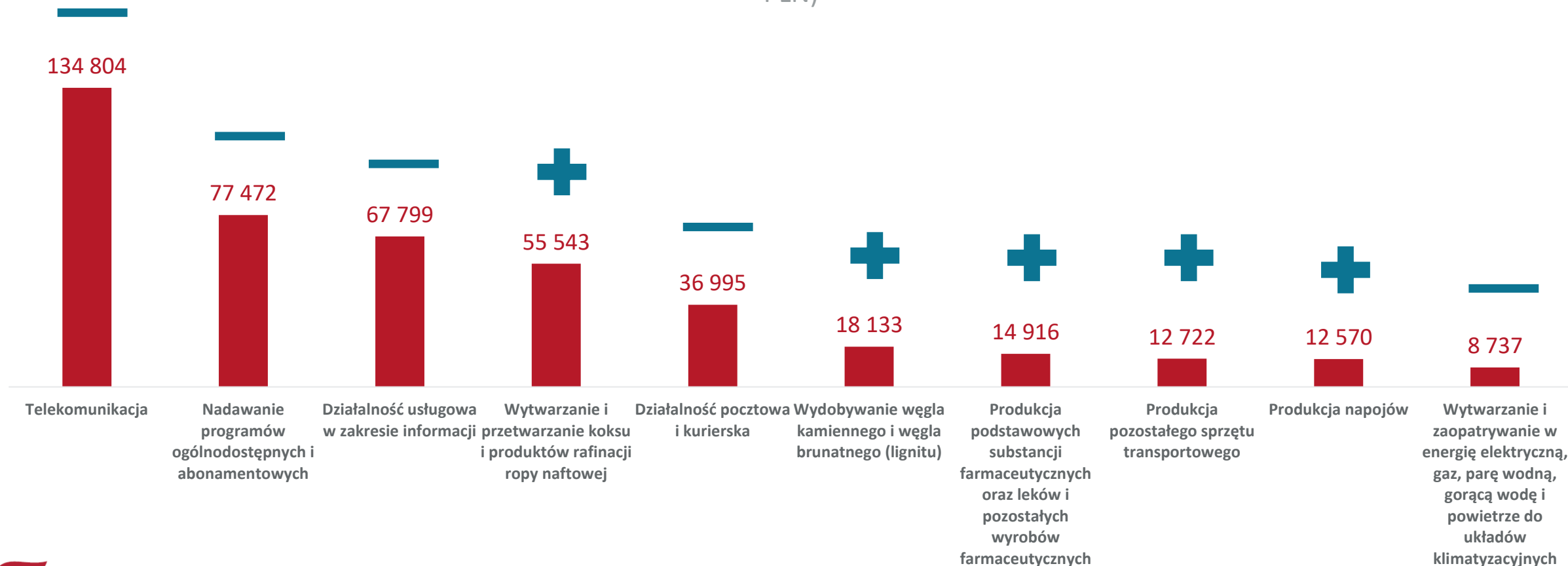


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących



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)

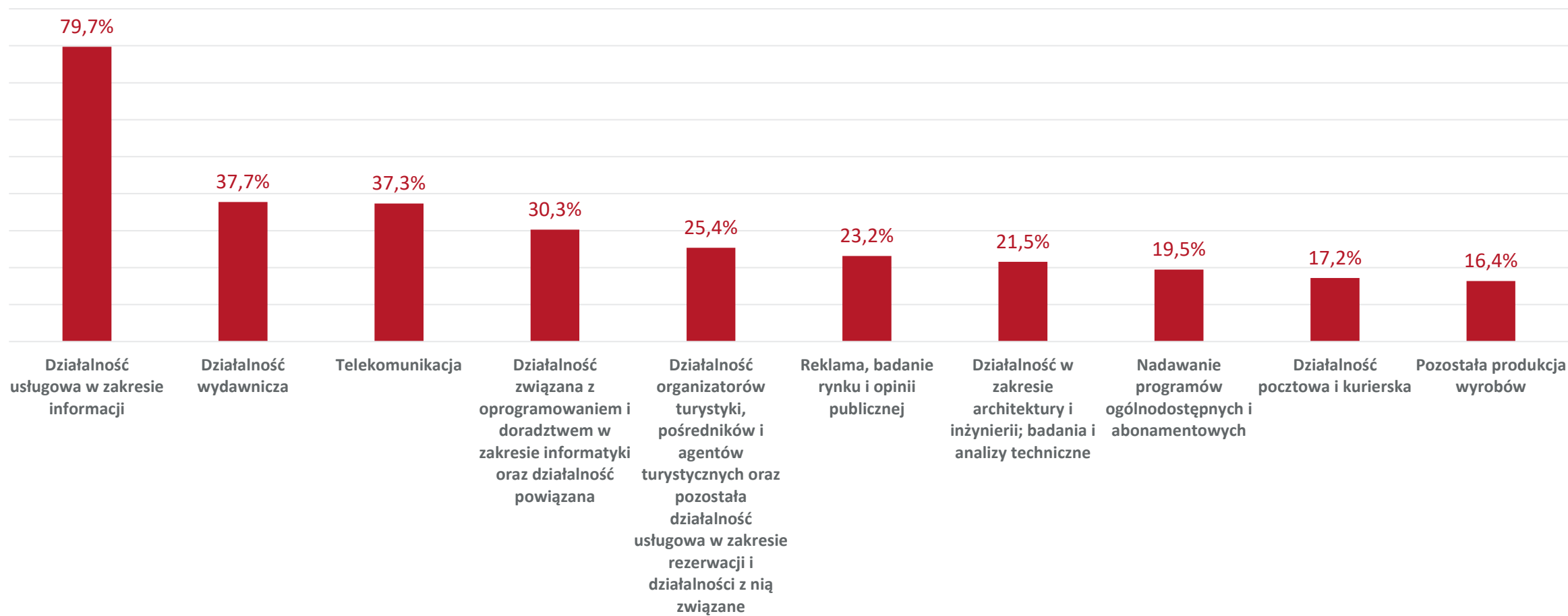


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących



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



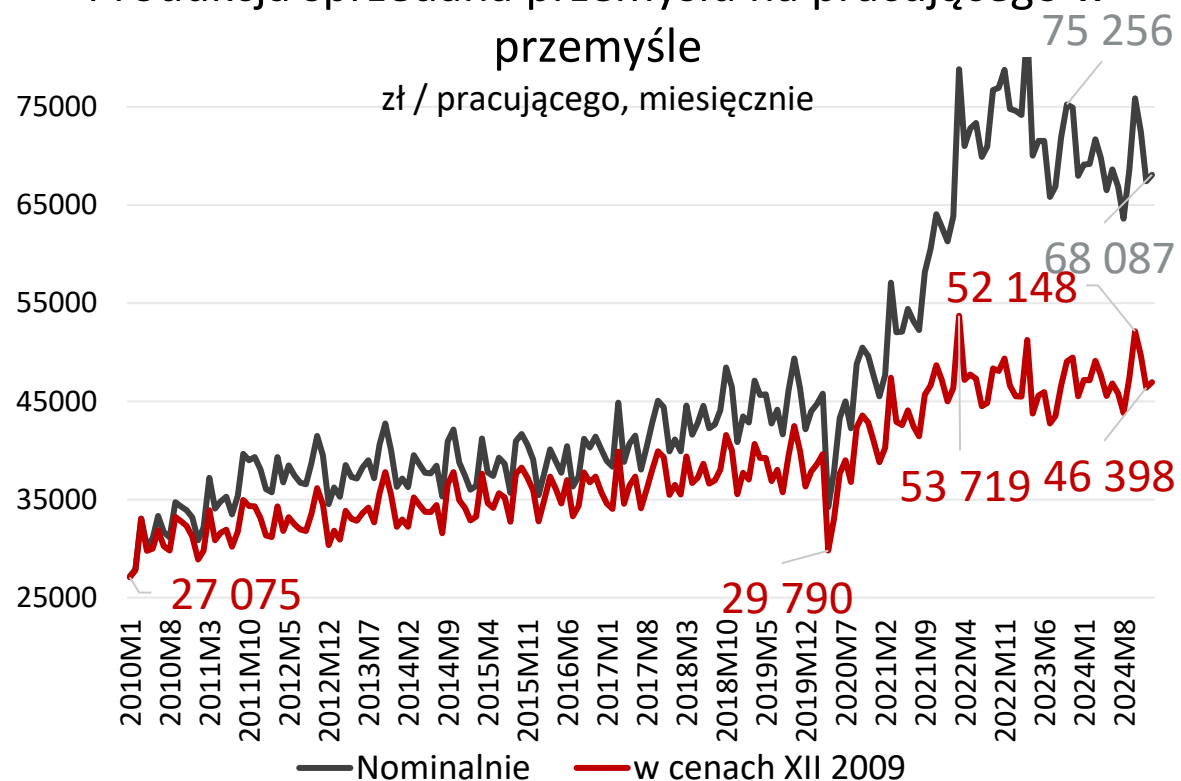
Wydajność gospodarki

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

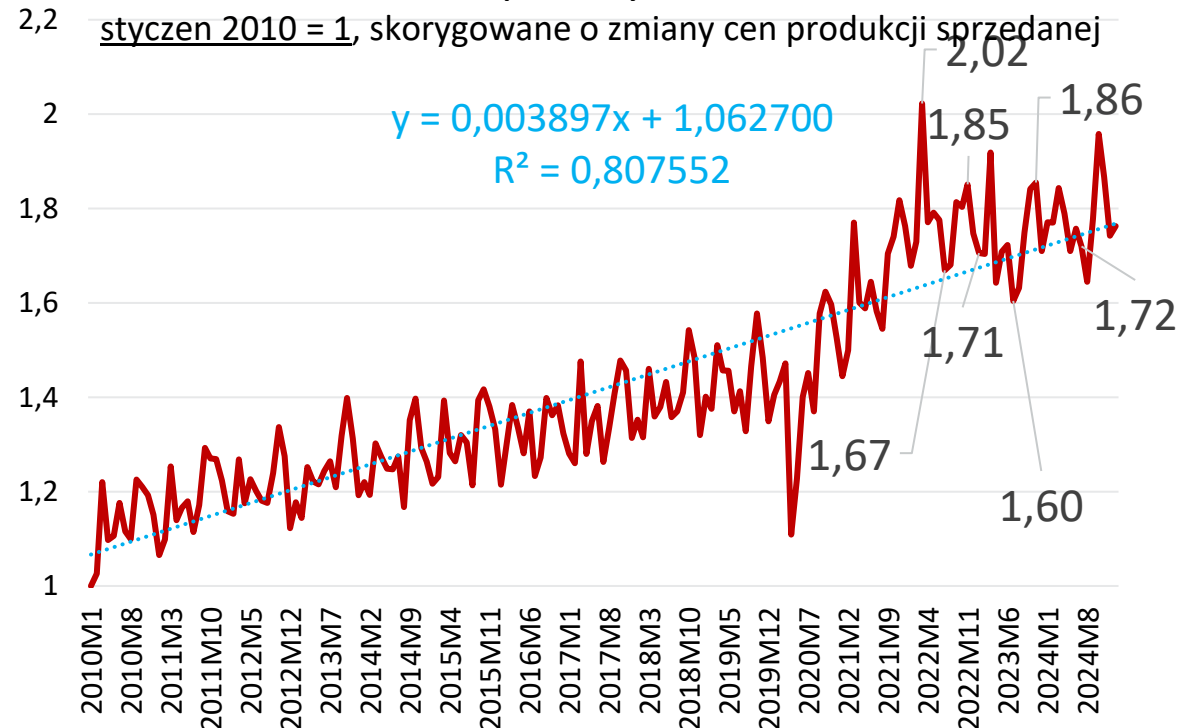
Nominalna produkcja sprzedana na pracującego płaska. Ale realnie rośnie, gdyż ceny produkcji sprzedanej spadają od roku.

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

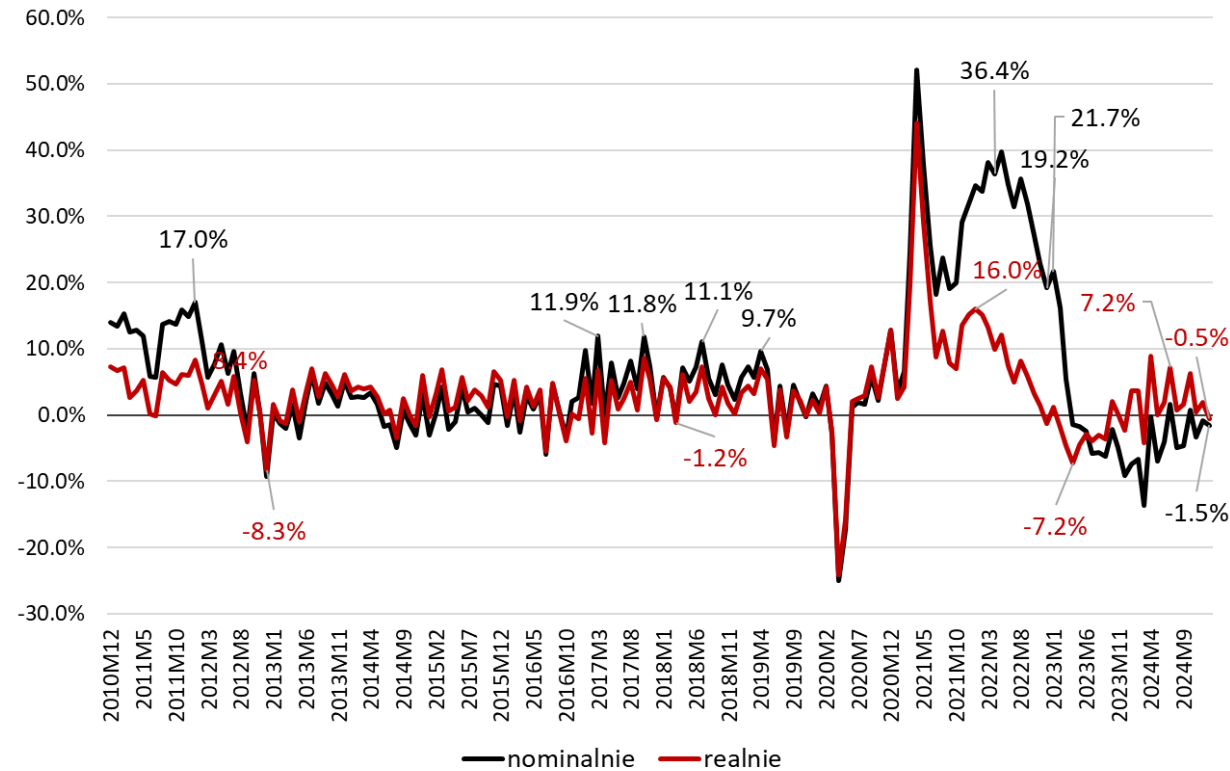


Źródło: GUS – Biuletyn Statystyczny

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

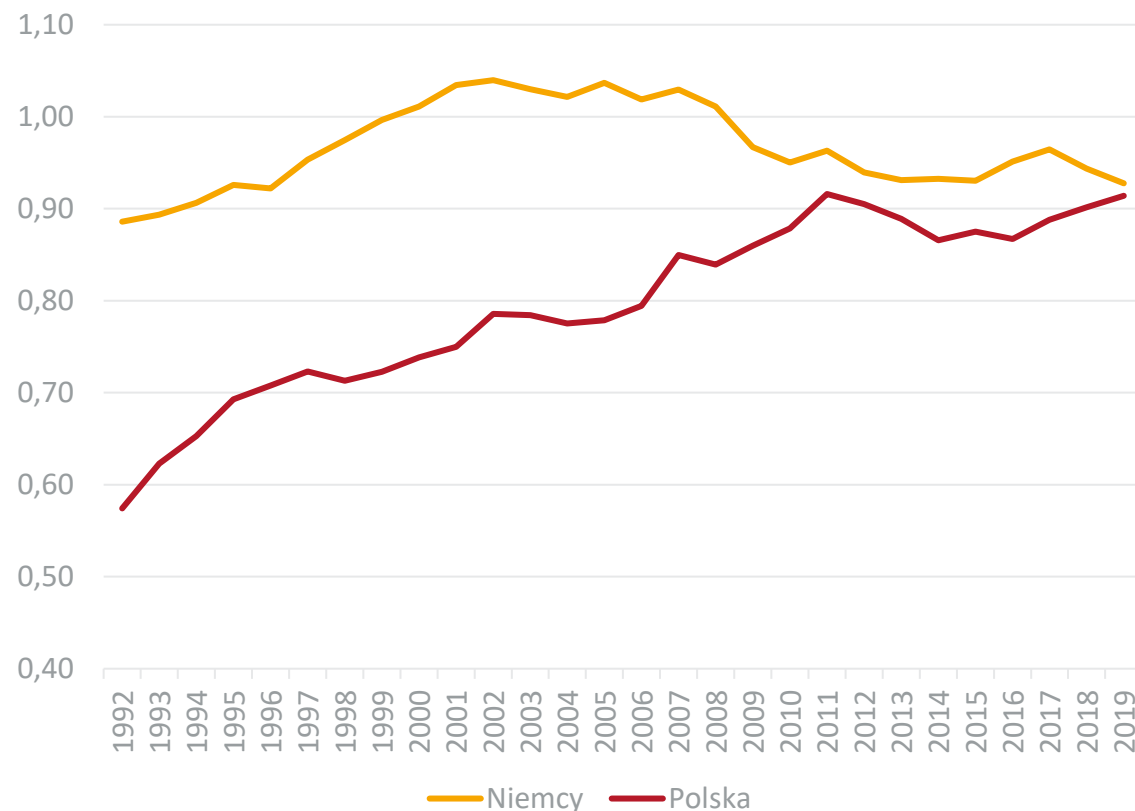


Źródło: GUS – Biuletyn Statystyczny

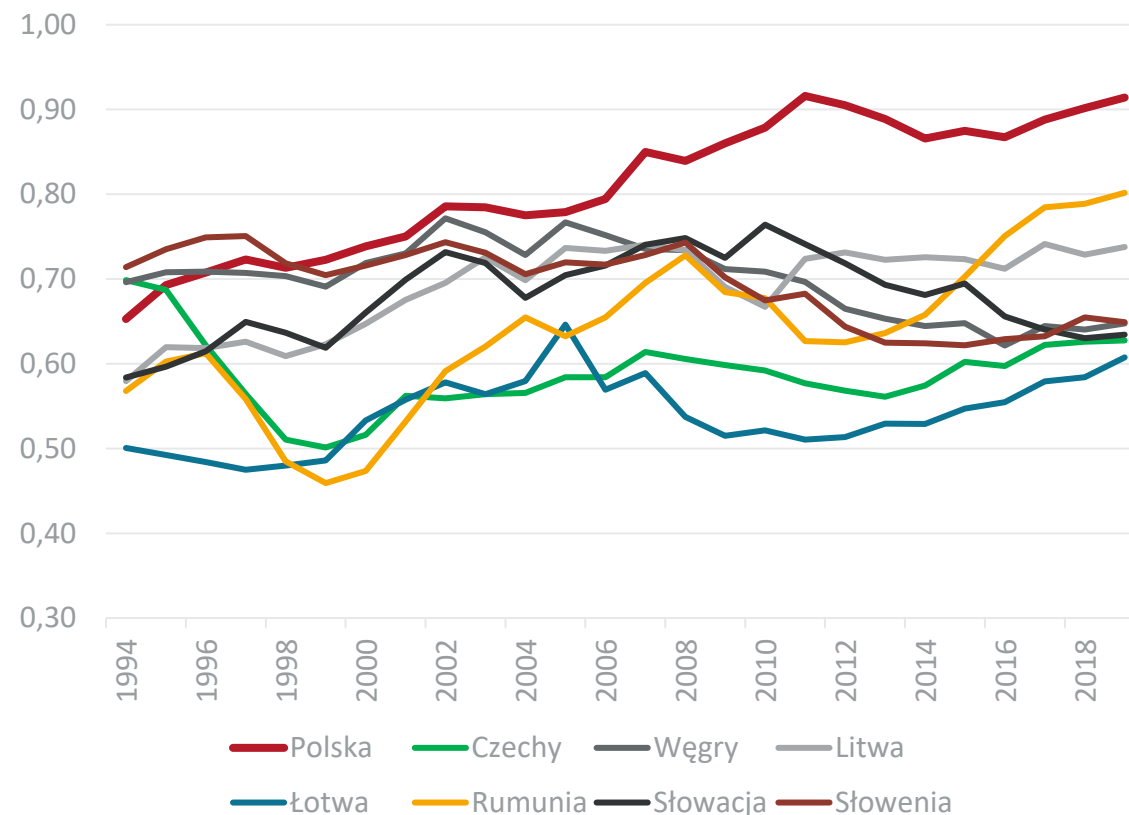


Polska osiąga dobry wynik współczynnika produktywności na tle innych państw naszego regionu i od 2014 r. systematycznie poprawia swój wynik

Total Factor Productivity (PPS, USA = 1)



Total Factor Productivity (PPS, USA = 1)



Źródło: Macrobond



Spis treści

Badania i rozwój

Wydajność gospodarki

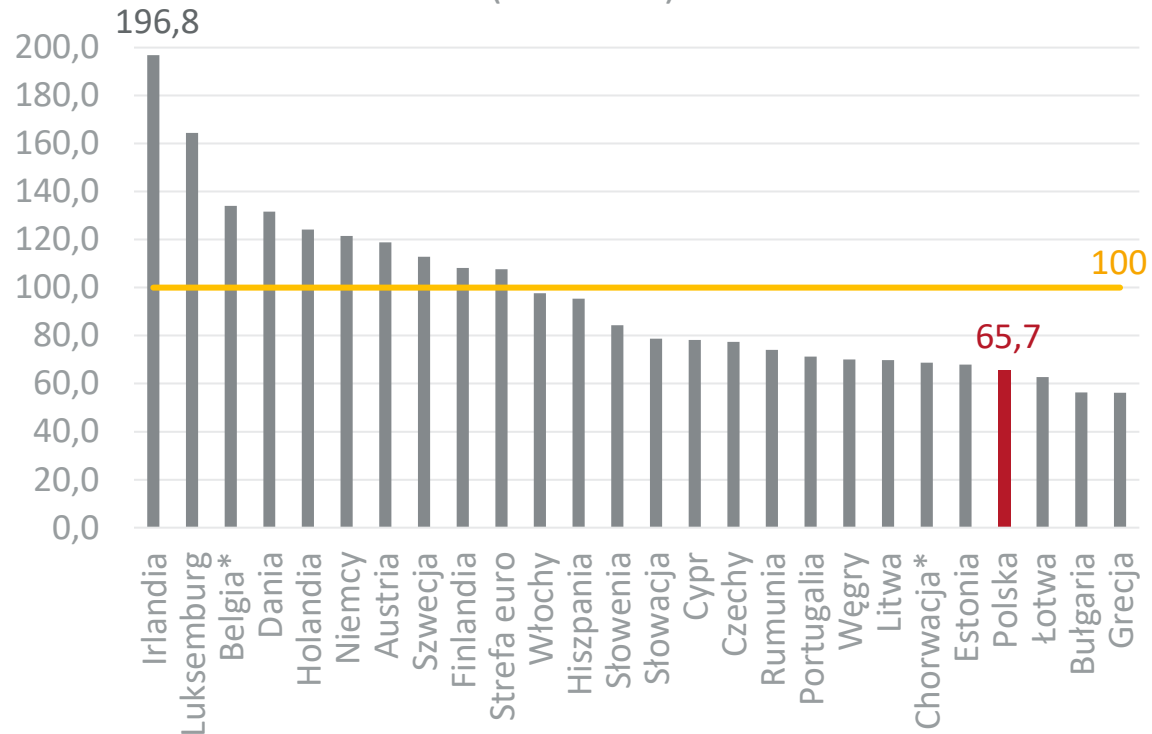
Eksport high-tech

Działalność innowacyjna
przedsiębiorstw

Rankingi

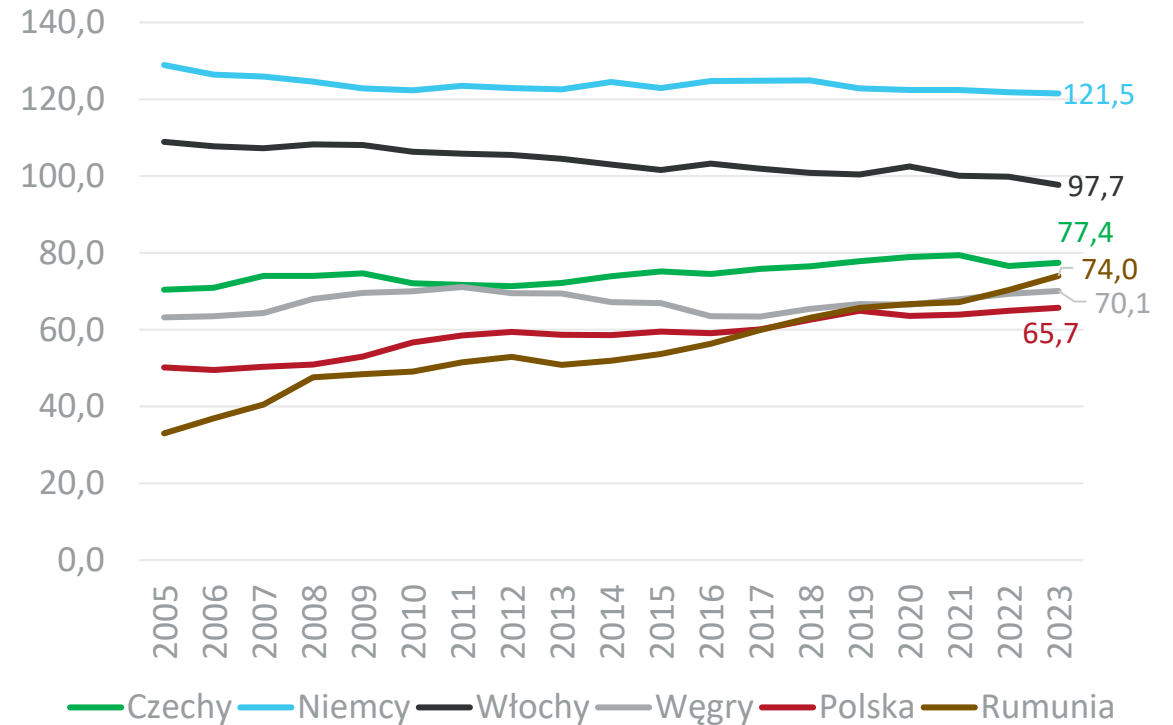
Choć wydajność pracy w Polsce, wyrażonej jako PKB na przepracowaną godzinę w stosunku do średniej UE, systematycznie się poprawia to nadal pozostajemy w ogonie Unii Europejskiej

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



* - dane 2022 r.

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



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

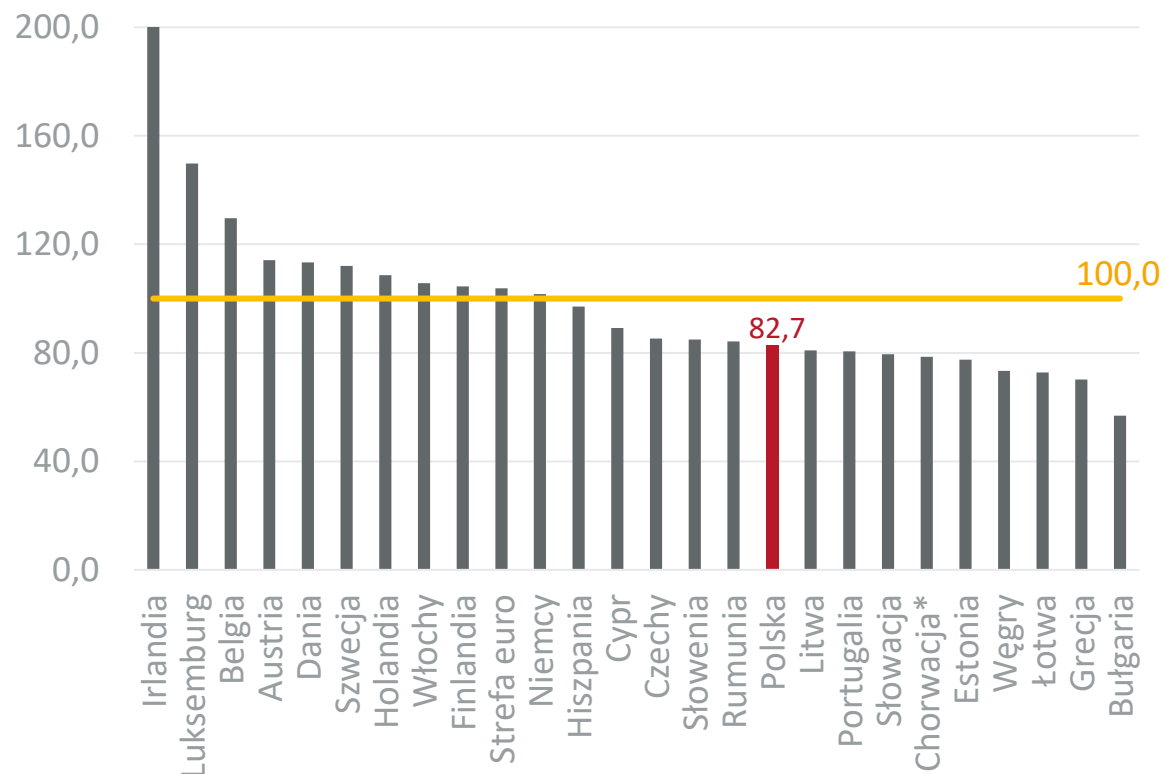
Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

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



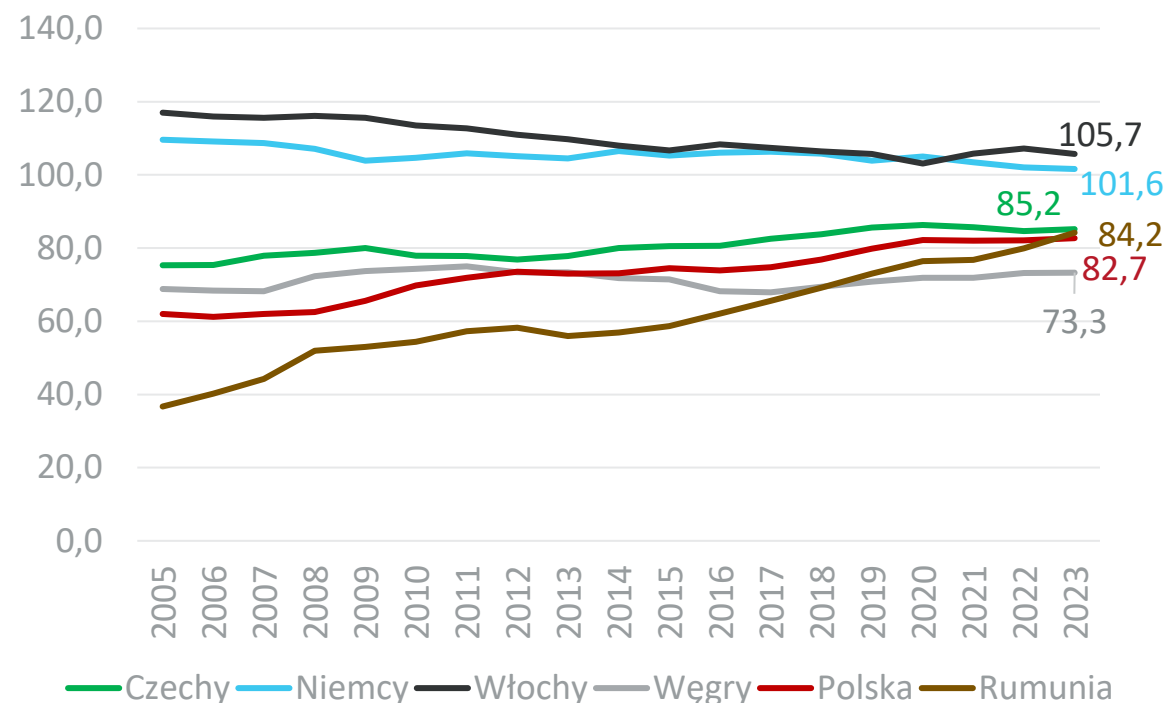
Wydajność pracy mierzona jako PKB na zatrudnionego w gospodarce w stosunku do średniej UE

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.

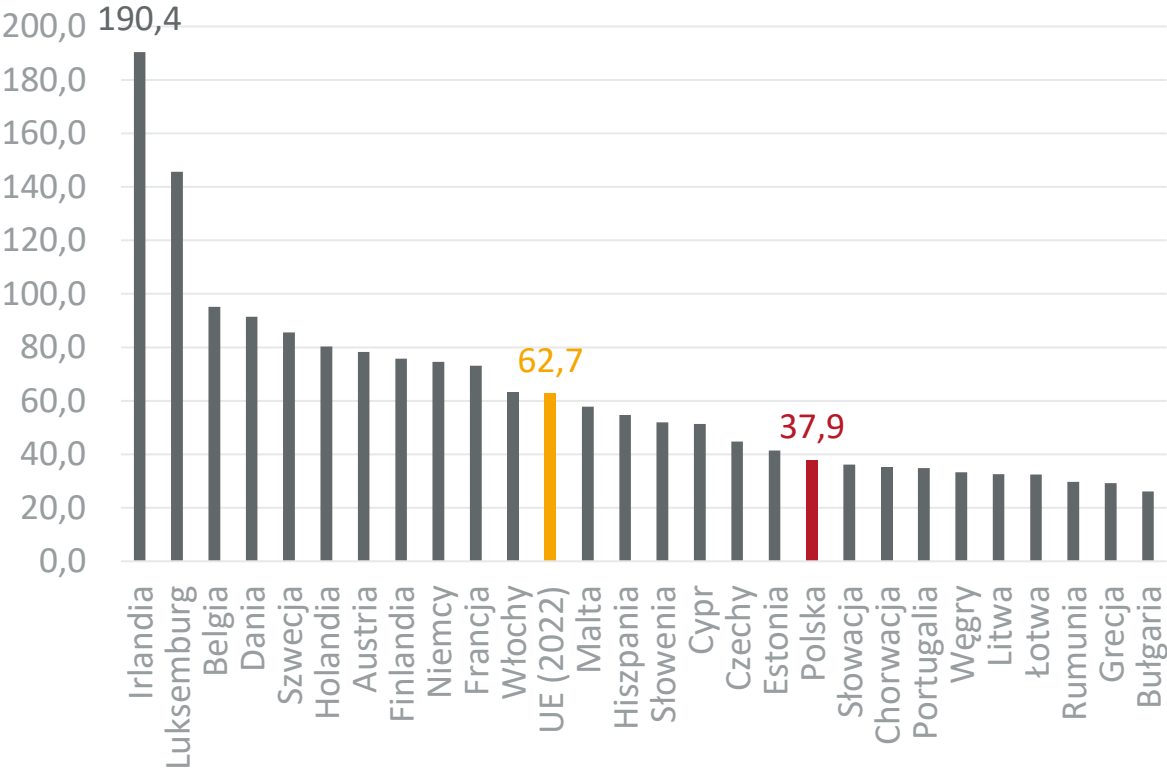
Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

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

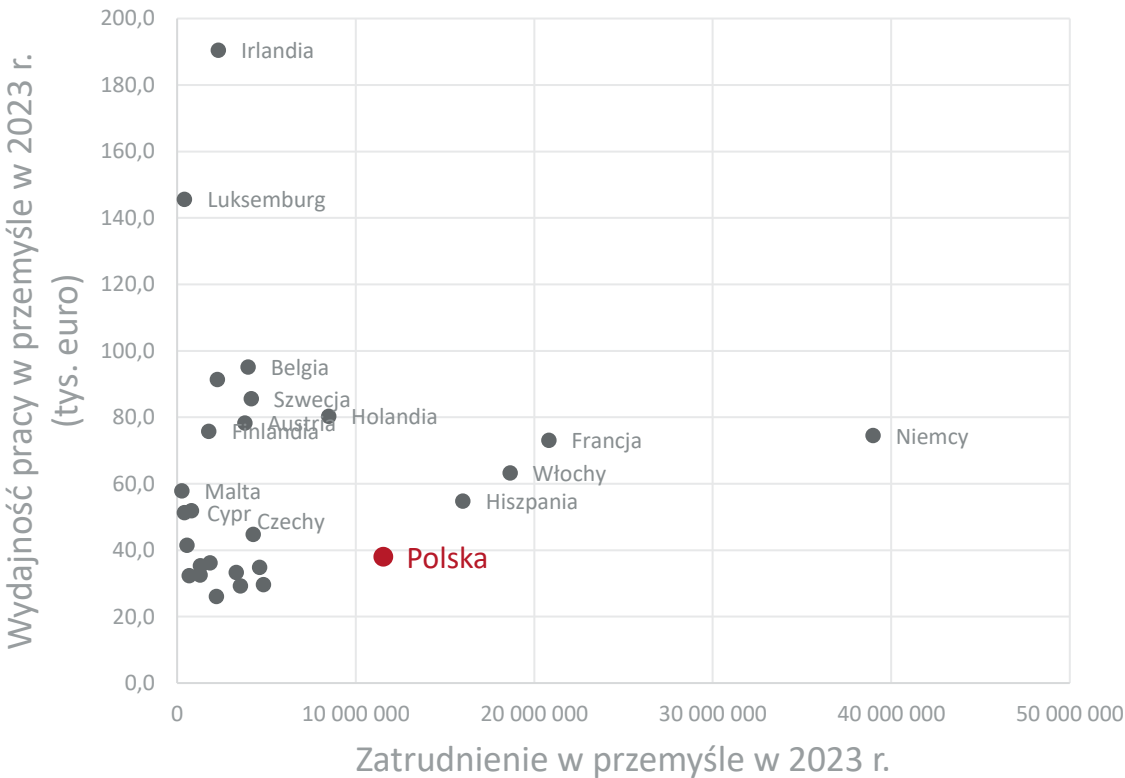


Pod względem wydajności pracy w gospodarce Polska plasuje się na 19. miejscu wśród krajów UE

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



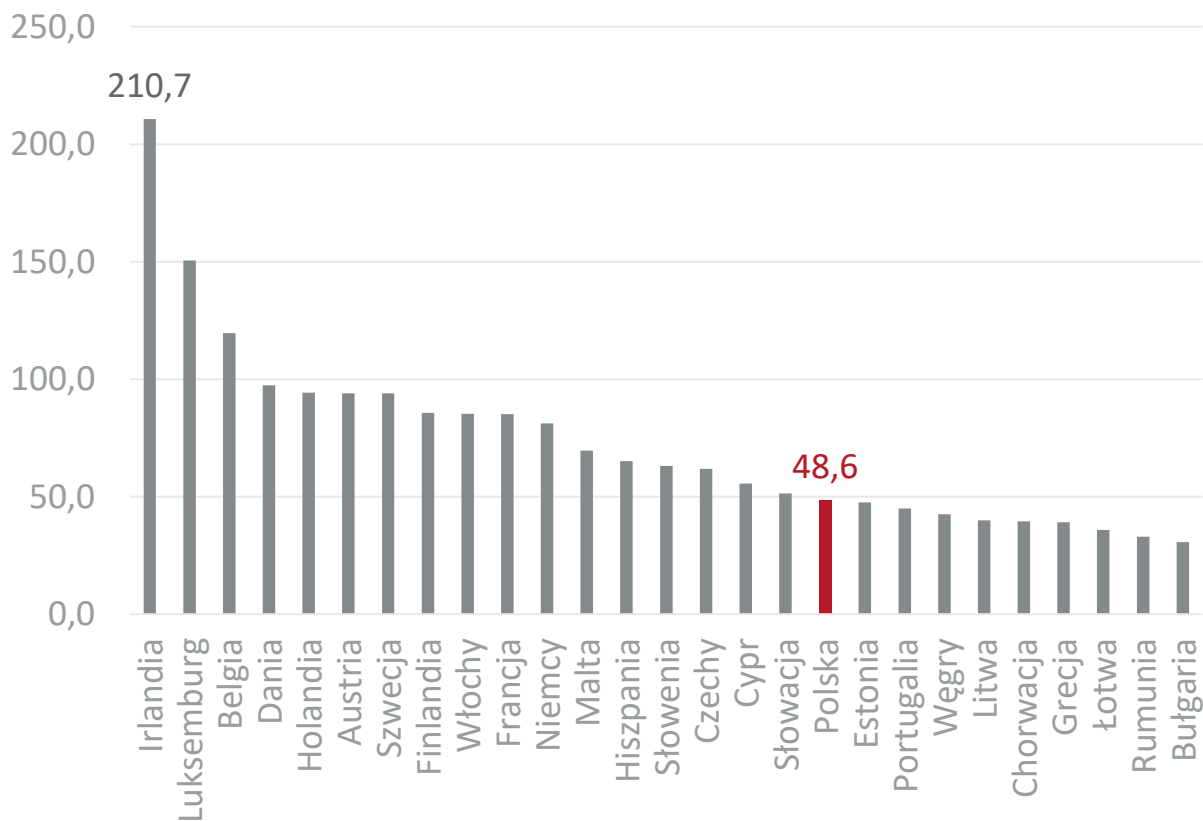
* - przemysł, budownictwo i usługi rynkowe (wył. administrację publiczną i sektor obronny)
Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

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

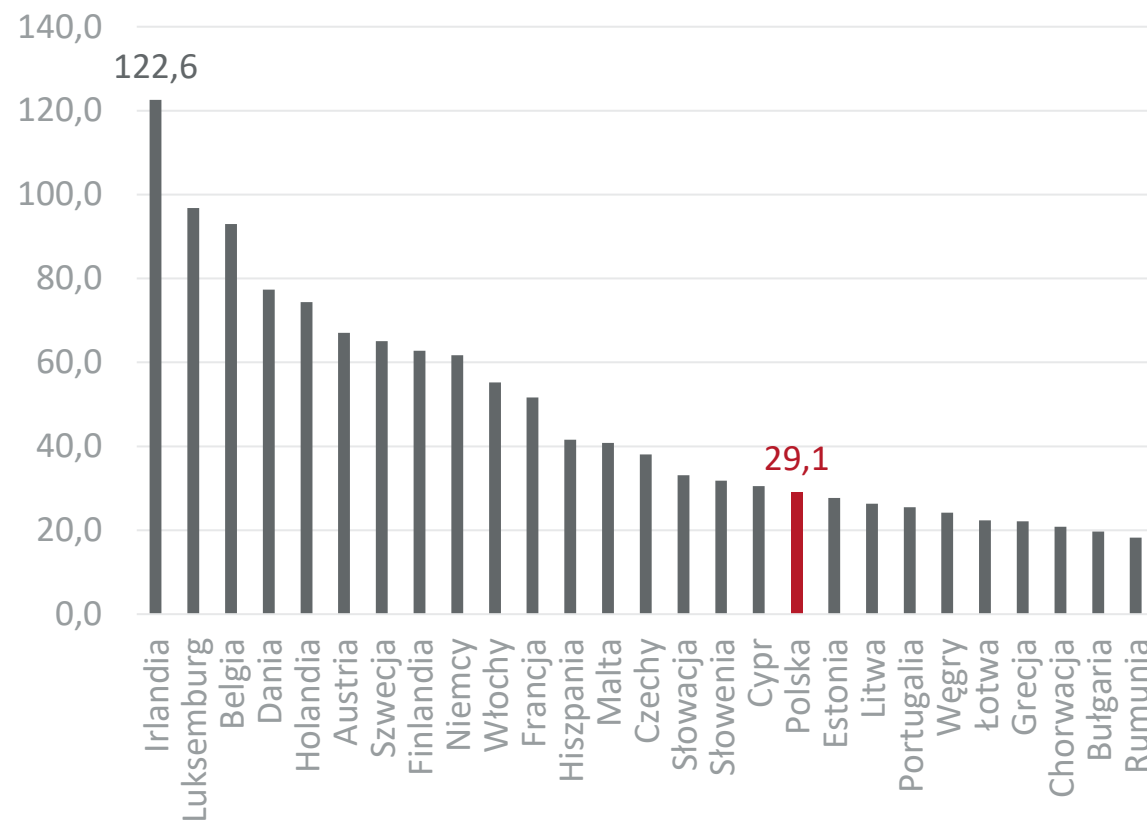


W Polsce wartość dodana na pracownika jest jedną z niższych w Unii Europejskiej.

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



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



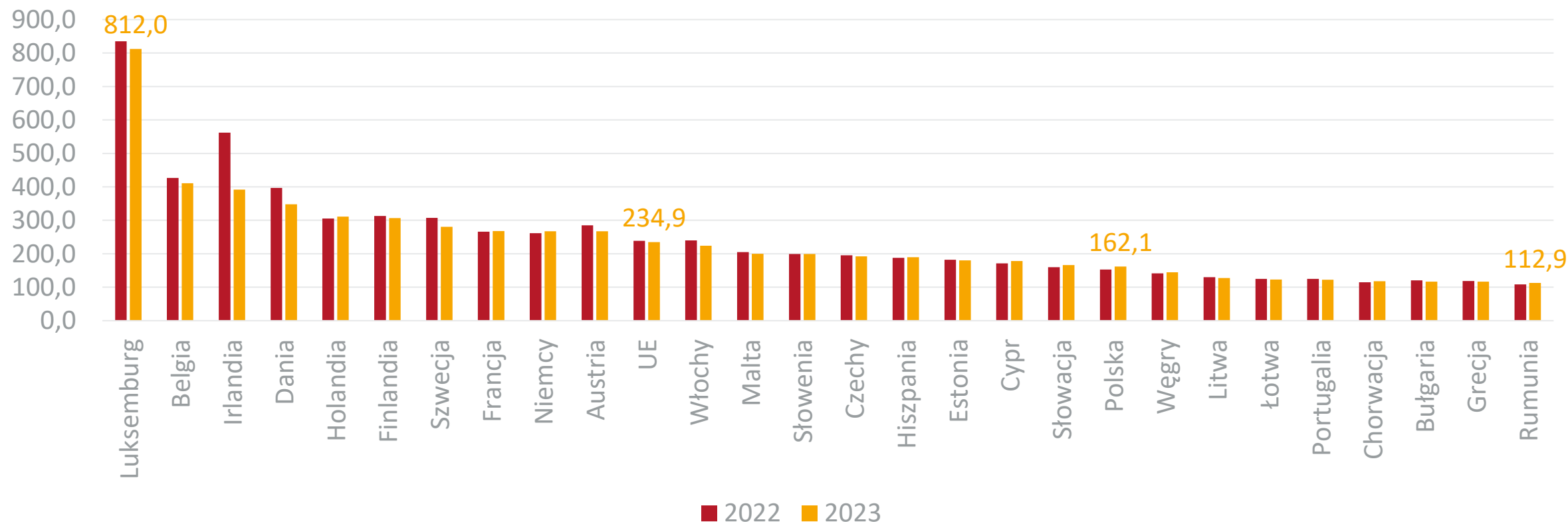
* - przemysł, budownictwo i usługi rynkowe (wył. administrację publiczną i sektor obronny)

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
(2023 r. i 2022 r., kraje uszeregowane względem największej wartości w 2023 r.)



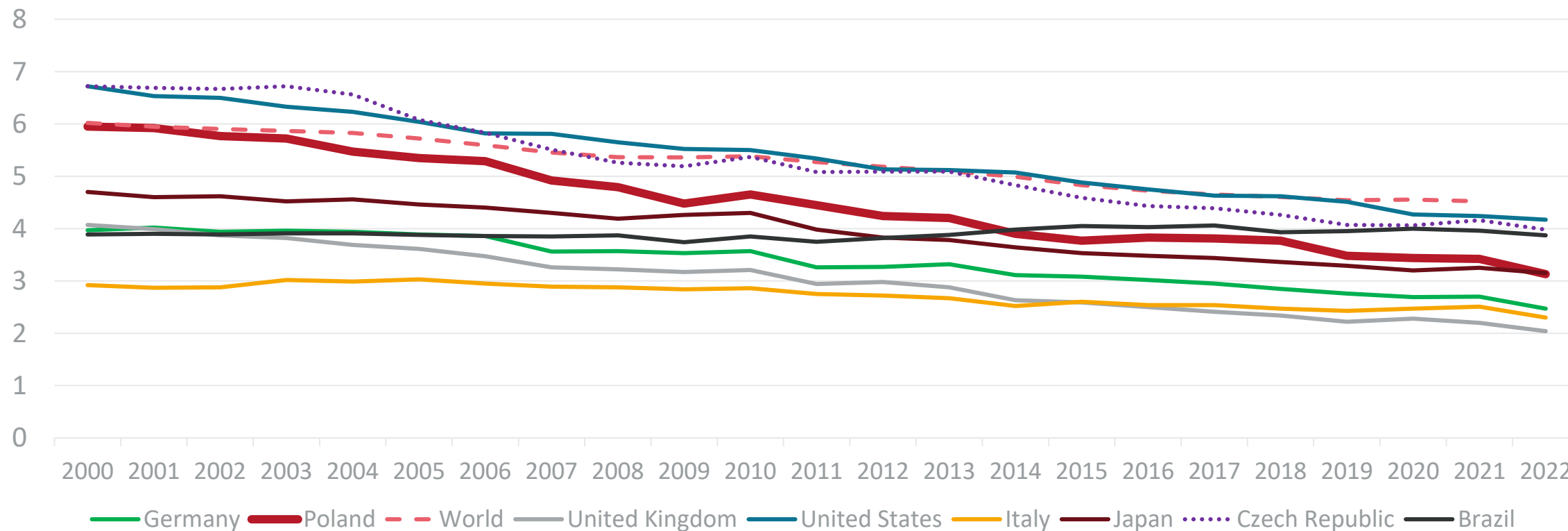
Źródło: Eurostat [sbs_sc_oww]

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)

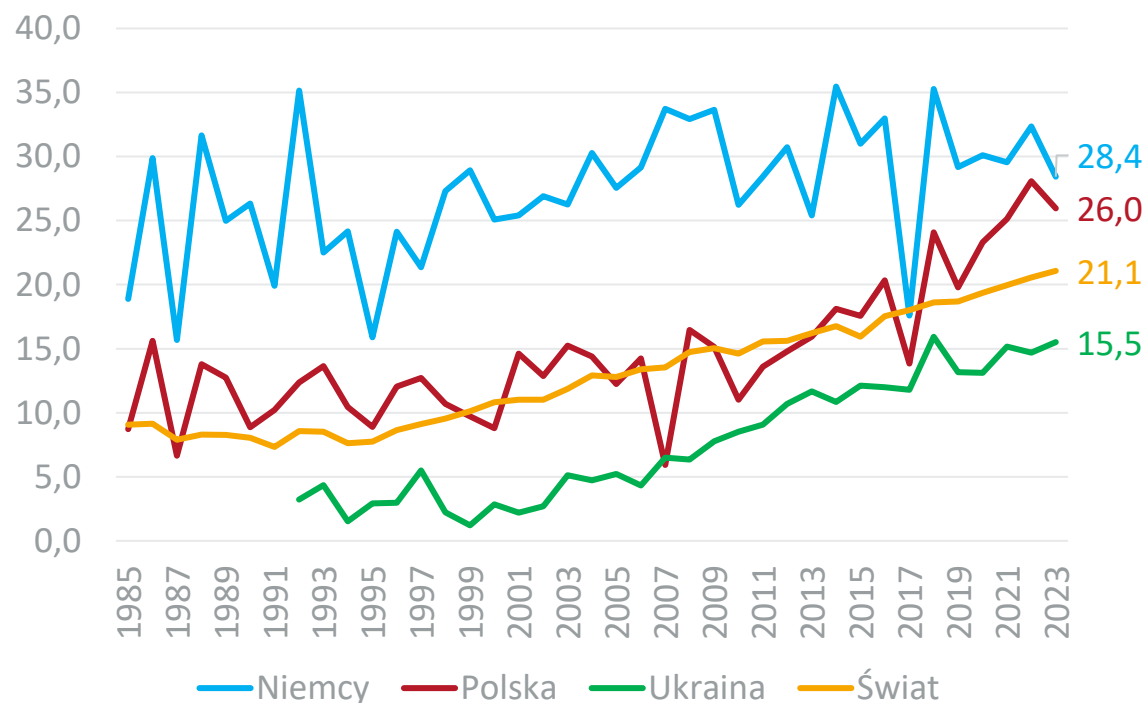


Energochłonność gospodarki to stosunek zużycia energii do wielkości produktu krajowego brutto (mierzonego według parytetowej siły nabywczej). Energochłonność wskazuje ile energii zużywa się na wyprodukowanie jednej jednostki wyniku gospodarczego. Niska wartość współczynnika wskazuje, że do wyprodukowania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

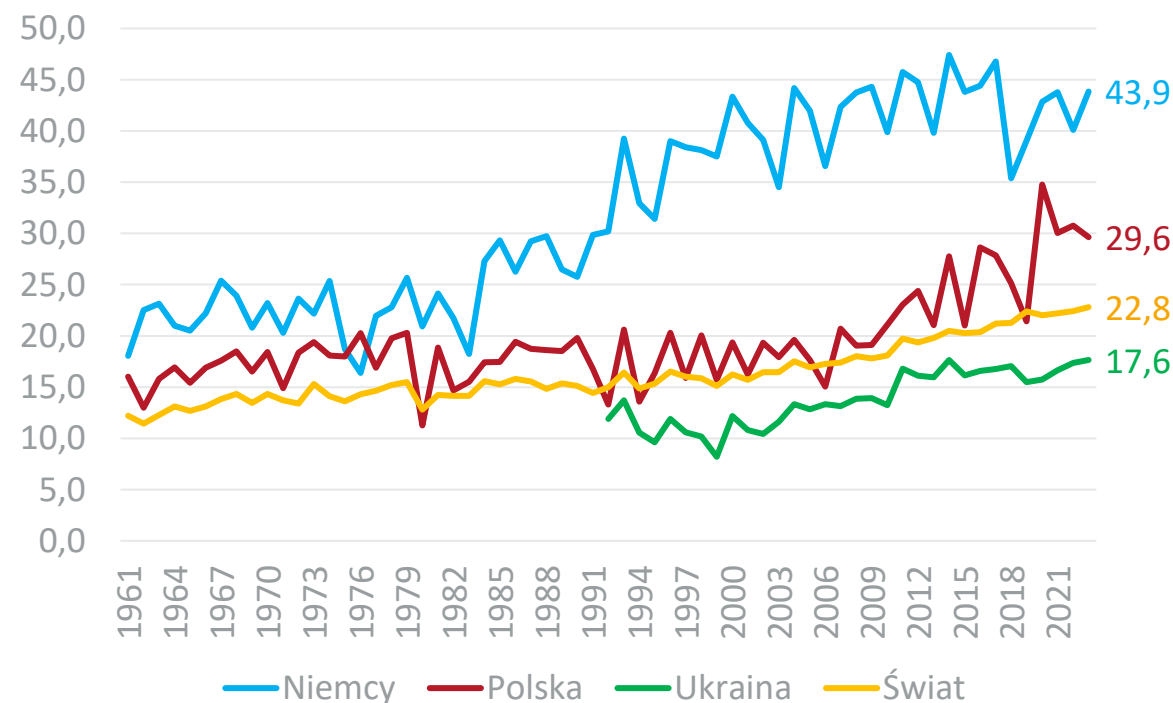
Źródło: Macrobond

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)

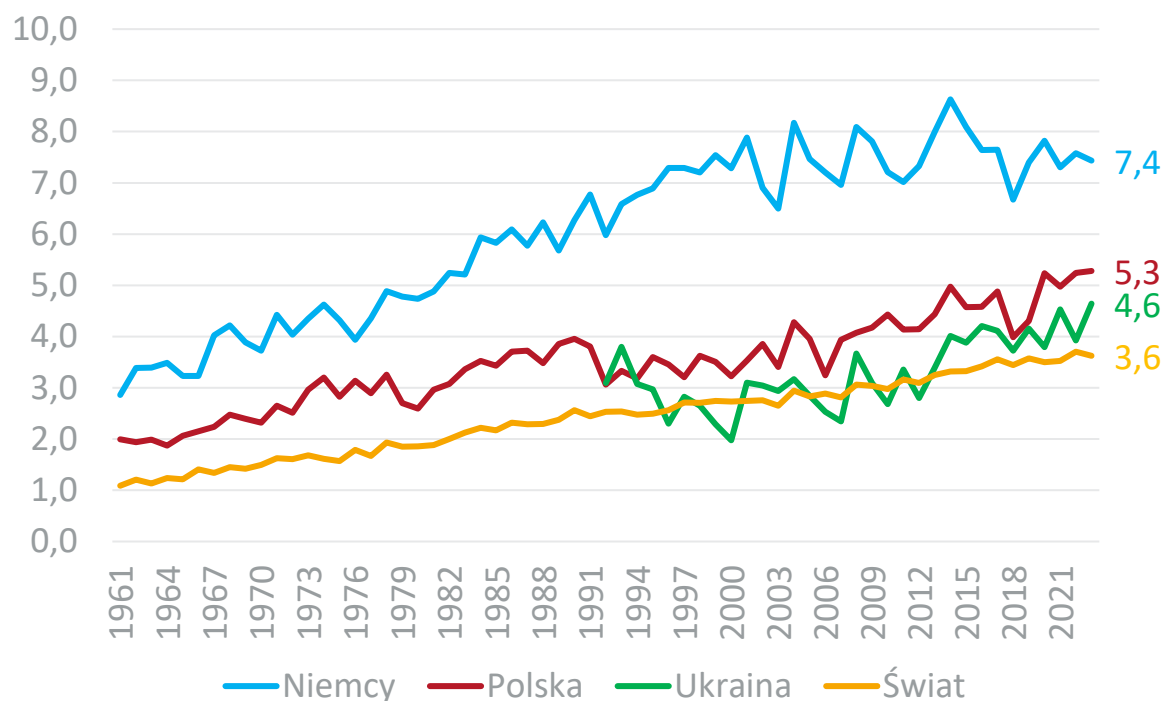


Źródło: FAOstat

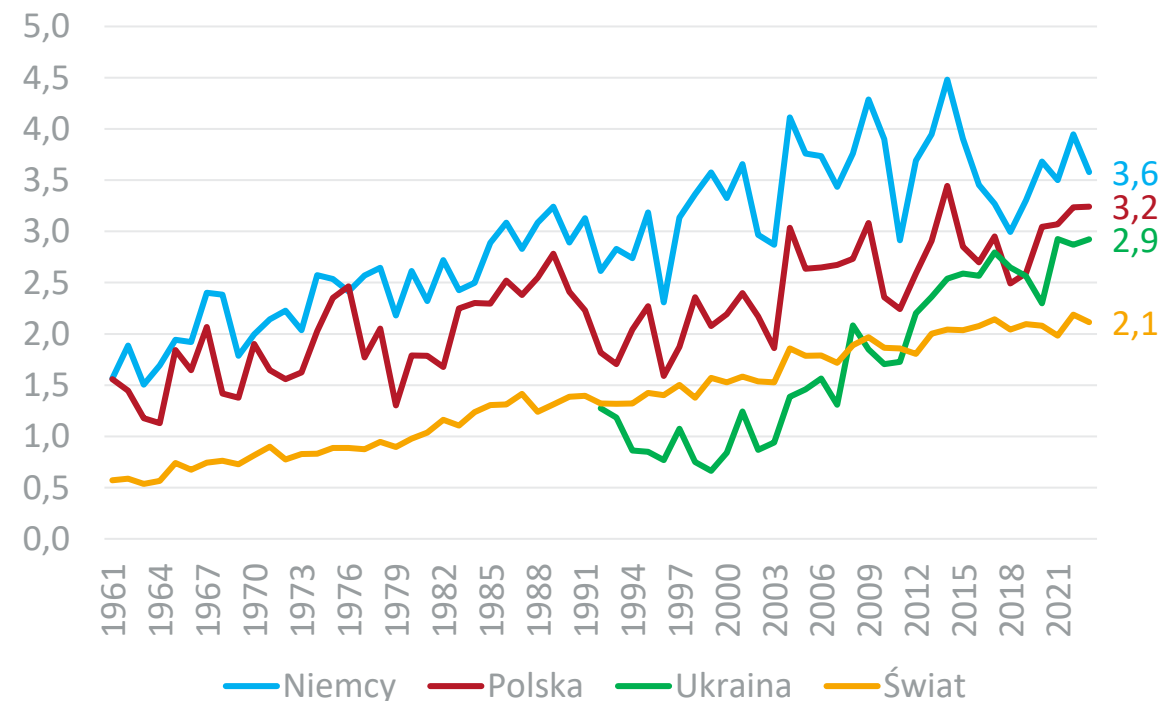


Polska i Ukraina mają zbliżoną wydajność produkcji pszenicy i rzepaku

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

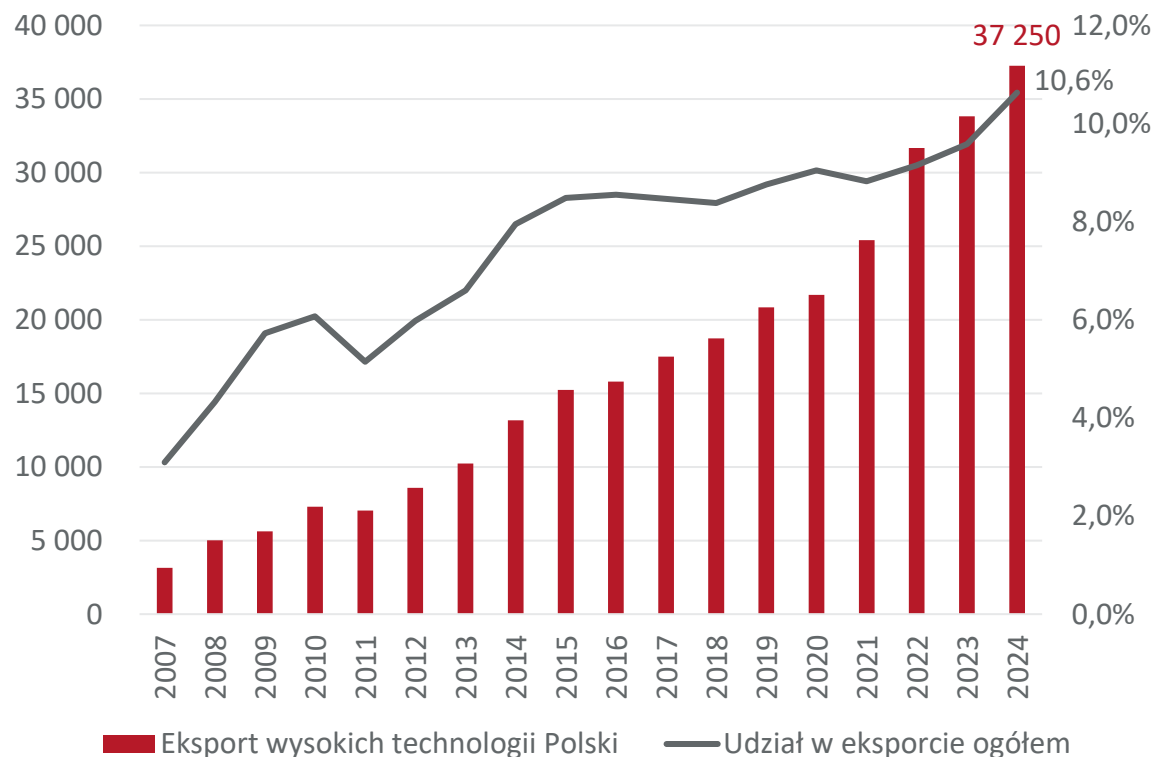
Eksport high-tech

Działalność innowacyjna
przedsiębiorstw

Rankingi

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

Eksport wysokich technologii Polski



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

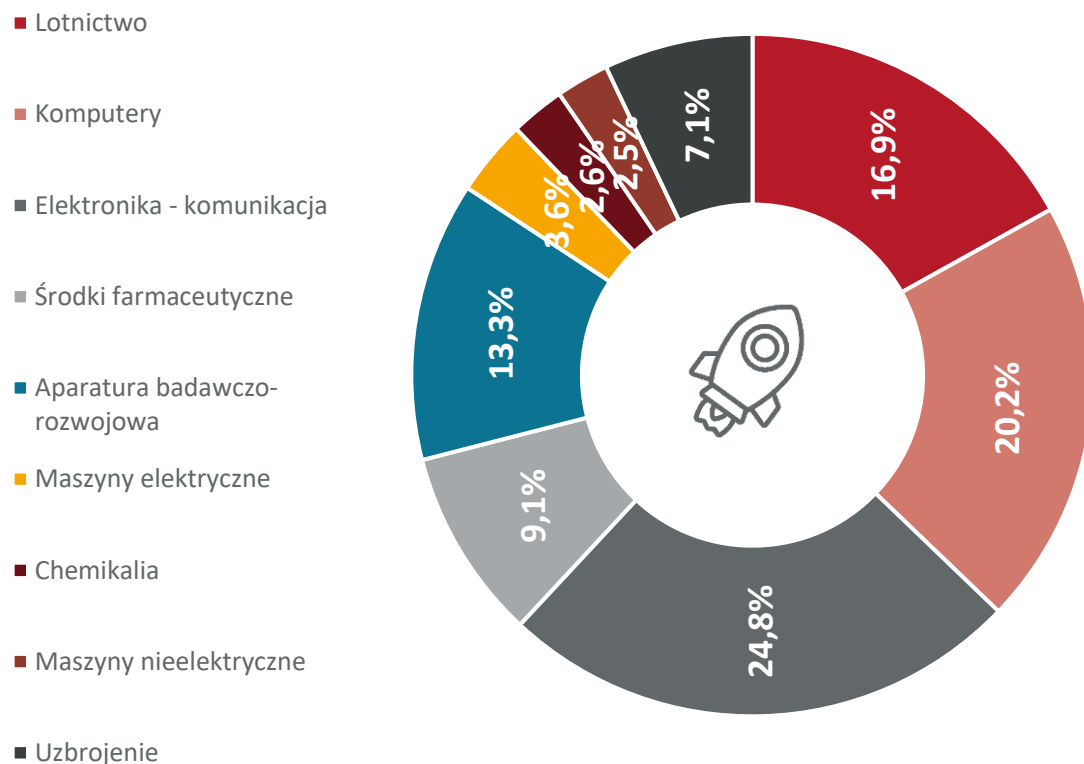
* Zatwierdzona przez Eurostat klasyfikacja wyrobów wysokiej techniki w handlu towarowym to klasyfikacja według SITC Rev. 4

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



Głównym towarem naszego eksportu high-tech był sprzęt telekomunikacyjny

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%)

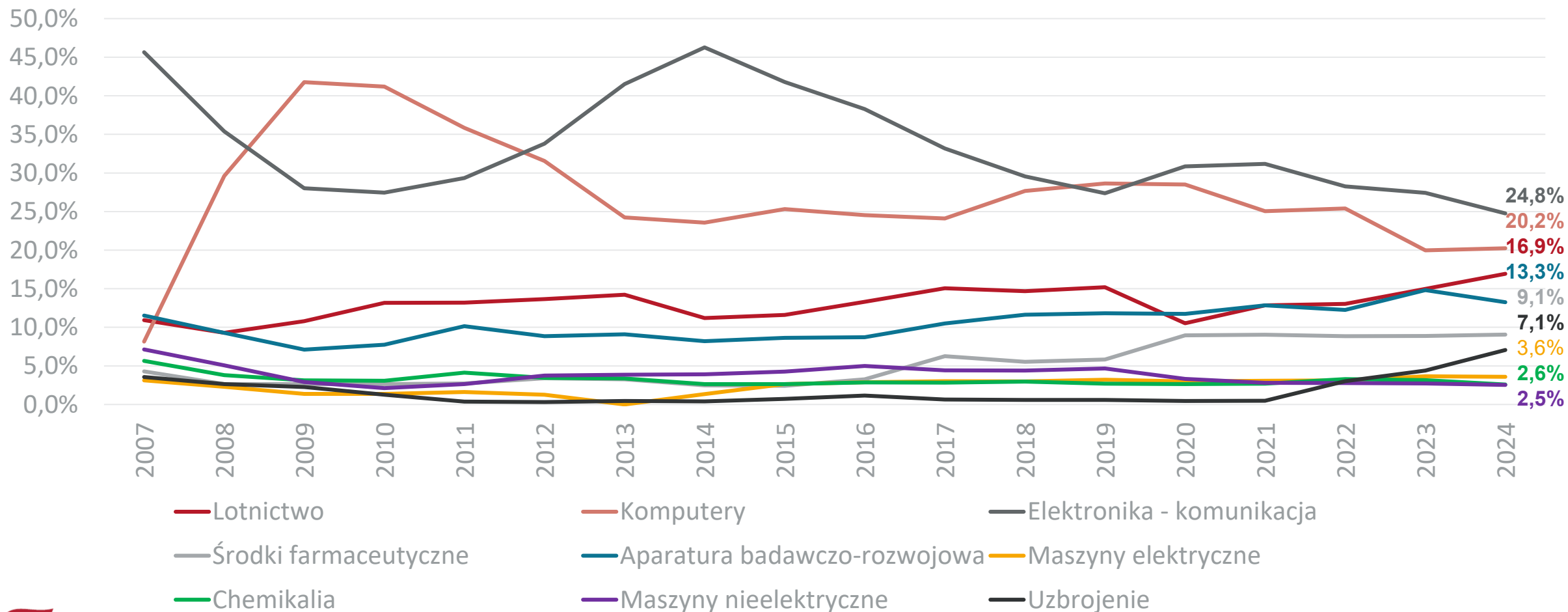
Po wybuchu pełnoskalowej wojny w Ukrainie znacznie wzrósł eksport uzbrojenia i jego udział w całości eksportu high-tech. Jeszcze w 2021 r. udział był niewielki i wynosił 0,5%, obecnie wzrósł do 7,1%.

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

Spis treści

Badania i rozwój

Wydajność gospodarki

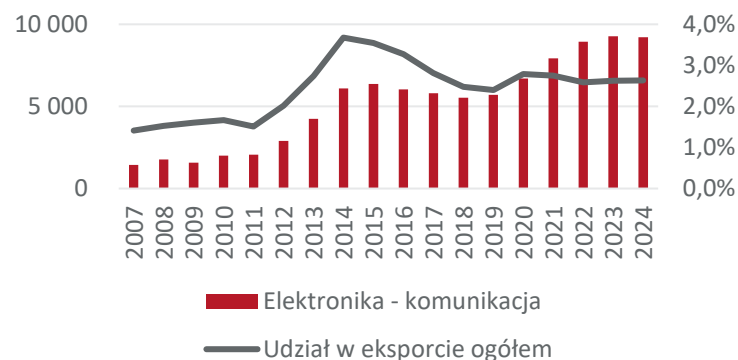
Eksport high-tech

Działalność innowacyjna
przedsiębiorstw

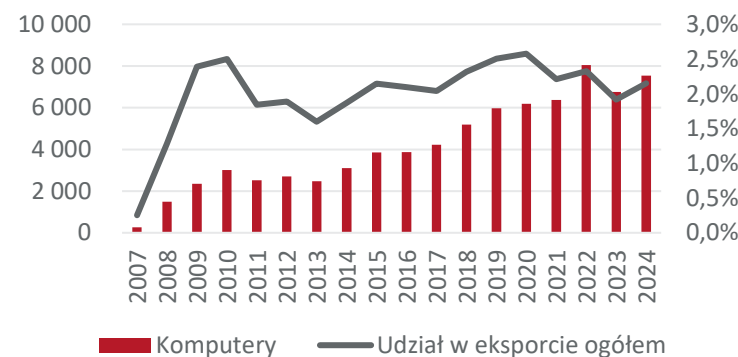
Rankingi

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

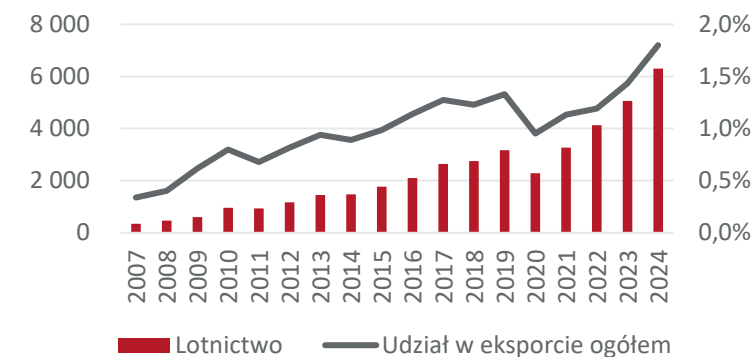
Elektronika - komunikacja



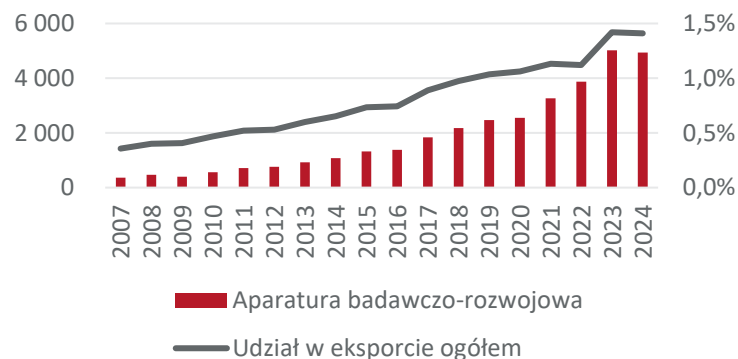
Komputery



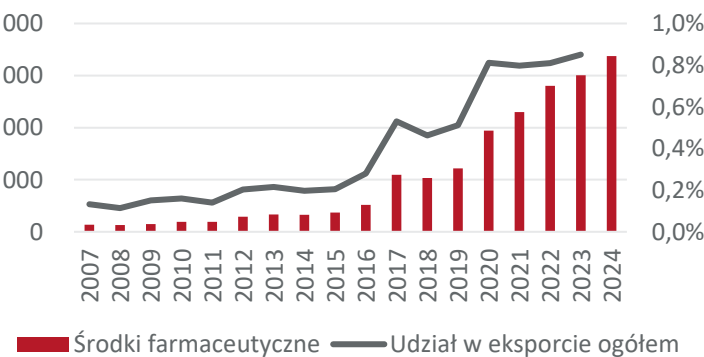
Lotnictwo



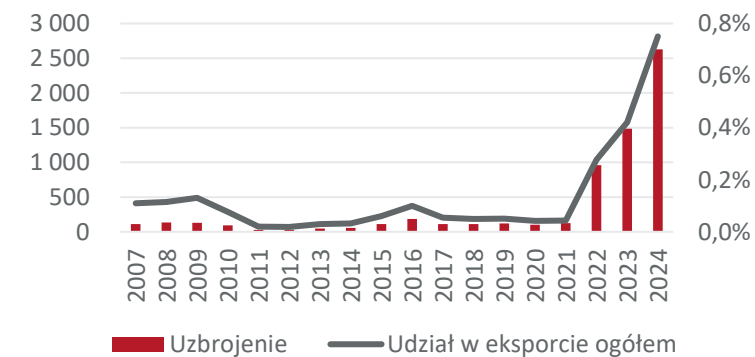
Aparatura badawczo-rozwojowa



Środki farmaceutyczne



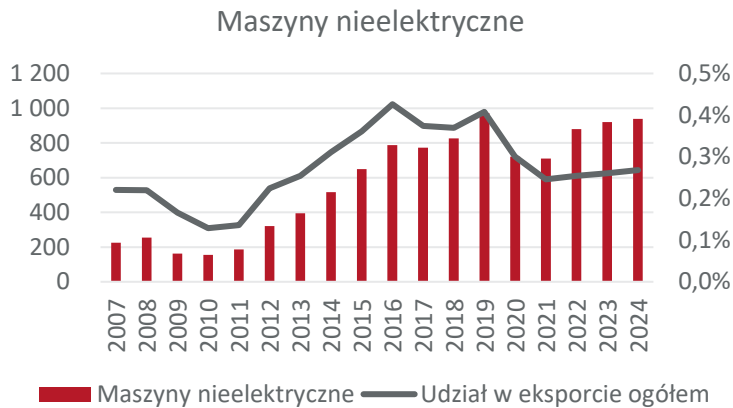
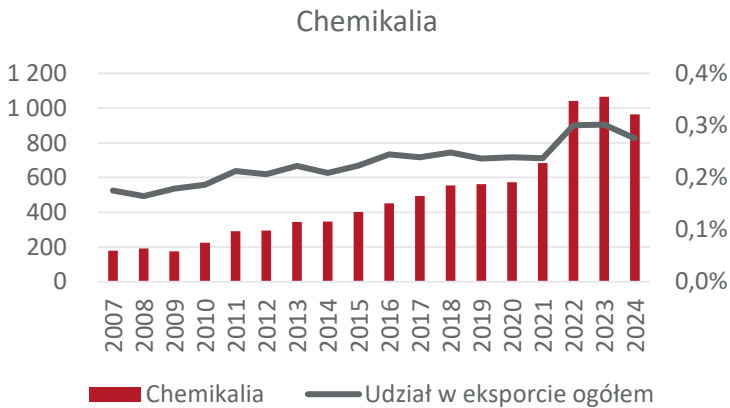
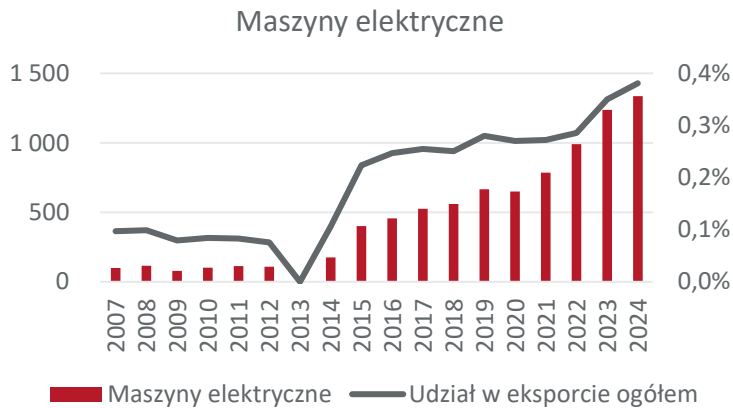
Uzbrojenie



Źródło: Główny Urząd Statystyczny



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

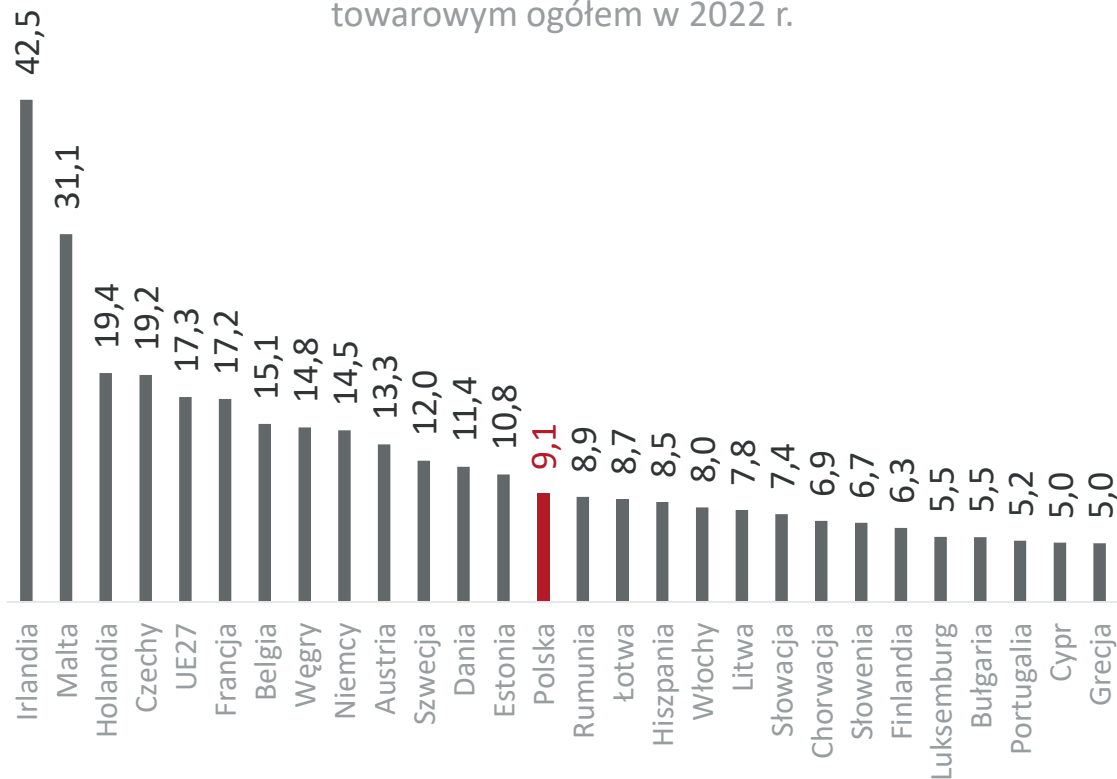


Źródło: Główny Urząd Statystyczny

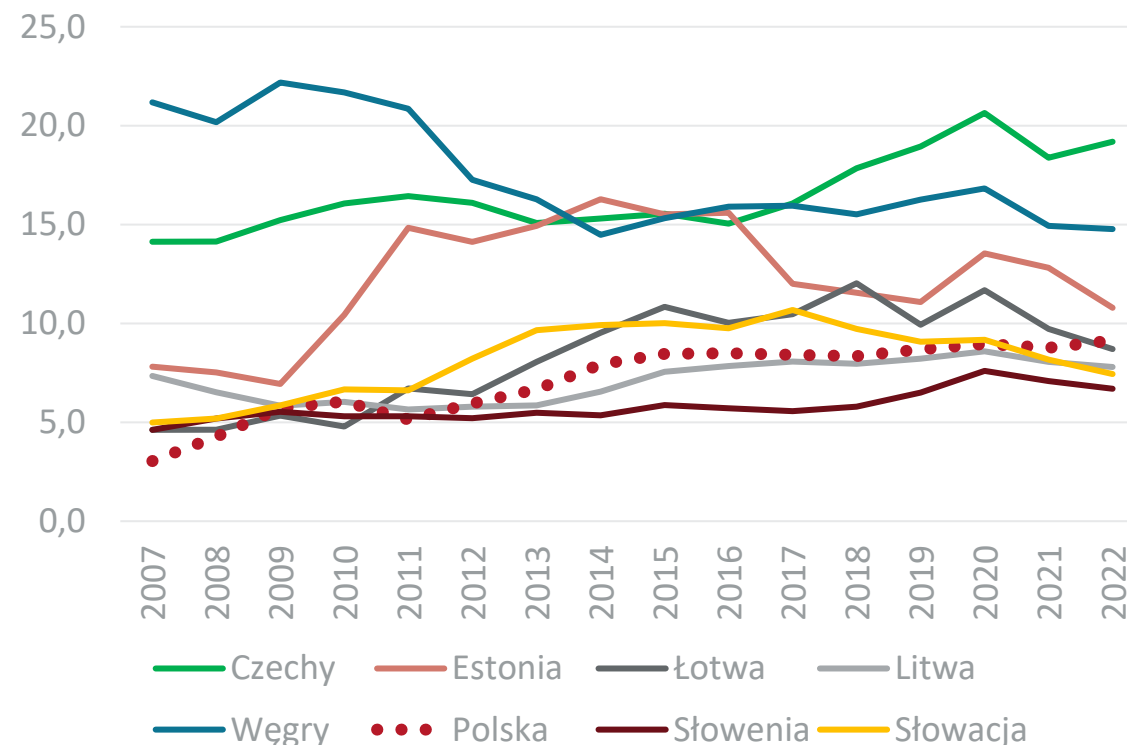
Największy udział eksportu wysokich technologii w eksporcie ogółem w krajach UE odnotowano w Irlandii, na Malcie i w Holandii

Udział wysokich technologii w eksporcie towarowym Polski rośnie, jednakże w porównaniu do innych krajów Unii Europejskiej znajdujemy na 14. miejscu. Największy udział high-tech w eksporcie towarowym odnotowano w Irlandii (42,5%), na Malcie (31,1%) oraz w Holandii (19,4%).

Udział eksportu wysokich technologii w eksporcie towarowym ogółem w 2022 r.



Udział eksportu wysokich technologii w eksporcie towarowym ogółem w wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej

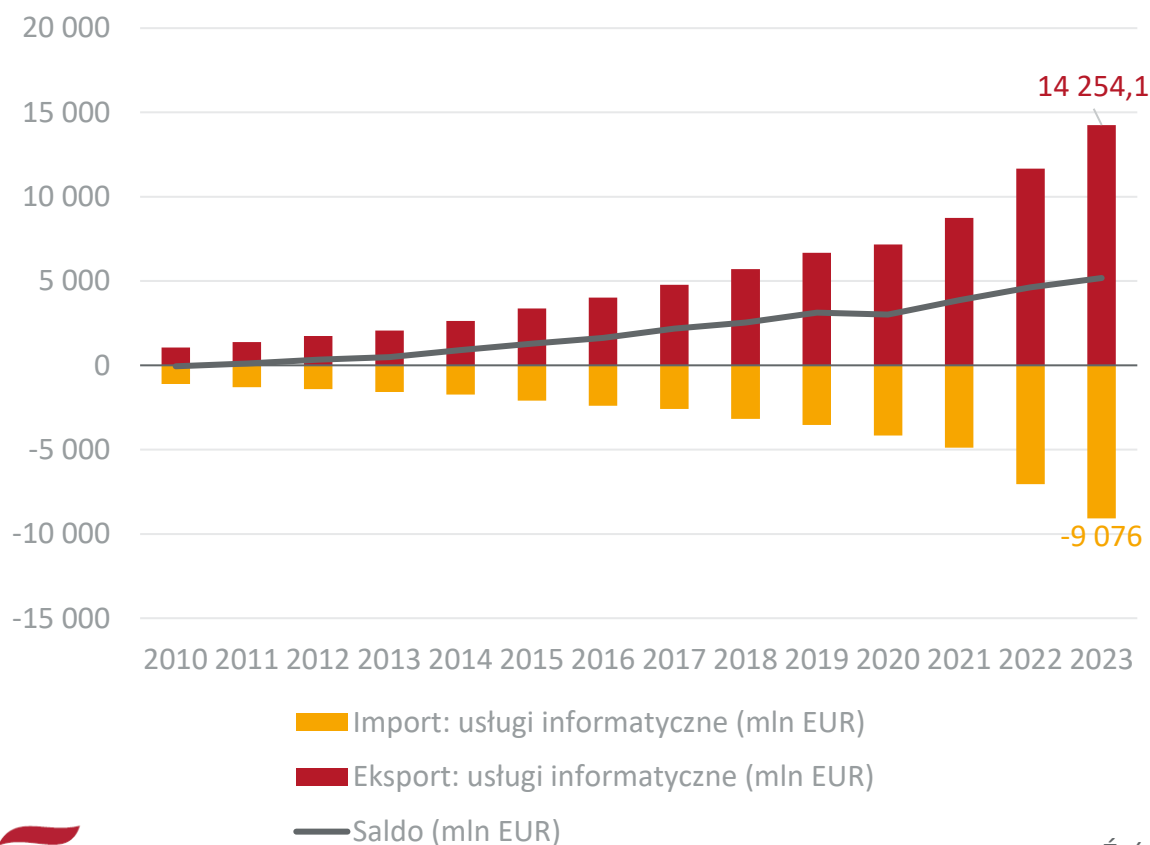


Źródło: Eurostat, dane mogą się nieznacznie różnić od danych GUS

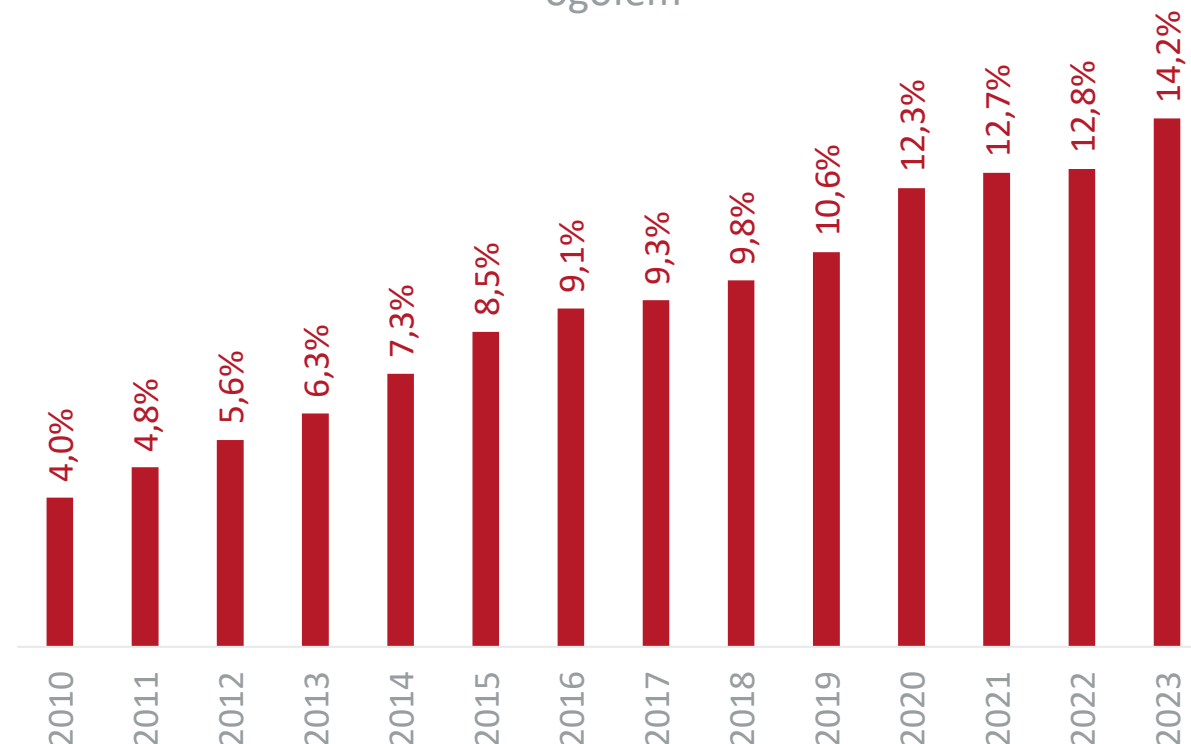


Eksport to nie tylko towary, ale także usługi... a eksport usług komputerowych z Polski stale rośnie

Na koniec 2023 r. eksport usług informatycznych wyniósł 14.254 mln EUR, przy imporcie na poziomie 9.076 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 (22,4%) znacznie przekraczała dynamikę eksportu usług ogółem (11,2%) to można się spodziewać że powyższy udział będzie nadal rósł.



Udział usług informatycznych w eksporcie usług ogółem



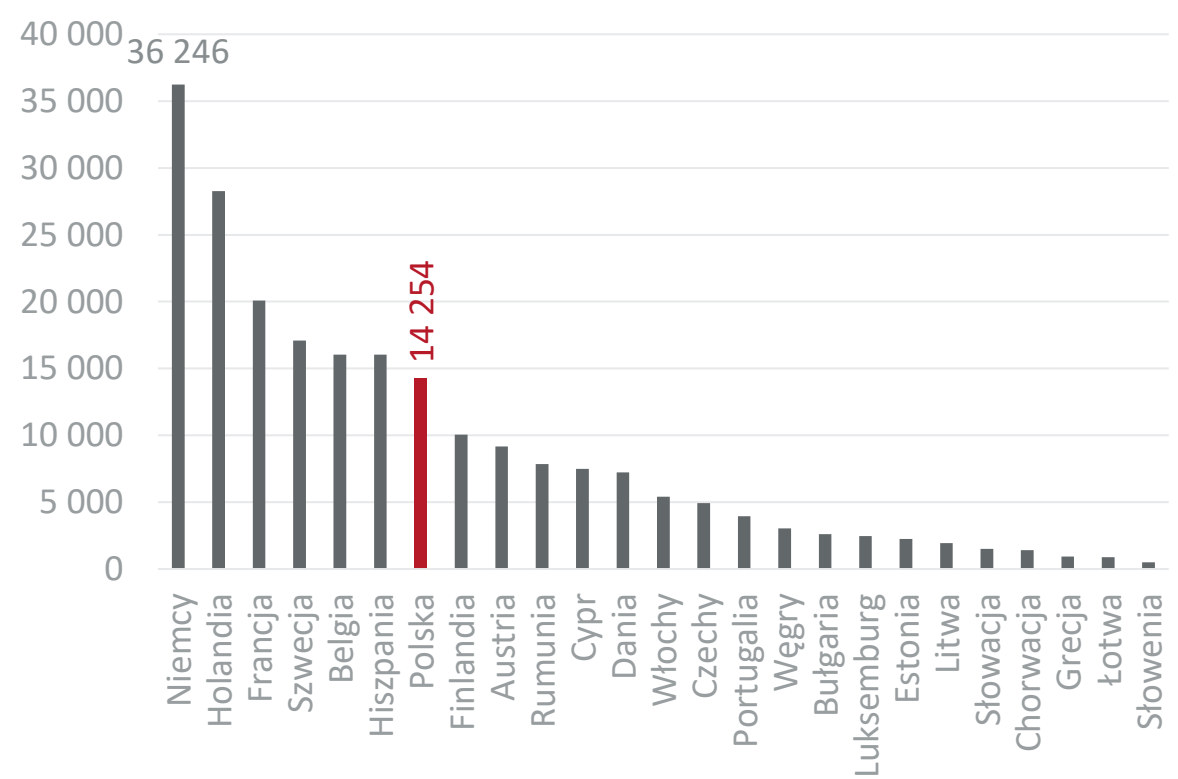
Źródło: Eurostat



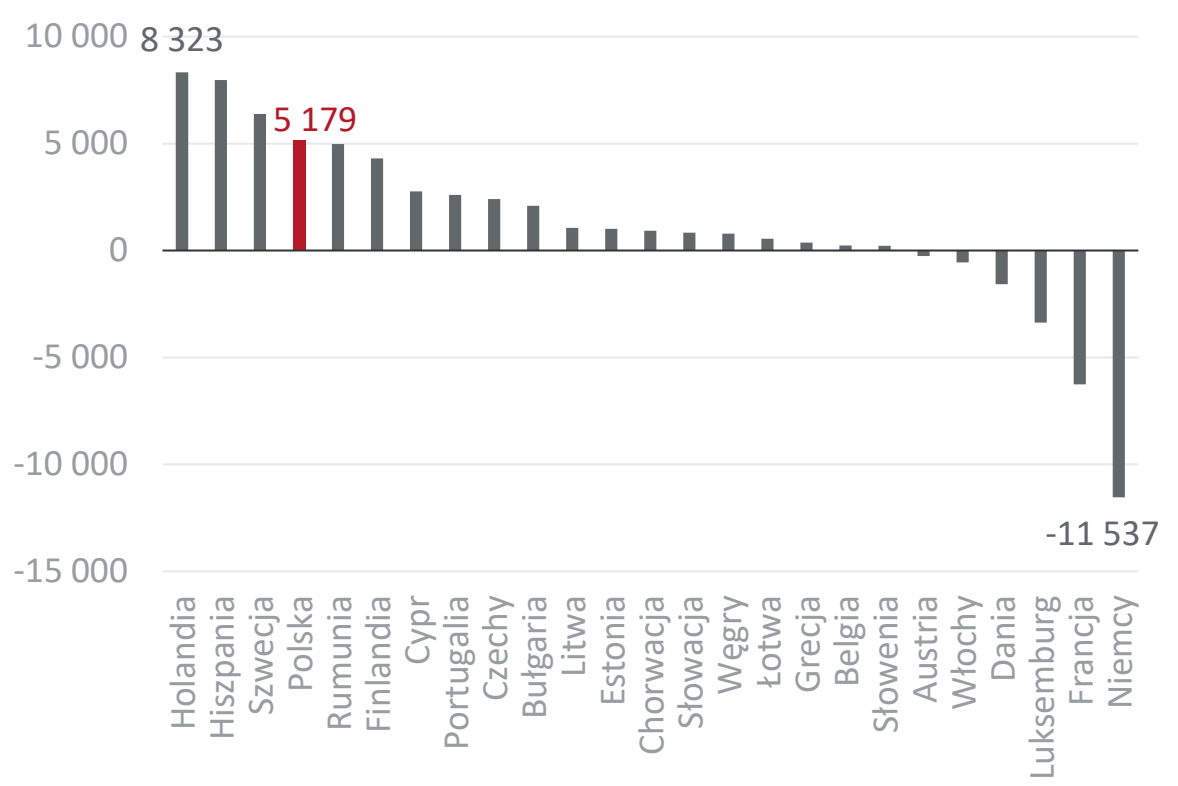
Biorąc pod uwagę wielkość eksportu usług informatycznych jesteśmy na 7. miejscu w UE.

W całej UE największym eksporterem są Niemcy (eksport na poziomie 36.246 mln EUR), Holandia (28.280 mln EUR) i Francja (20.072 mln EUR). Polska jest na 7. miejscu. Ale jeżeli weźmiemy pod uwagę saldo obrotów usługowych (tj. różnicę między eksportem a importem) to awansujemy już na czwarte miejsce. Jest to o tyle istotna statystyka, że np. Niemcy z pierwszego miejsca spadają na ostatnie. Biorąc pod uwagę saldo obrotów na pierwszym miejscu jest Holandia, następnie Hiszpania i Szwecja.

Eksport: usługi informatyczne (2023, mln EUR)



Saldo: usługi informatyczne (2023, mln EUR)



Źródło: Eurostat



Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce, wskaźnik intensywności cyfrowej w UE

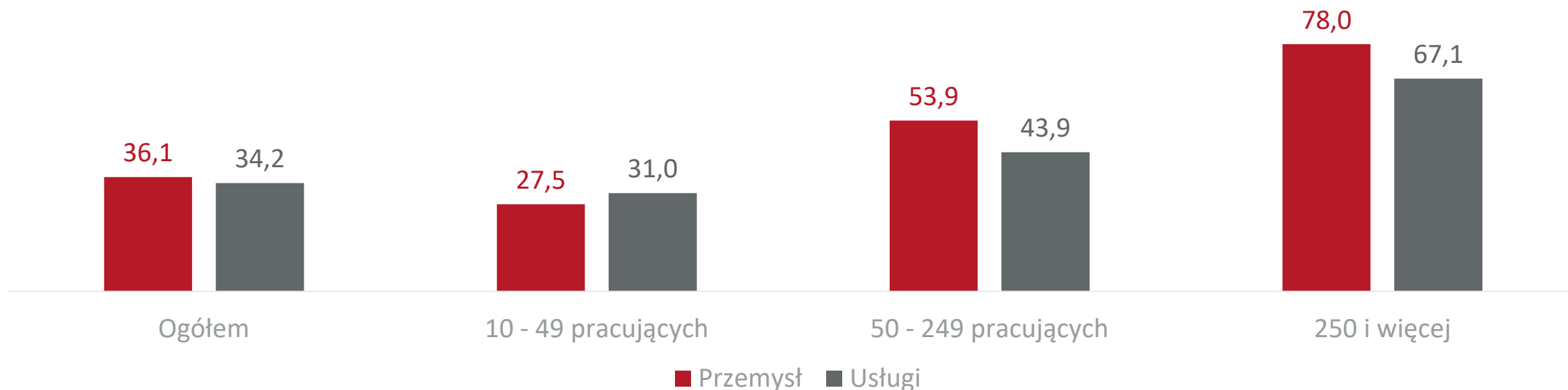
Na kolejnych stronach przedstawiamy m.in. wyniki z badania Głównego Urzędu Statystycznego dot. innowacyjnych firm w Polsce w okresie 2020-2022.



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

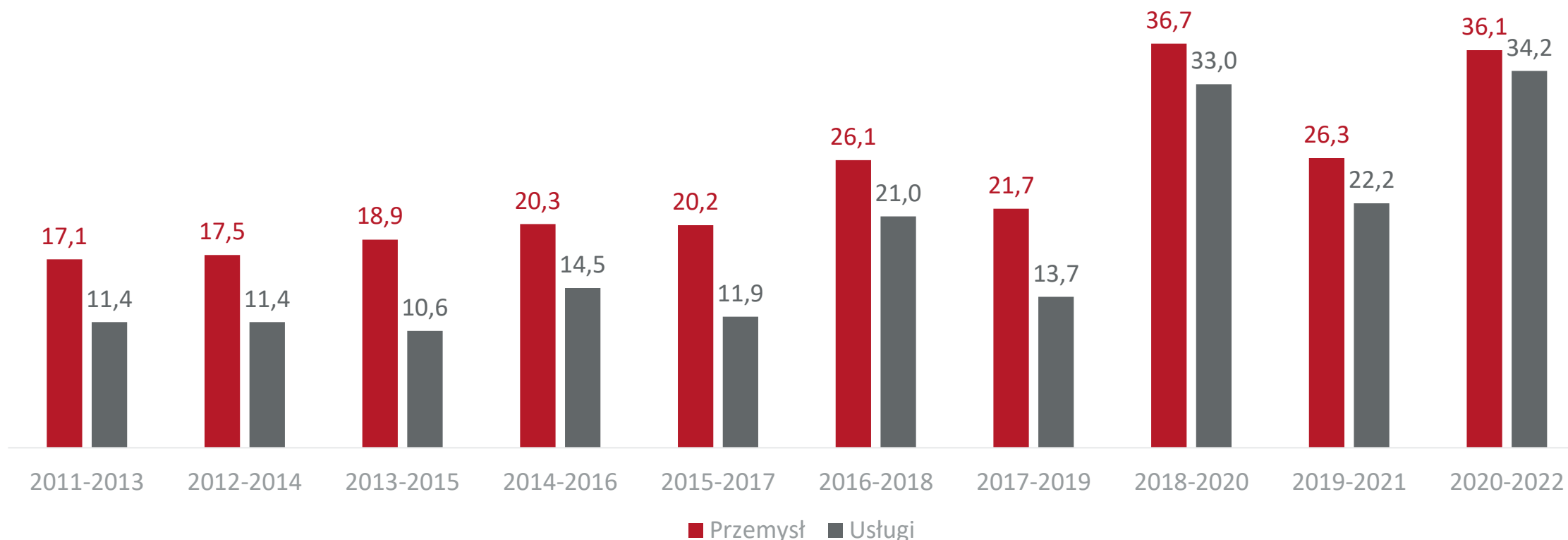


Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego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



Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie według województw w latach 2020-2022

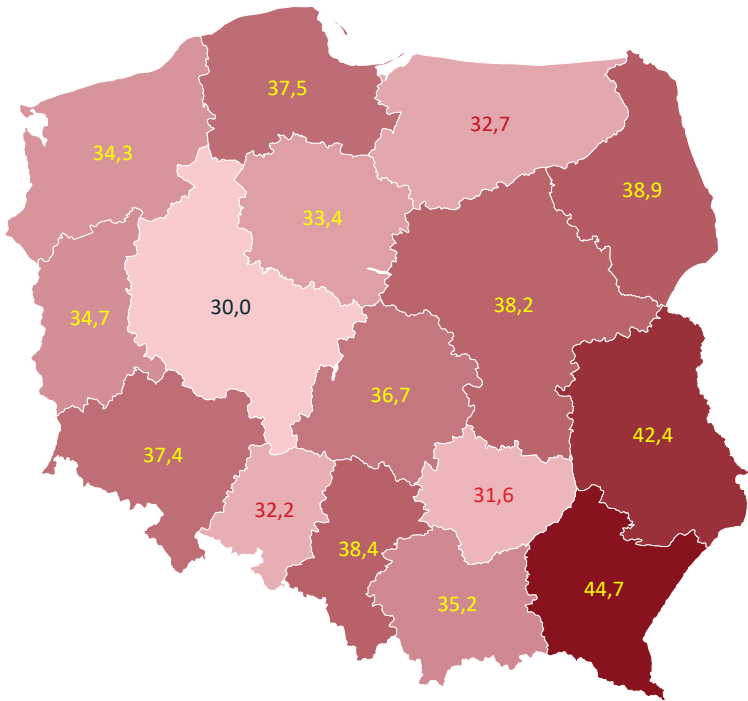
Największe skupienie przedsiębiorstw **przemysłowych** aktywnych innowacyjnie odnotowano w województwach:

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

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

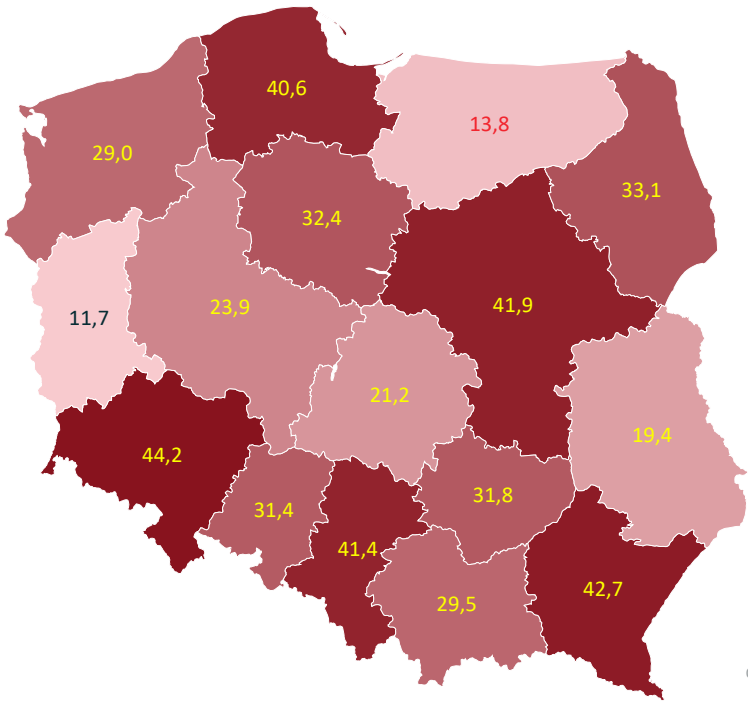
- Dolnośląskim (44,2%)
- Podkarpackim (42,7%)
- Mazowieckim (41,9%).

Odsetek przedsiębiorstw **przemysłowych** aktywnych innowacyjnie



Obsługiwane przez usługę Bing
© Microsoft, Wikipedia

Odsetek przedsiębiorstw **usługowych** aktywnych innowacyjnie



Obsługiwane przez usługę Bing
© Microsoft, Wikipedia

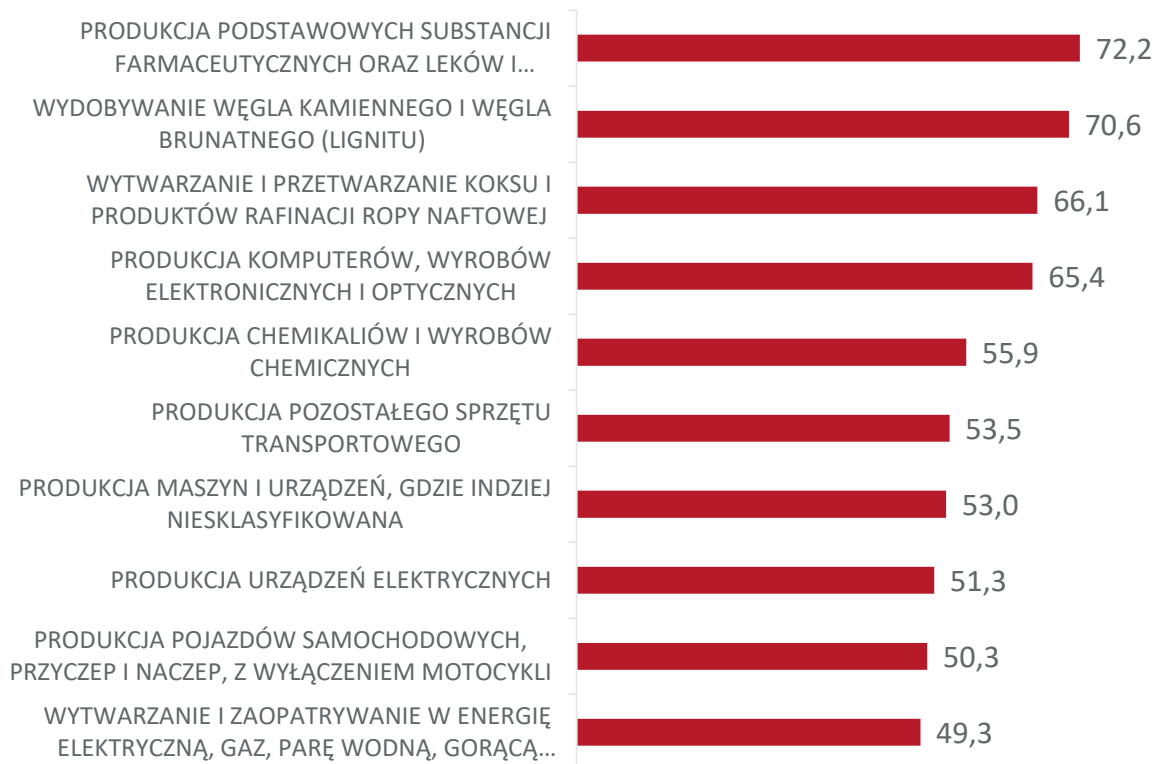
Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego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

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

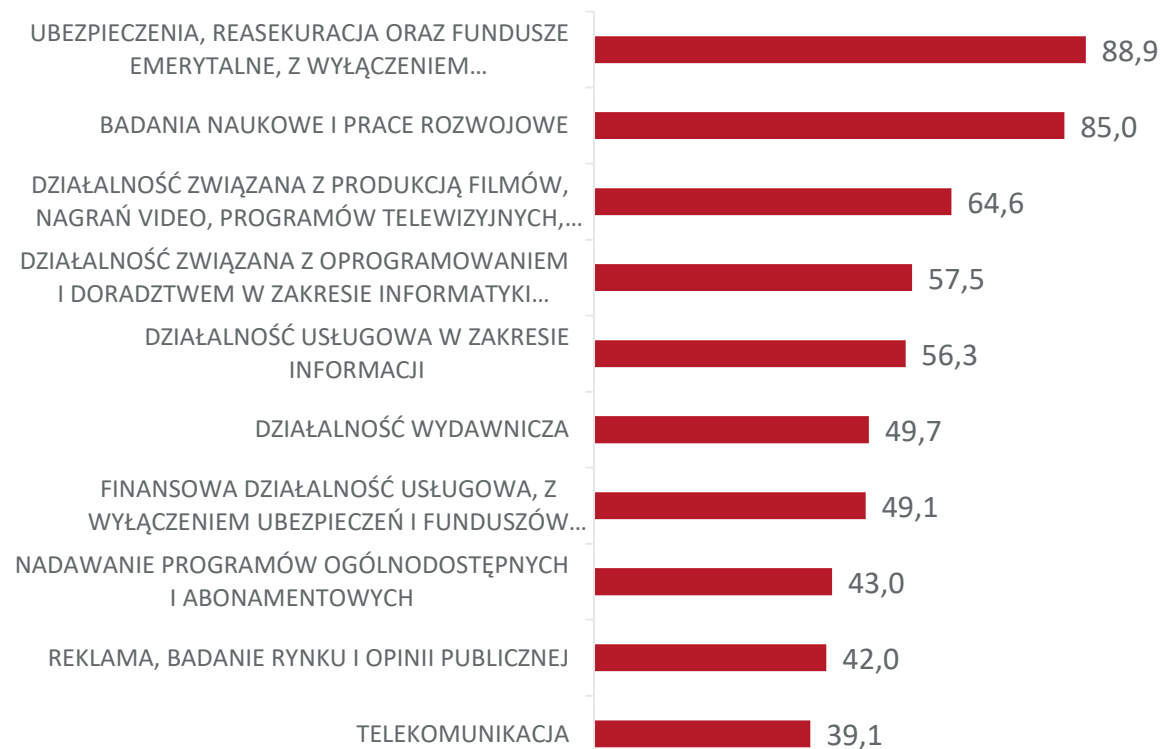


Przedsiębiorstwa aktywne innowacyjnie w latach 2020-2022 wg PKD

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



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

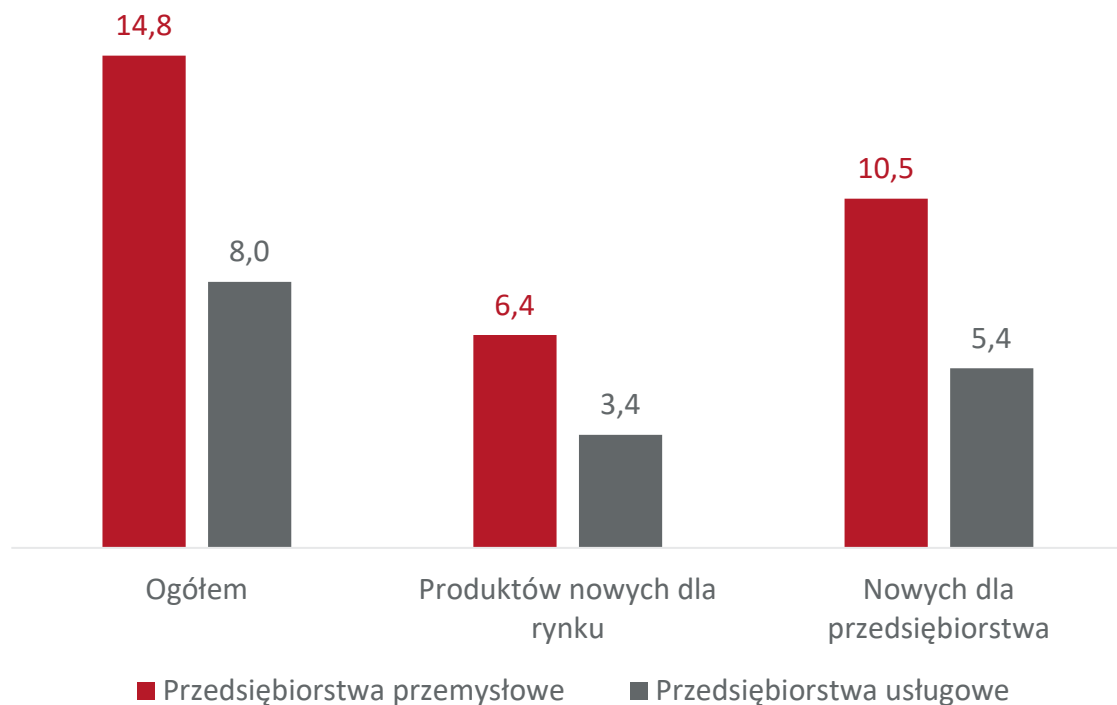


* Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie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

Źródło: Główny Urząd Statystyczny



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%).

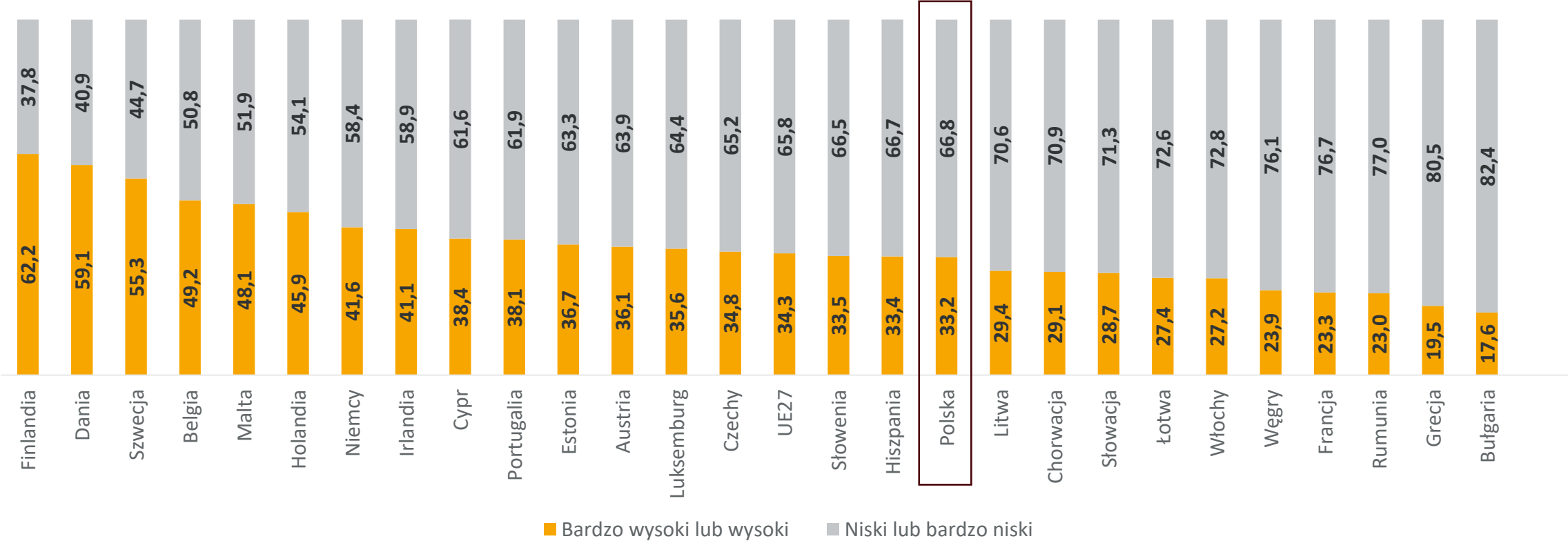
W przypadku przedsiębiorstw **usługowych** sprzedaż nowych lub ulepszonych produktów była mniej znacząca i odpowiadała za około 8,0% przychodów ze sprzedaży. Trzy działy o największym udziale sprzedaży innowacyjnych produktów to:

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 33,2%, co było 17. wynikiem spośród wszystkich krajów Unii Europejskiej.

Przedsiębiorstwa według poziomu wskaźnika intensywności cyfrowej w krajach Unii Europejskiej w 2024 r.
(% przedsiębiorstw, wersja 4 DII)

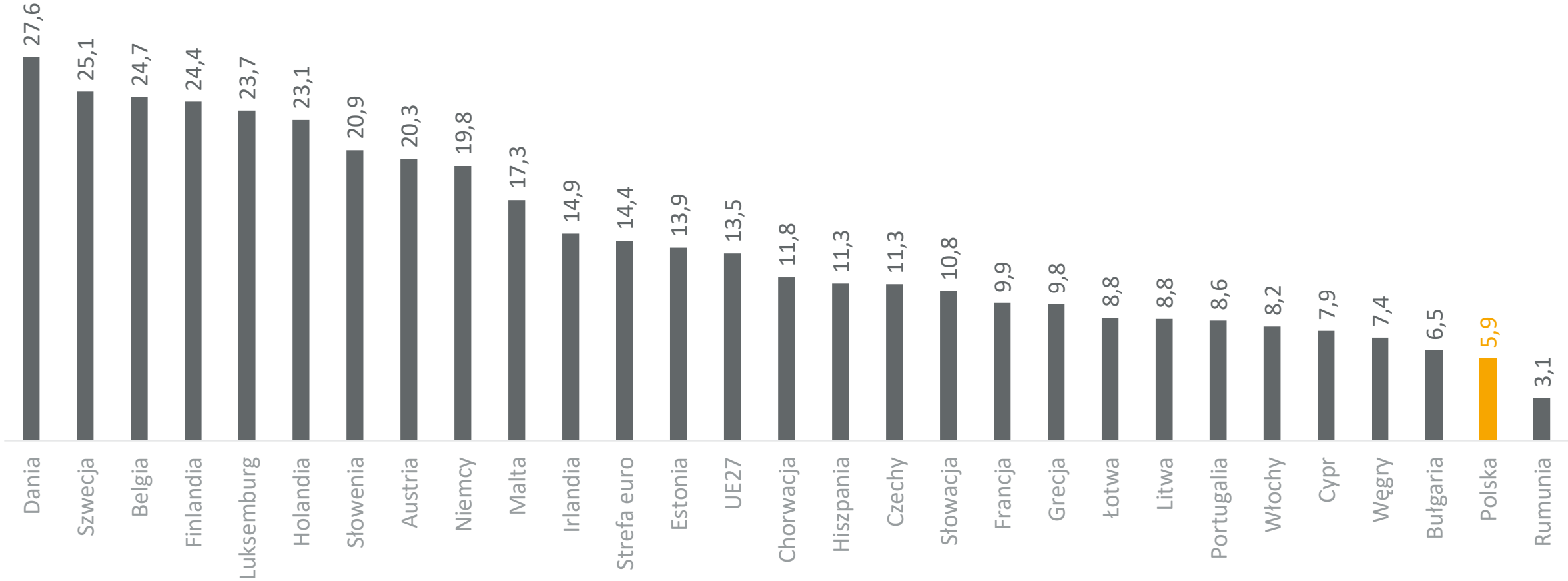


Wskaźnik intensywności cyfrowej – w dużym skrócie – przyporządkowuje przedsiębiorstwo do jednego z czterech poziomów intensywności cyfrowej. Klasyfikacja dokonywana jest na podstawie spełniania konkretnych warunków, za które przyznawane są punkty. Warunków jest dwanaście, np. posiadanie oprogramowania 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 2023 r. 5,9%, co było drugim najgorszym wynikiem spośród państw UE

Wykorzystanie sztucznej inteligencji w krajach UE
(2024, % przedsiębiorstw)

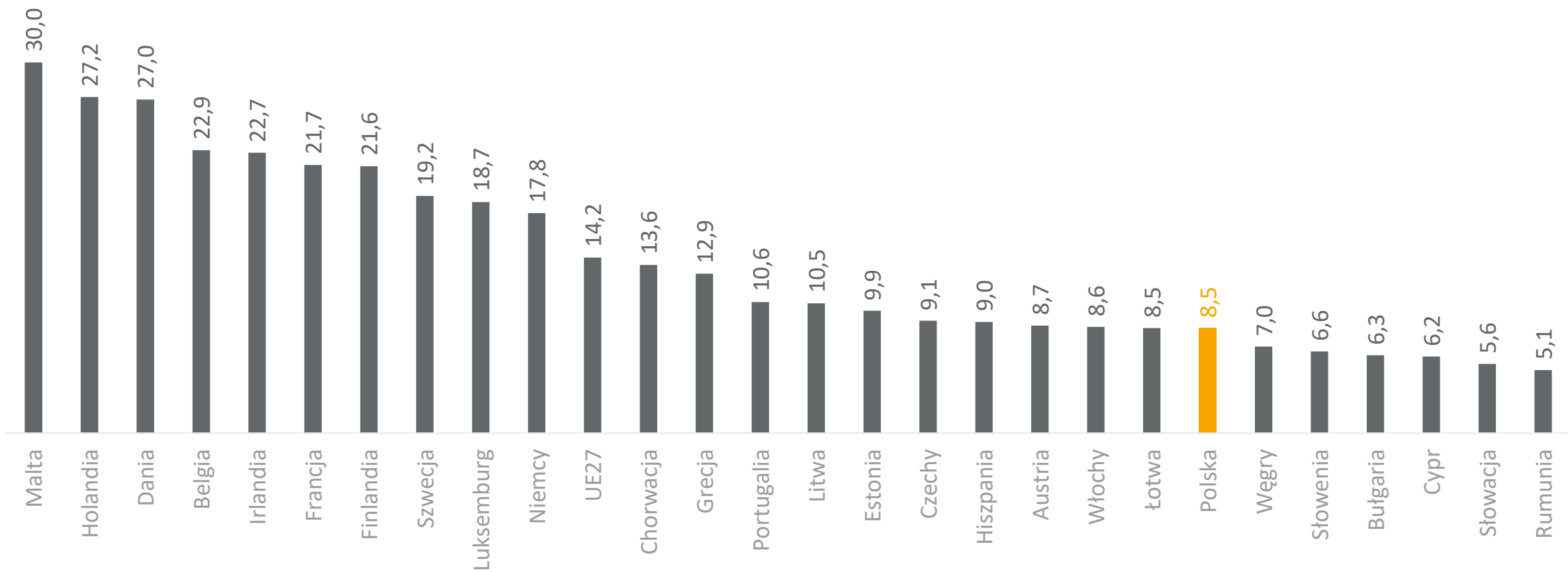


Źródło: Eurostat [isoc_eb_ai]



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)

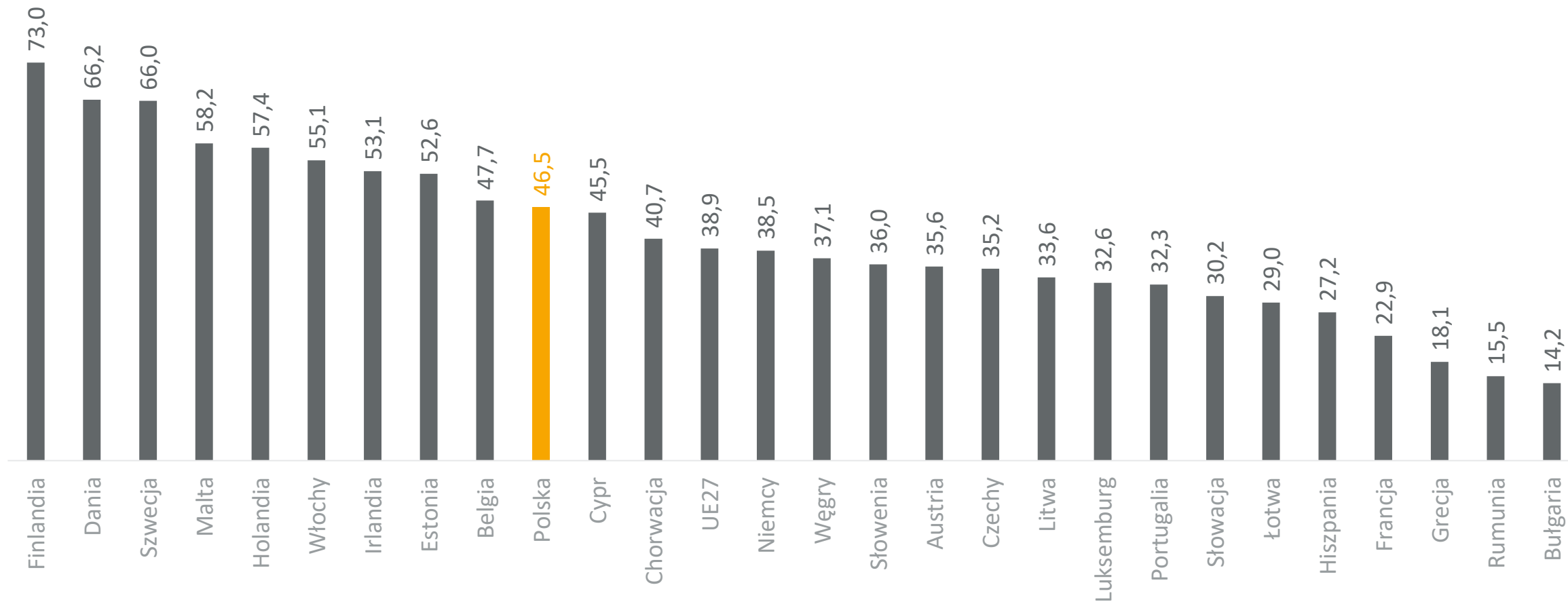


Źródło: Komisja Europejska, DESI



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)

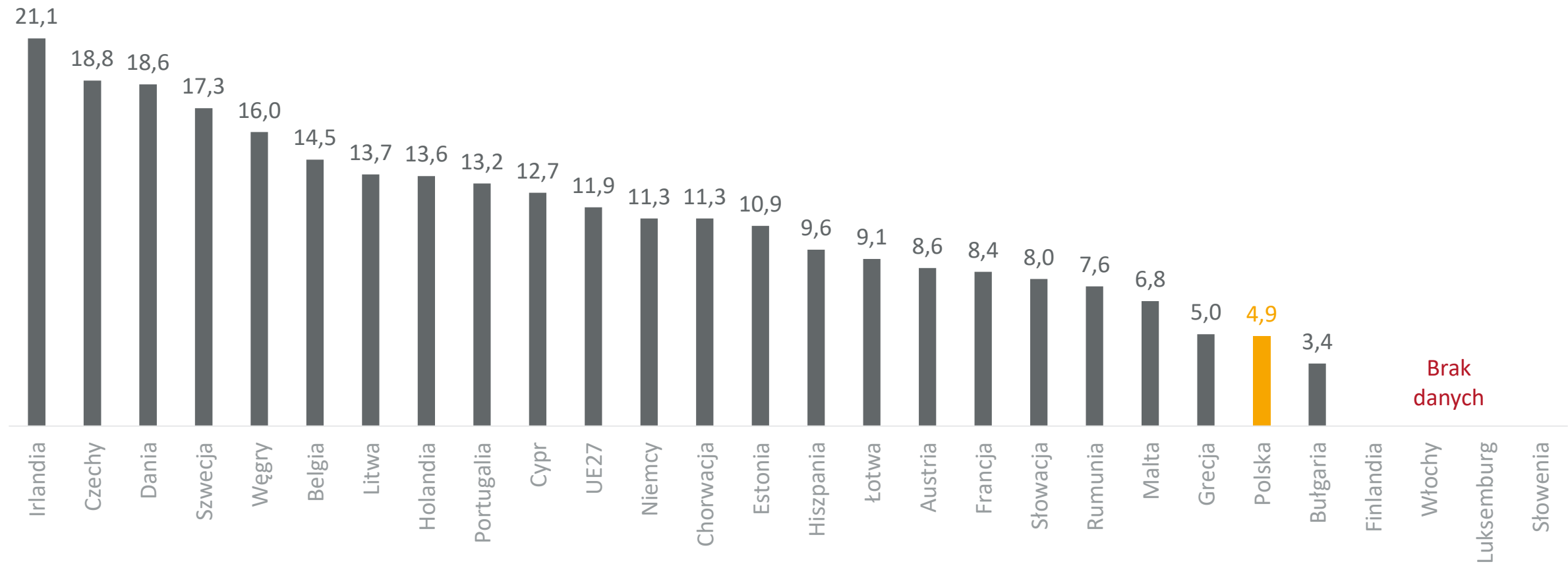


Źródło: Komisja Europejska, DESI



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.)



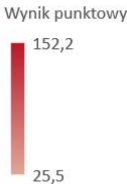
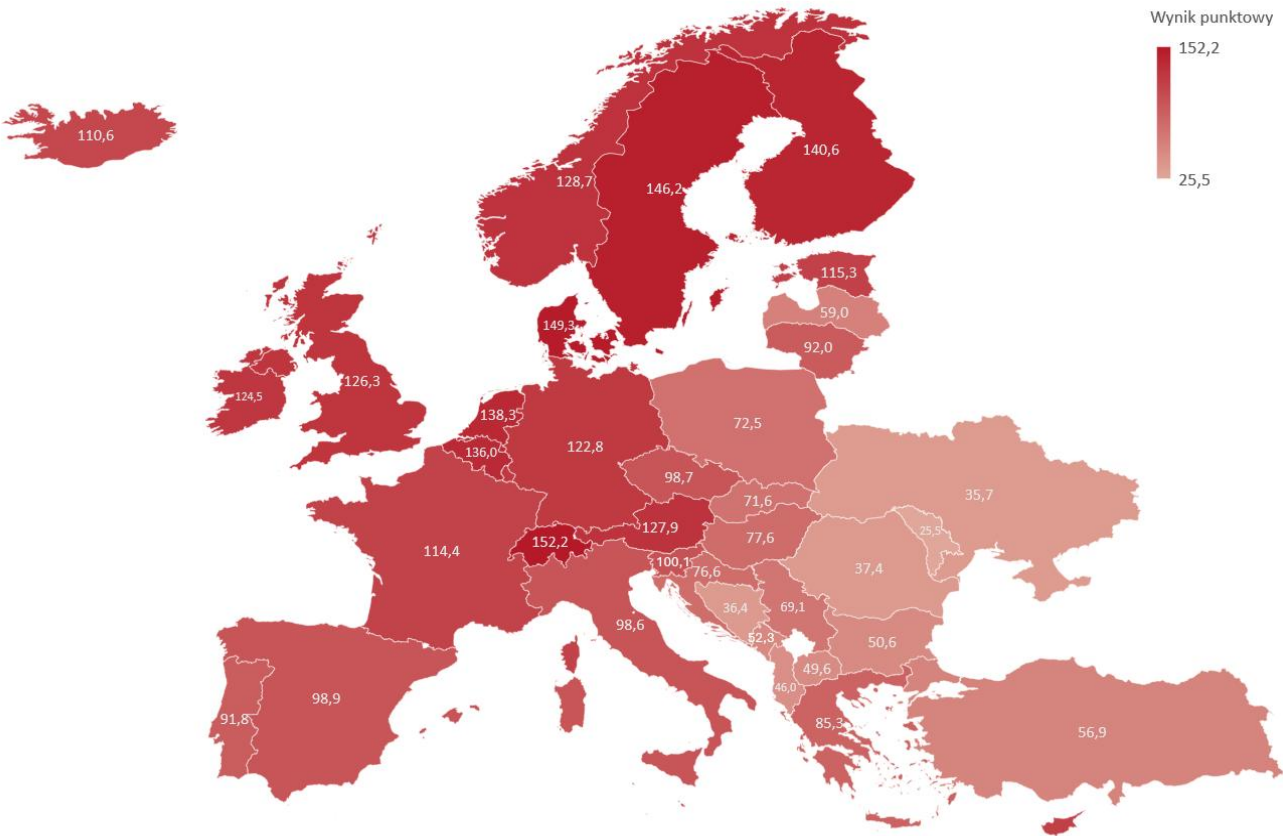
Źródło: Komisja Europejska, DESI



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



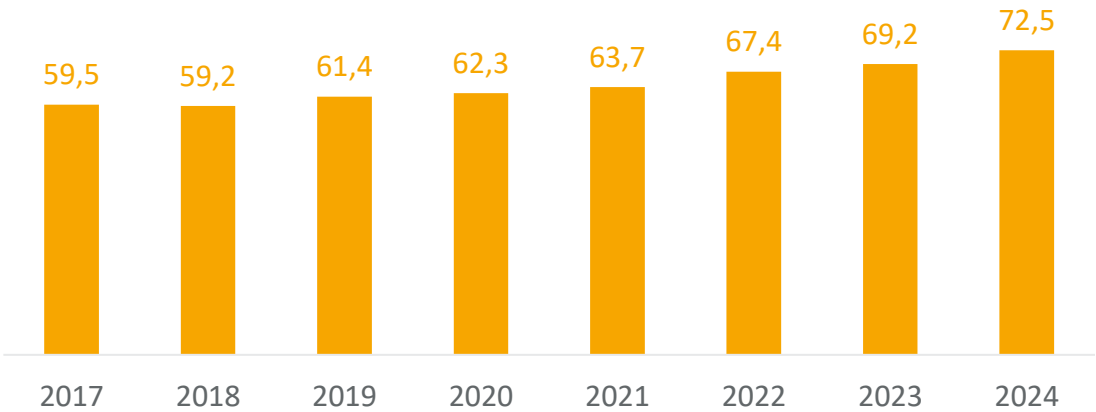
W sporządzanym cyklicznie rankingu Komisji Europejskiej, Europejskim Rankingu Innowacyjności (edycja 2024 r.), Polska zdobyła 72,5 pkt. co było piątym najgorszym wynikiem spośród krajów UE i trzynastym spośród wszystkich badanych krajów.

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).

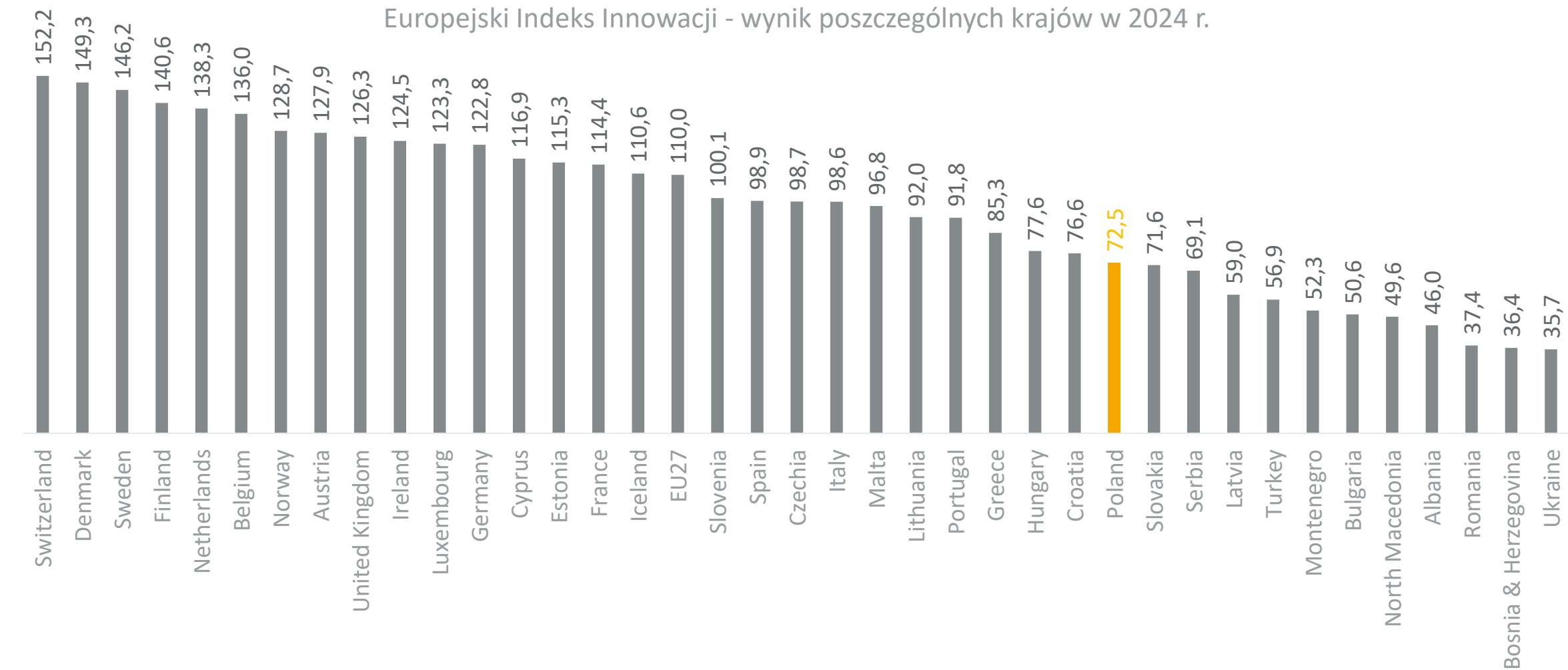
Mimo przeciętnej pozycji Polski w rankingu, warto zwrócić uwagę, że od 2017 r. nasz wynik systematycznie poprawia się.

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



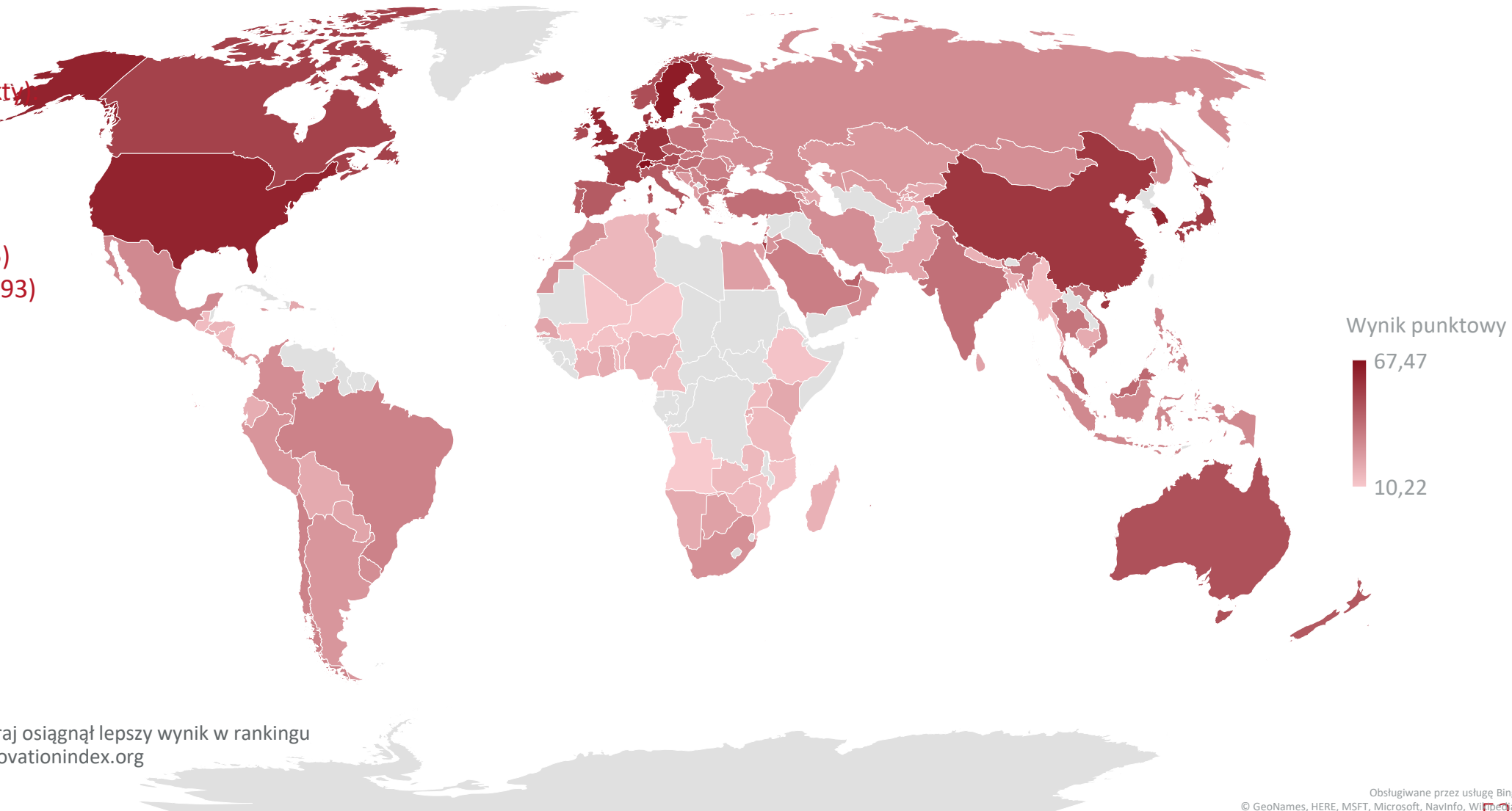
Źródło: Komisja Europejska



Global Innovation Index 2024 – ranking Światowej Organizacji Własności Intelektualnej

Najbardziej innowacyjne gospodarki wg rankingu (w nawiasie zdobyte punkty)

1. Szwajcaria (67,47)
2. Szwecja (64,52)
3. USA (62,38)
4. Singapur (61,18)
5. Wielka Brytania (61,05)
6. Korea Południowa (60,93)
7. Finlandia (59,44)
8. Holandia (58,83)
9. Niemcy (58,08)
10. Dania (57,11)
- ...
40. Polska (37,00)



Miejsce Polski w poszczególnych obszarach rankingu GII

Miejsce Polski w poszczególnych obszarach rankingu na tle Szwajcarii (1. miejsce w rankingu), Niemiec (9. miejsce) i Czech (30. miejsce)

Kraj	GII	Instytucje	Kapitał ludzki i badania	Infrastruktura	Wyrafinowanie rynkowe	Wyrafinowanie biznesowe	Produkty wiedzy i technologii	Produkty twórcze
Szwajcaria	1	3	4	7	5	4	1	1
Niemcy	9	19	5	27	13	18	11	5
Czechy	30	30	32	24	75	30	17	33
Polska	40	73	36	51	61	35	47	35



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

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>



Cele departamentu

- **Rozwijanie kompetencji obecnych i przyszłych innowatorów oraz innowacyjnych przedsiębiorstw**, w tym zwiększanie wiedzy na temat dostępnych programów inwestycyjnych i prorozwojowych Grupy PFR oraz Grupy Kapitałowej PFR, tworzenie i realizacja programów inkubacyjnych i akceleratorów dla poszczególnych branż o dużym potencjale społeczno-gospodarczym.
- Przeprowadzanie działań edukacyjnych i doradczych polegających na **zwiększaniu poziomu innowacyjności** w Grupie Kapitałowej PFR, Grupy PFR oraz w przedsiębiorstwach i samorządach.

Zespoły departamentu

Startupy #1

Zespół rozwoju innowacji w obszarze startupów i małych i średnich przedsiębiorstw

 startup.pfr.pl

Duże firmy # 2

Zespół rozwoju innowacji w dużych przedsiębiorstwach

 Sieć Firm
Przyszłości

Samorządy # 3

Zespół rozwoju innowacji w samorządach

 PFR dla Miast



Pomagamy innowatorom na każdym etapie – od pomysłu po wyjście na rynki zagraniczne. Edukujemy przyszłych i obecnych innowatorów, integrujemy rynek, tworzymy startupy pod inwestycje funduszy venture capital i współpracujemy z naukowcami przy komercjalizacji ich pomysłów.

Edukacja innowatorów Venture Building Programy akceleracyjne



Portal **startup.pfr.pl** to źródło ekosystemie startupowym w Polsce. To baza wiedzy dla początkujących i tych bardziej zaawansowanych startupowców. Na stronie znajdziecie informację o programach wsparcia dla innowatorów oraz największą, bezpłatną mapę polskiego ekosystemu Dealroom. Startup.pfr.pl to również eBooki, artykuły i podcasty w których przybliżamy świat technologii.



PFR Szkoła
Pionierów

Szkoła Pionierów PFR to program edukacyjny dla początkujących przedsiębiorców i pasjonatów technologii, który kończy się stworzeniem własnego start-upu. Sześć edycji program ukończyło 300 osób, zakładając 51 spółek, z czego 29 istnieje do dziś. Pozyskały one prawie 220 milionów złotych finansowania.



Innovative
Dual-use tech
Accelerator

Pierwszy w Polsce program mający na celu akcelerację technologii rozwijanych na rynku cywilnym.



Healthcare
Investment Hub

Healthcare Investment Hub to projekt angażujący specjalistyczne europejskie fundusze VC i wspierający startupy z sektora healthcare poszukujące inwestycji.
Wiedza: warsztaty online i dwa bootcampy stacjonarne w Warszawie.
Konsultacje: rozmowy online, przygotowanie do rozmowy z zagranicznym funduszem venture capital
Networking: spotkanie z inwestorami, analizy eksperckie.





Sieć Firm Przyszłości

Program, w którym wspieramy firmy w cyfryzacji, rozwoju innowacji i dążeniu do neutralności klimatycznej przez dostarczenie wiedzy, narzędzi i kompetencji. Przygotowujemy firmy do wyzwań i planowania przyszłości!



Edukacja przedsiębiorstw poprzez portal Strefawiedzy pfr.pl i ofertę komercyjnych warsztatów



**Strefa
Wiedzy PFR**

Portal, którego celem jest podnoszenie kompetencji i rozwoju osób fizycznych, firm i organizacji w zakresie kompetencji cyfrowych, innowacji, i transformacji energetycznej za pomocą szerokiej oferty kursów on-line i warsztatów.



Podnoszenie poziomu cyfryzacji w przedsiębiorstwach



**Cyfrowa
Wyprawka
dla Firm**

Platforma dla przedsiębiorców na której można dokonać Testu Dojrzałości Cyfrowej, zidentyfikować potencjalnych Partnerów Technologicznych, przetestować cyfrowe narzędzia i znaleźć źródła finansowania.





PFR dla Miast

Wspieramy polskie samorządy w transformacji cyfrowej i energetycznej. Rozwijamy kompetencje samorządowców, które pozwalają budować inteligentne miasta.



Testowanie innowacyjnych produktów w miastach



Giełda Miejskich Technologii

Repozytorium produktów cyfrowych dla JST pozwala na poznanie i porównanie ponad 270 ofert produktów. Poprzez platformę skorzystać można również z bazy wiedzy czy kursu online nt. wdrażania innowacji. Do tej pory udzielono mikrograntów o wartości 5 mln zł 124 gminom.



Urban Tech Hub

Urban Tech Hub to pierwszy w Polsce program dla twórców produktów i usług technologicznych, którzy chcą przetestować swoje rozwiązania i rozpocząć współpracę z samorządami.



Edukowanie przedstawicieli samorządów

Klub Miast Przyszłości

Comiesięczne spotkania online dla przedstawicieli samorządów skupione na przedstawieniu wdrożeń technologicznych i wymianie dobrych praktyk.



PFR dla Miast Akademia

Akademia PFR dla Miast to program dla samorządowców, obejmujący warsztaty, spotkania z ekspertami i format „Miejskie Inspiracje” z gośćmi specjalnymi. Przedstawiciele miast zdobywali praktyczną wiedzę, budowali sieci kontaktów i opracowywali rozwiązania z zakresu miejskiej rezyliencji oraz ESG.

pfrdlamiast.pl

Portal edukacyjno-informacyjny dla samorządowców, na którym znajdują się aktualne informacje o prowadzonych projektach, a także Baza Miejskich Innowacji.





Biuro Analiz PFR S.A.:

pawel.dobrowolski@pfr.pl

adam.jagodzinski@pfr.pl

andrzej.kochman@pfr.pl

michal.kolasa@pfr.pl