

Innowacyjność Polski

Chartbook

Lipiec 2023



Analityk prowadzący:
Michał Kolasa
michal.kolasa@pfr.pl

Biuro Analiz PFR S.A.:
pawel.dobrowolski@pfr.pl
andrzej.kochman@pfr.pl
michal.kolasa@pfr.pl



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

1. [Badania i rozwój – str. 4 - 14](#)
2. [Wydajność gospodarki – str. 15 - 24](#)
3. [Eksport zaawansowanych technologii – str. 25 - 32](#)
4. [Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce – str. 33 - 38](#)
5. [Rankingi innowacyjności, rola PFR w rozwoju innowacji – str. 39 - 58](#)



- **Na koniec 2021 r. wartości niematerialne i prawne polskich przedsiębiorstw wyniosły 127.629 mln PLN i przekroczyły poziomy notowane przed pandemią koronawirusa.** 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 2010 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%.
- **Największą wartość aktywów niematerialnych i prawnych na koniec 2021 r. odnotowano w:**
 - **Telekomunikacji - 24.669 mln PLN,**
 - **Działalności w zakresie informacji – 15.390 mln PLN,**
 - **Handlu hurtowym – 13.432 mln PLN.**Udział tych działów w całości wartości niematerialnych i prawnych polskich przedsiębiorstw wyniósł 41,9%, co było najniższym poziomem od 2014 roku.
- **Działami o największym udziale wartości aktywów niematerialnych i prawnych w aktywach ogółem były:**
 - **Działalność usługowa w zakresie informacji – 79,7%,**
 - **Działalność wydawnicza – 37,7%,**
 - **Telekomunikacja – 37,3%.**



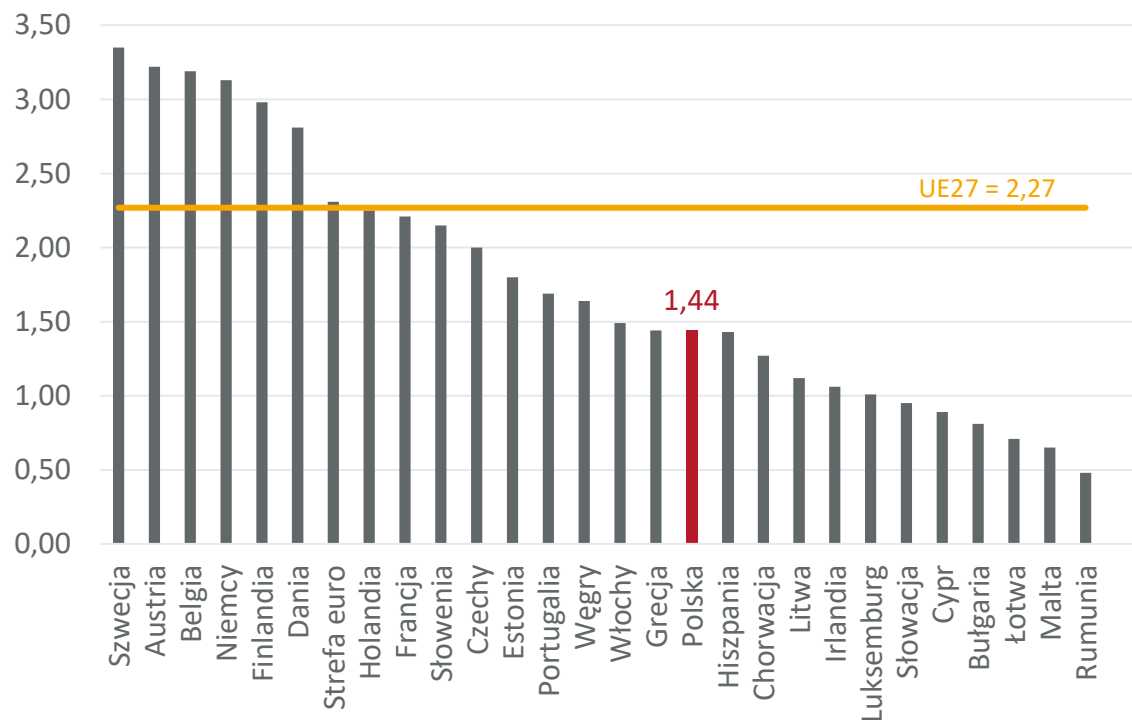
Badania i rozwój

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

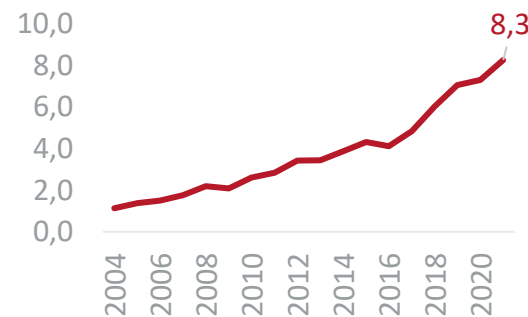


W stosunku do wielkości PKB najwięcej na badania i rozwój przeznaczają Szwecja, Austria i Belgia

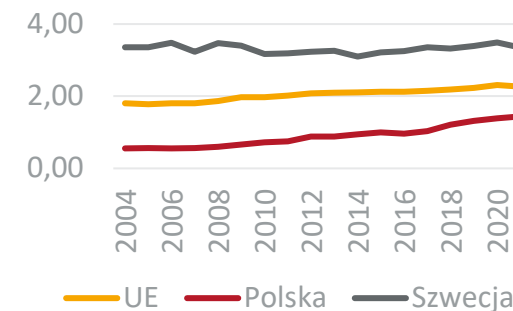
Nakłady na badania i rozwój w krajach UE w 2021 r. (% PKB)



Nakłady na badania i rozwój w Polsce (mld EUR)



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



Na koniec 2021 r. w Polsce przeznaczono na badania i rozwój ponad 8,3 mld EUR. Był to wynik o 13,2% większy niż rok wcześniej i o ponad 624% większy niż w roku dołączenia do UE. Podanie samych wartości nominalnych jest jednak niewystarczające – ilustrują one bardziej rozmiar gospodarki.

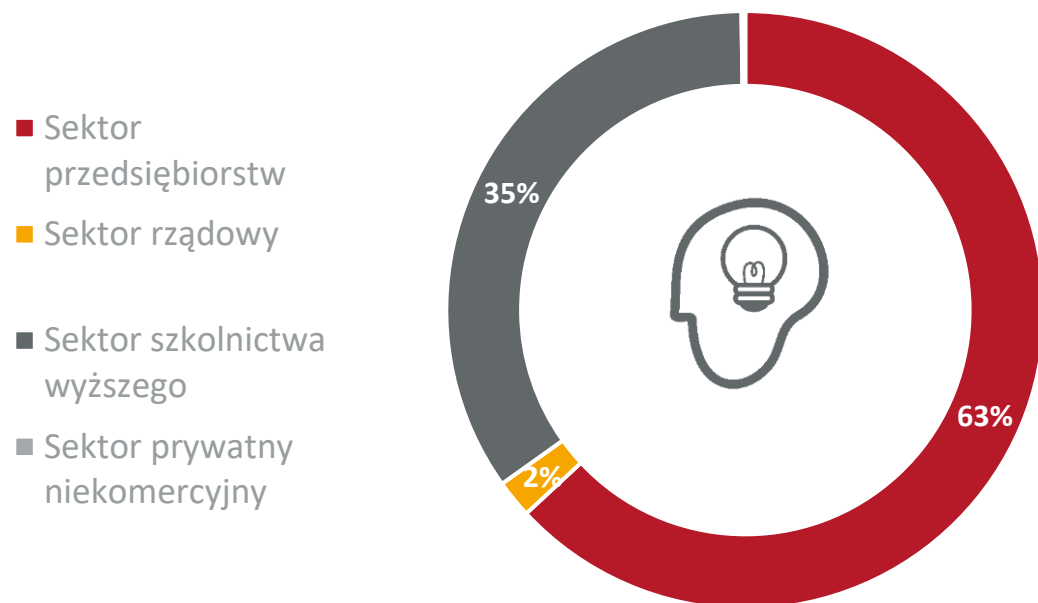
Lepszym ujęciem porównawczym jest przyrównanie nakładów na R&D do PKB danego kraju. Tak jak w ujęciu nominalnym, tak i tu wykonaliśmy bardzo efektowny wzrost. W 2004 r. na nakłady poświęciliśmy około 0,55% PKB, w 2021 r. było to już 1,44%.

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

Źródło: Eurostat



Udział poszczególnych sektorów w nakładach R&D w Polsce w 2021 r.



Najwięcej pieniędzy na badania i rozwój wydał sektor przedsiębiorstw, w 2021 r. było to prawie 5,2 mld EUR (63% całkowitej wartości nakładów w Polsce). W całej Unii Europejskiej jest podobnie – to przedsiębiorstwa są motorem napędzającym innowacje.

Drugim najwięcej wydającym sektorem był sektor szkolnictwa wyższego (35% udziału w całości nakładów na badania i rozwój), a trzecim sektor rządowy (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.

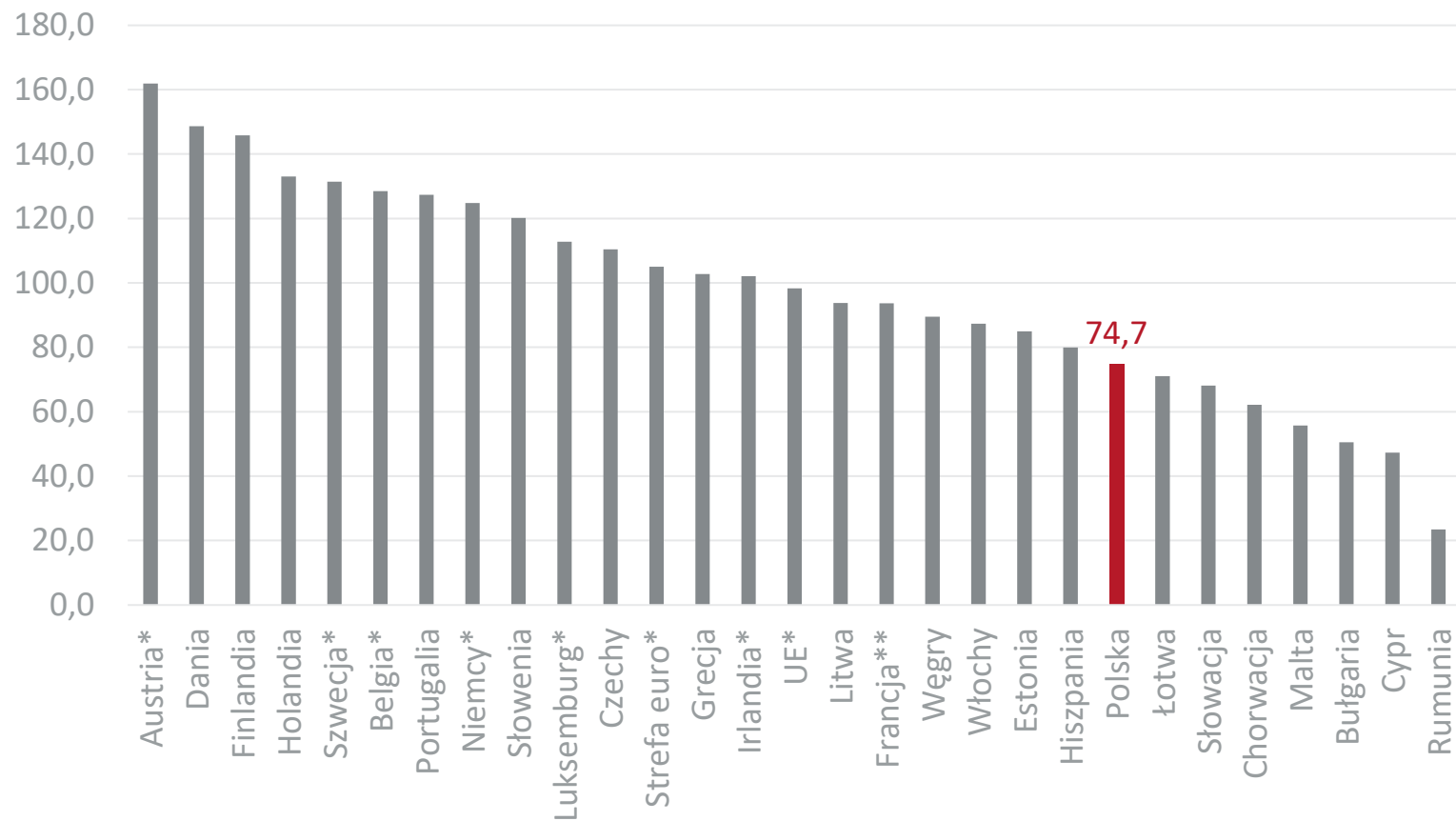
Sektor/Kraj	Szwecja	Niemcy	Polska	UE ogółem
Sektor przedsiębiorstw	72%	67%	63%	70%
Sektor rządowy	5%	15%	2%	13%
Sektor szkolnictwa wyższego	23%	18%	35%	23%
Sektor prywatny niekomercyjny	0%	0%	0%	1%

Źródło: Eurostat



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

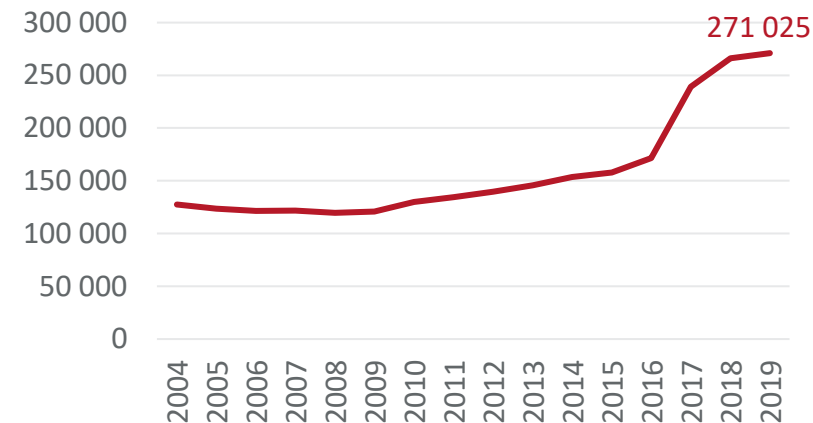
Zatrudnienie w R&D na koniec 2020 r. (na 10 tys. ludności)



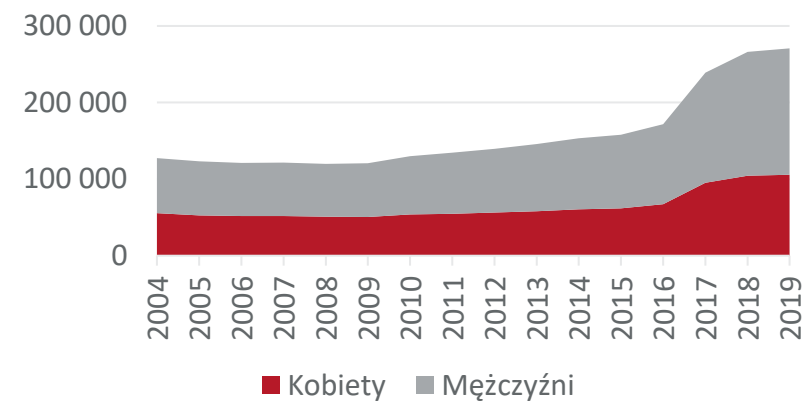
* - dane za 2019, ** - dane za 2018

Źródło: Eurostat

Zatrudnienie w R&D w Polsce

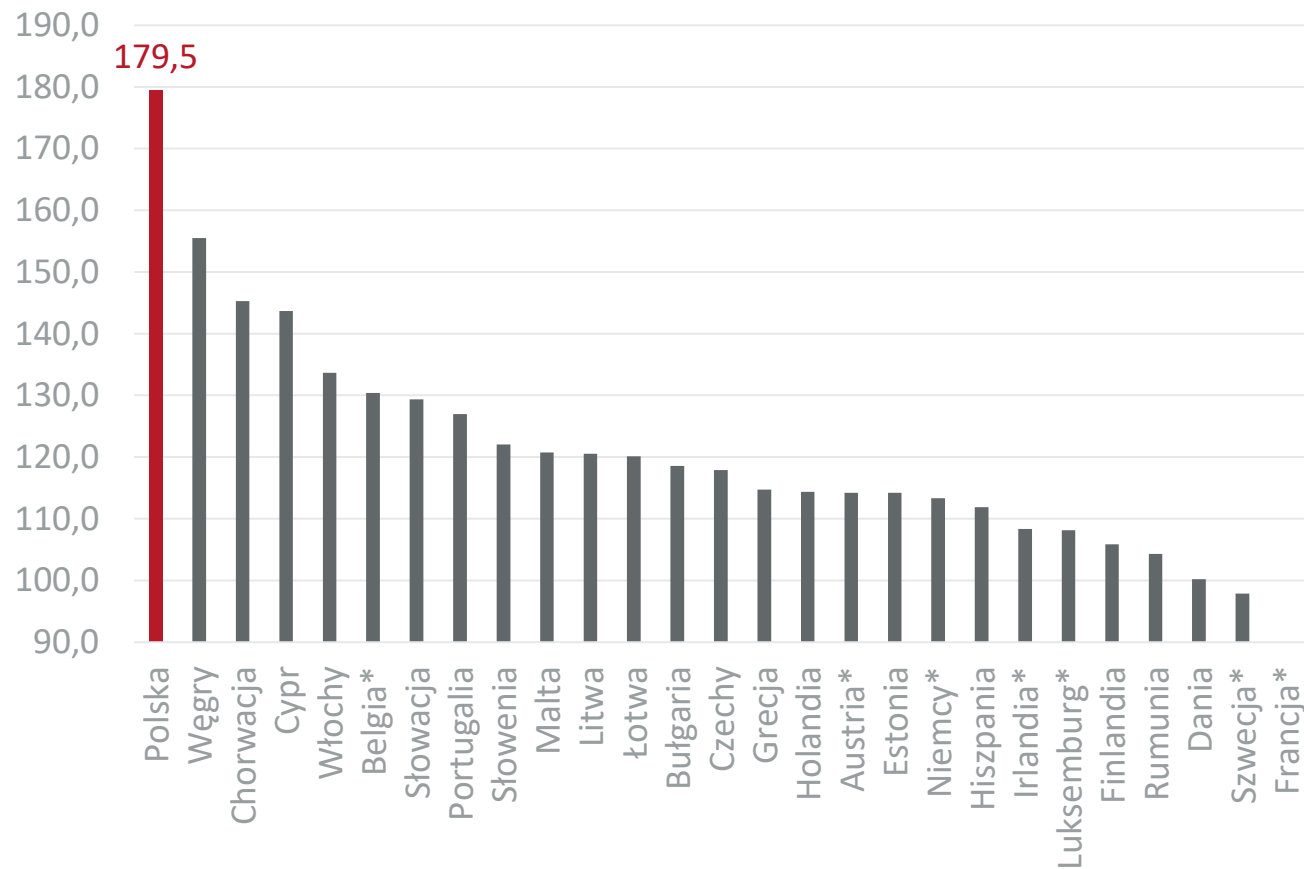


Zatrudnienie w R&D w Polsce podziale na płeć

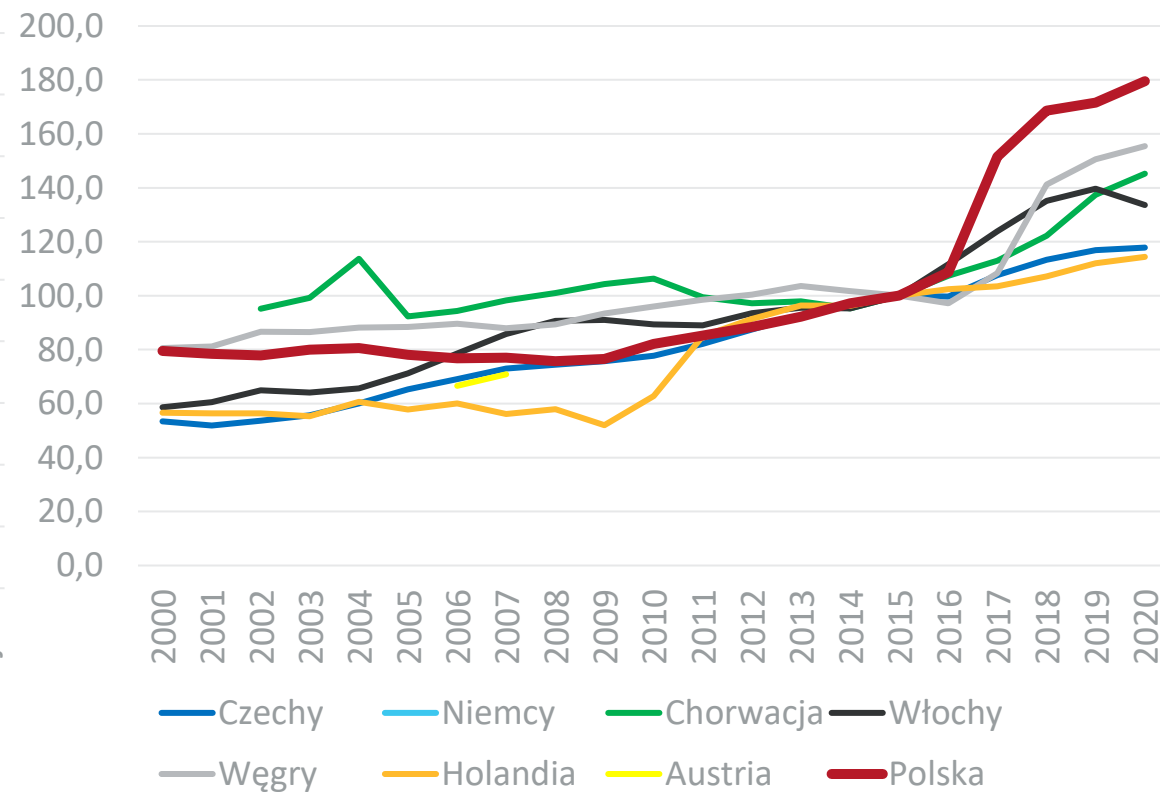


Zatrudnienie w R&D rośnie najszybciej w Polsce, Węgrzech i Chorwacji

Zatrudnienie w R&D w 2020 r. (2015=100)



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



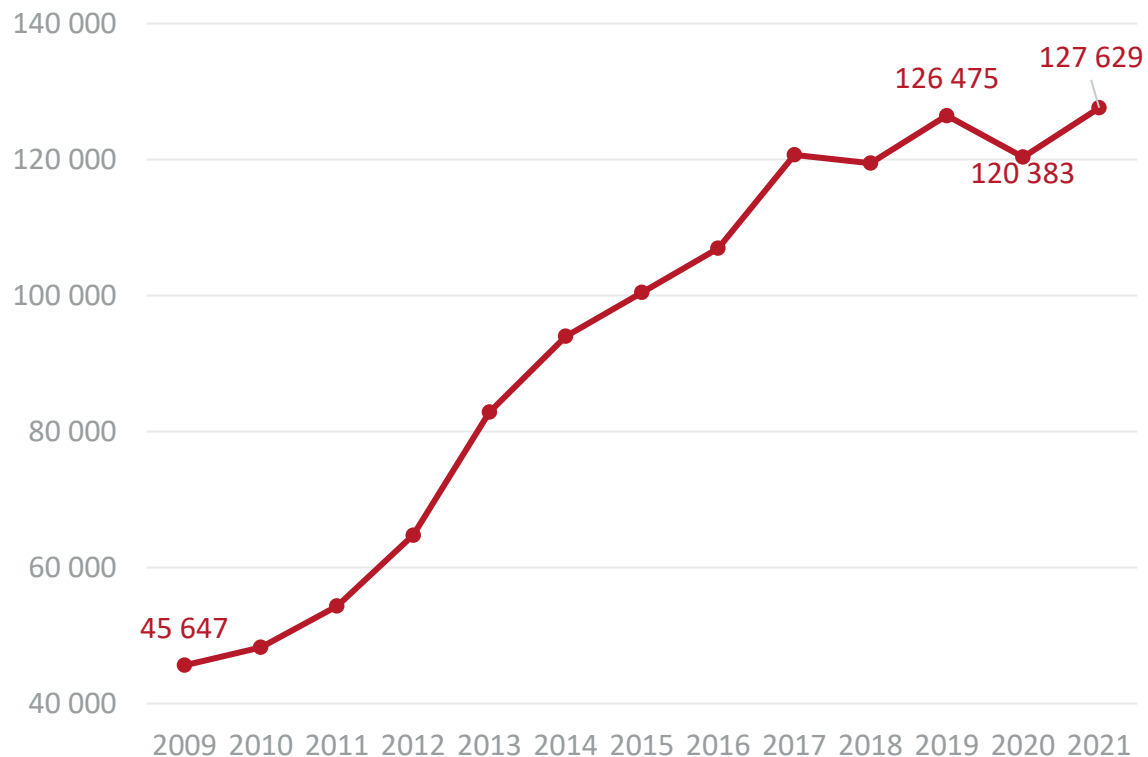
* - dane za 2019 r.; dla Francji brak danych o zatrudnieniu w 2015 r.

Źródło: Eurostat

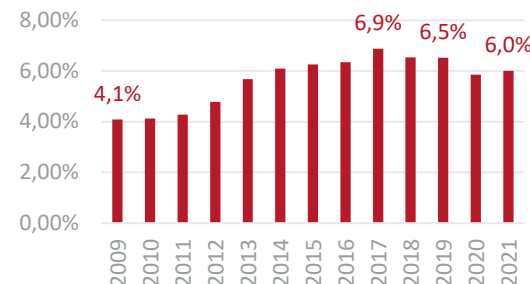


Na koniec 2021 r. wartości niematerialne i prawne* polskich przedsiębiorstw wyniosły 127.629 mln PLN i przekroczyły poziomy notowane przed pandemią koronawirusa.

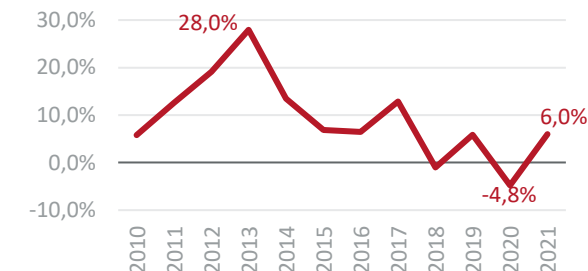
Wartości niematerialne i prawne (mln PLN)



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

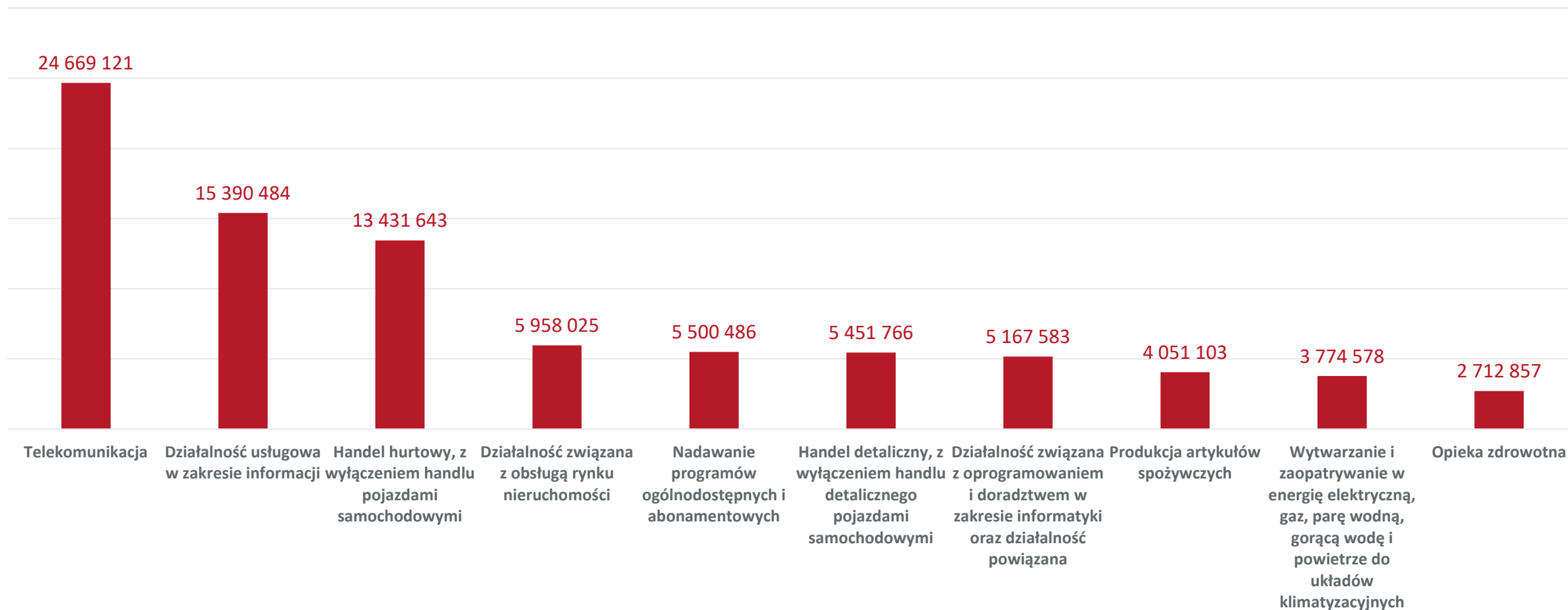
*Wartości niematerialne i prawne to nabyte przez jednostkę, zaliczane do aktywów trwałych, prawa majątkowe nadające się do gospodarczego wykorzystania, o przewidywanym okresie ekonomicznej użyteczności dłuższym niż rok, przeznaczone do używania na potrzeby jednostki, a w szczególności: a) autorskie prawa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

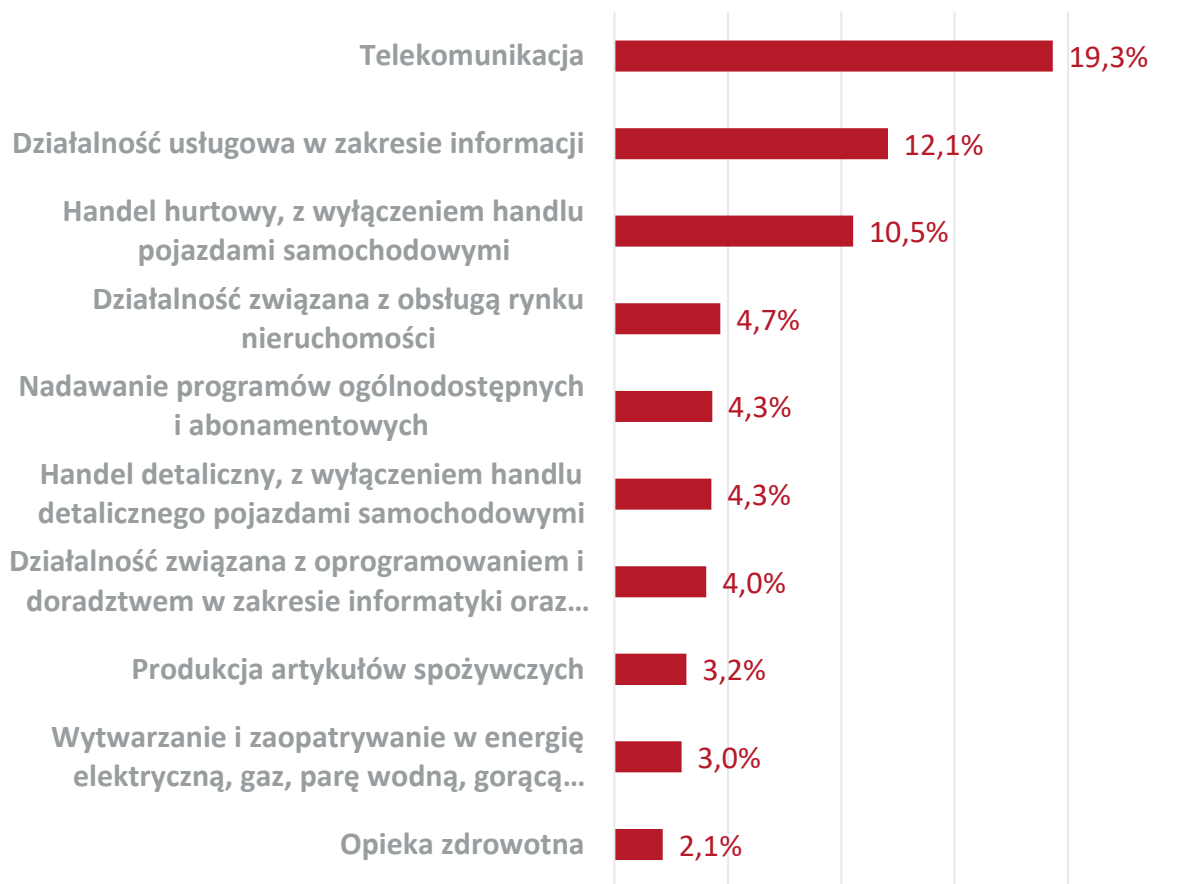


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących

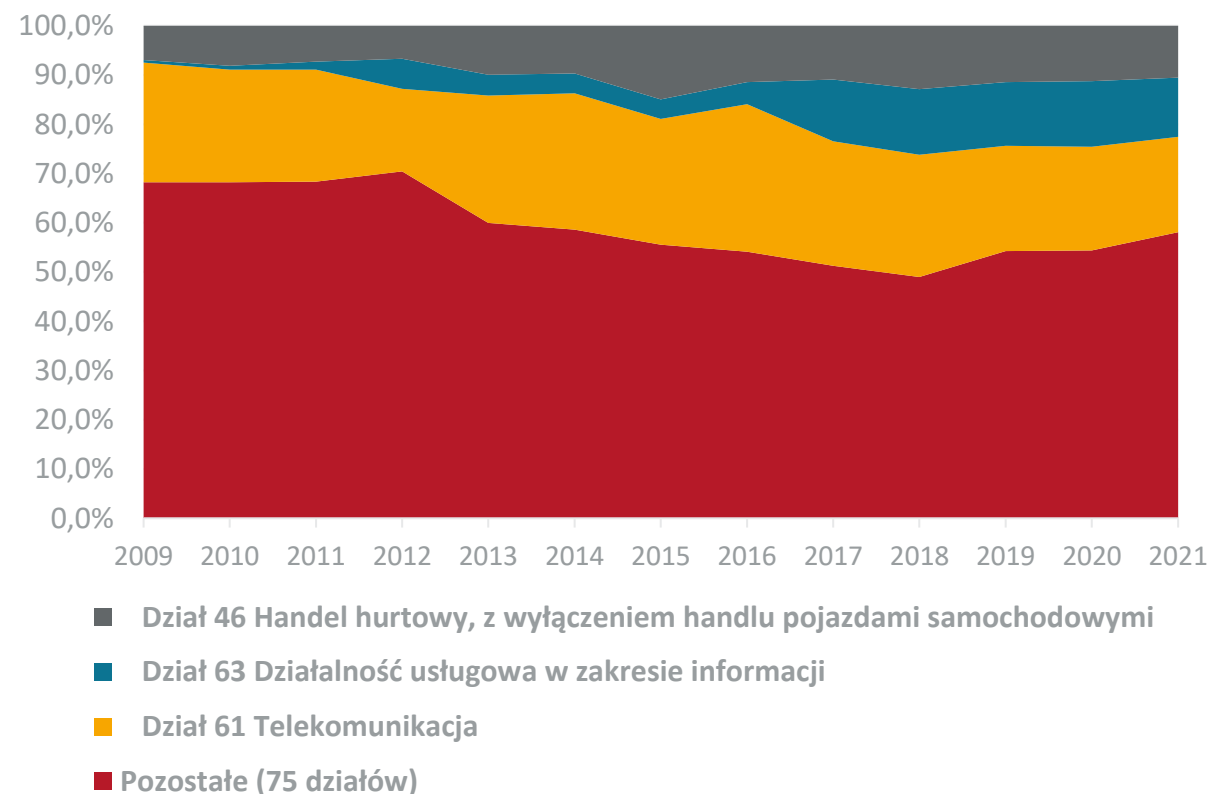


Udział trzech największych działów w całości wartości niematerialnych i prawnych polskich przedsiębiorstw wyniósł na koniec 2021 r. 41,9% (najniższy poziom od 2014 r.). W porównaniu do 2009 r. udział tych trzech działów wzrósł o 10,1 p. proc.

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

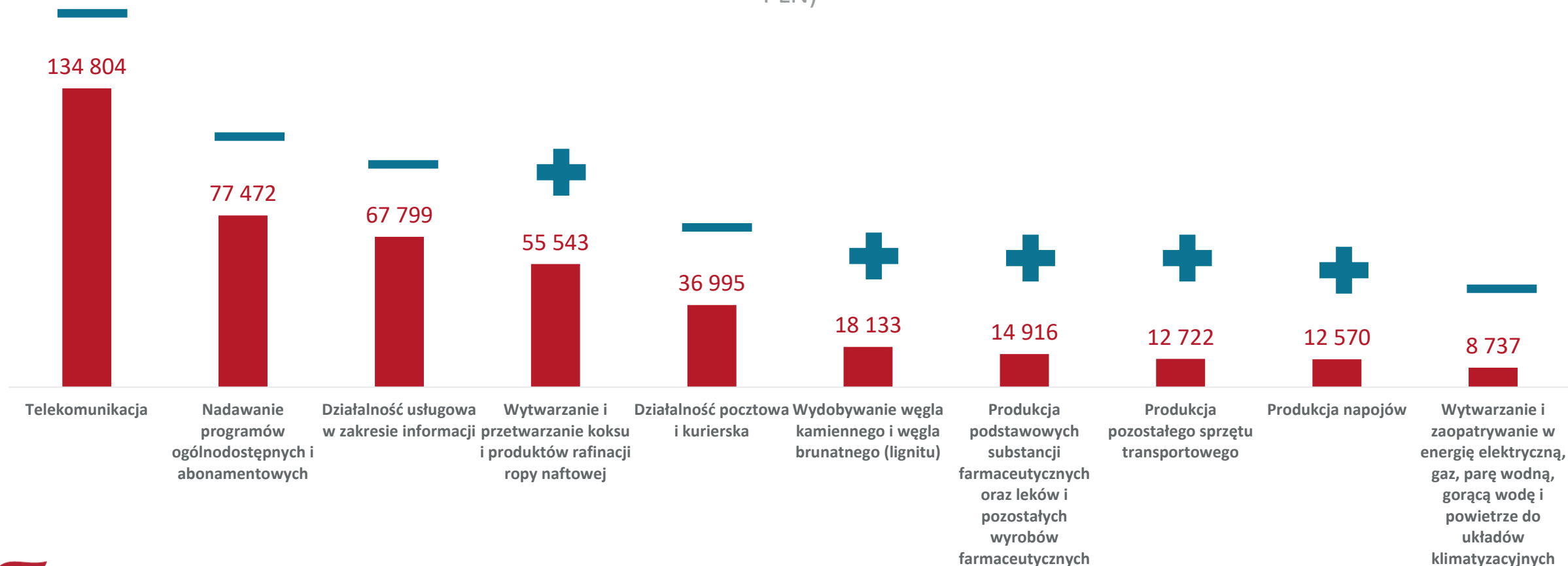


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących



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)

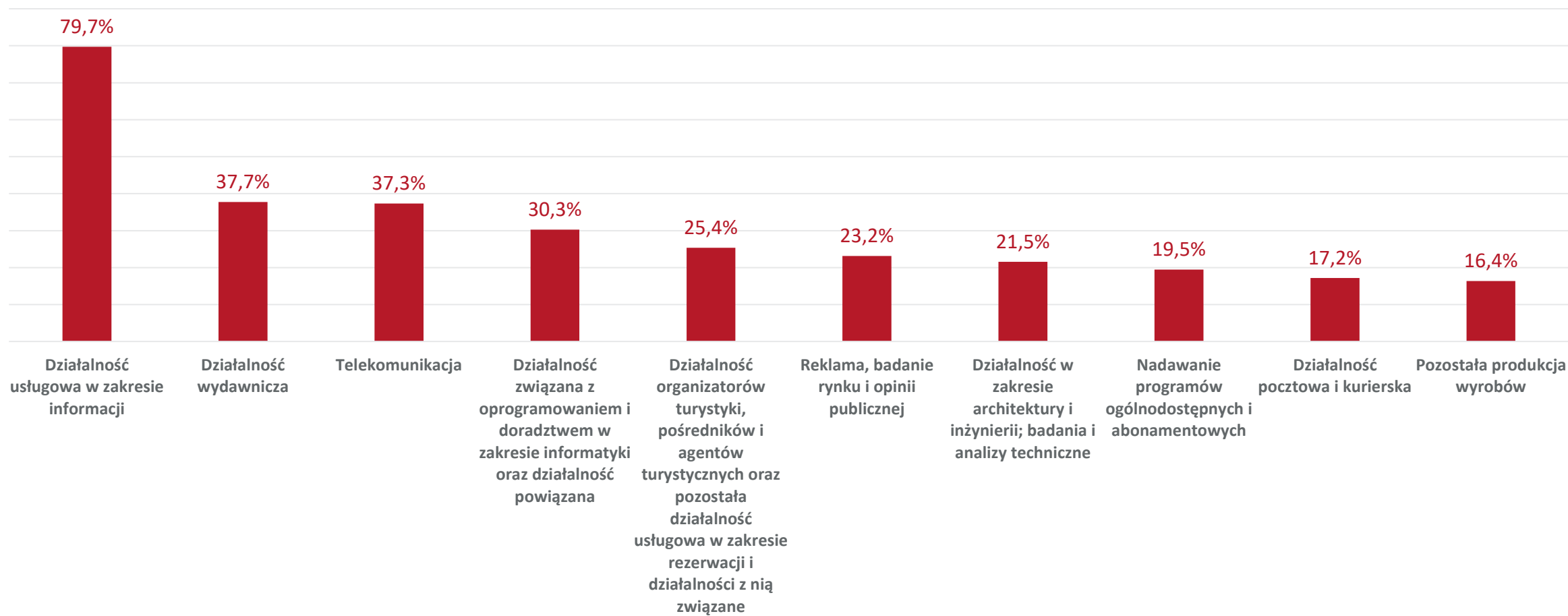


Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane dla jednostek prowadzących księgi rachunkowe, które na koniec roku wykazały 10 lub więcej osób pracujących



Spośród wszystkich 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



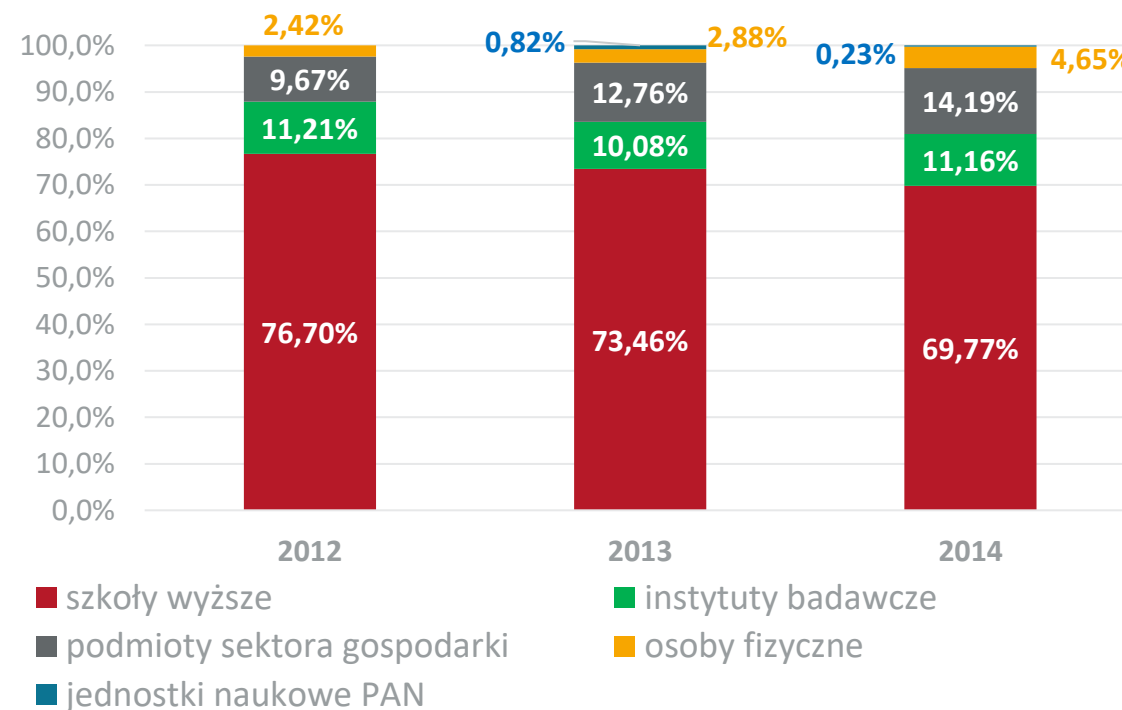
Nieproporcjonalnie duża ilość patentów uzyskanych przez instytucje publiczne jest porzucana po 3 latach

Pomiędzy 11% a 20% patentów zgłaszanych do Urzędu Patentowego RP jest wykupywana jedynie na 3 lata zamiast pełnych 20. Z patentów chronionych przez 3 lata nieproporcjonalnie dużo, bo aż 80%, zgłaszanych jest przez uczelnie i inne jednostki państwowe.

Wykupywanie ochrony patentowej jedynie na 3 lata może mieć sens, gdy wynalazek jest nietrafiony i jest porzucany lub gdy zdobycie patentu jest celem samym w sobie.

Zgłaszanie patent dla samego faktu zgłoszenia patentu może być stosowane, gdy podmiot zgłaszający patent rozliczany jest z liczby uzyskanych patentów (a nie z wartości uzyskanych patentów).

Struktura organizacyjna wnioskujących o ochronę patentów, wygaszonych po 3 latach



Źródło: UPRP



Wydajność gospodarki

Spis treści

Badania i rozwój

Wydajność gospodarki

Eksport high-tech

Działalność innowacyjna
przedsiębiorstw

Rankingi

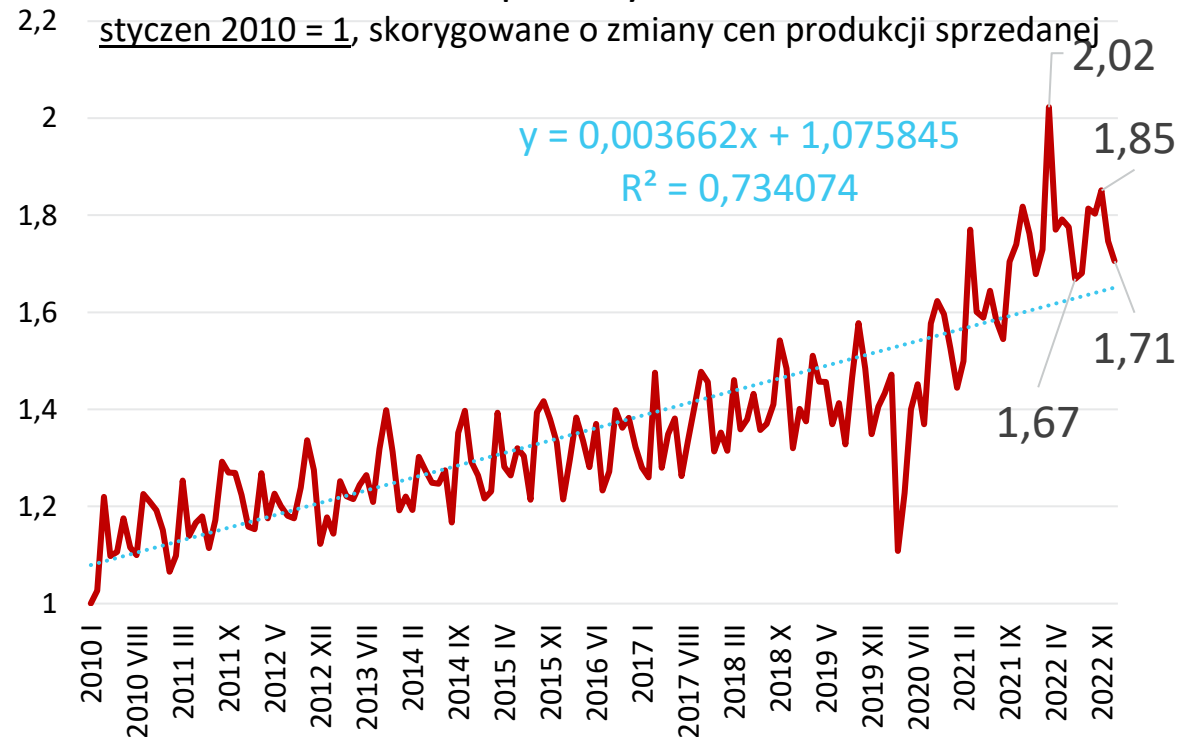


Wydajność pracy w polskim przemyśle w ostatniej dekadzie realnie rośnie \approx 4,46% rocznie.

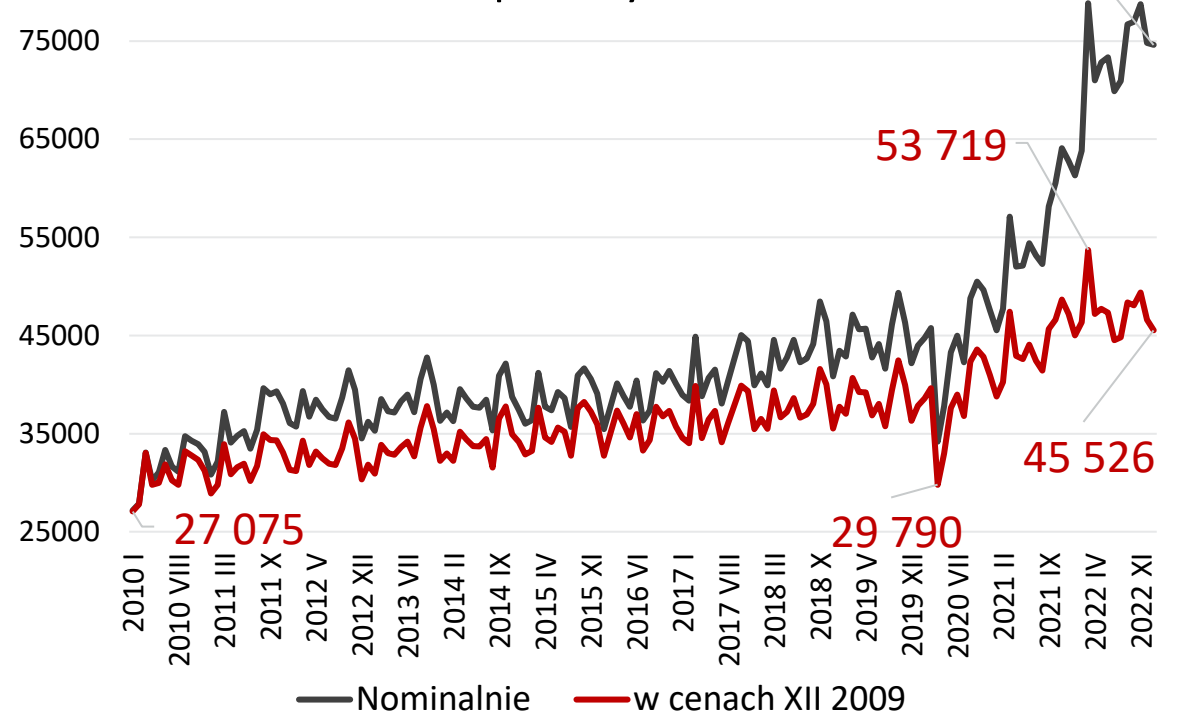
W dekadę produkcja sprzedana przemysłu na pracującego w przemyśle wzrosła nieco więcej niż o połowę.

W 2022 wysoki wzrost nominalnej produkcji sprzedanej przemysłu – ale również wysoki realny.

Produkcja sprzedana przemysłu na pracującego w przemyśle



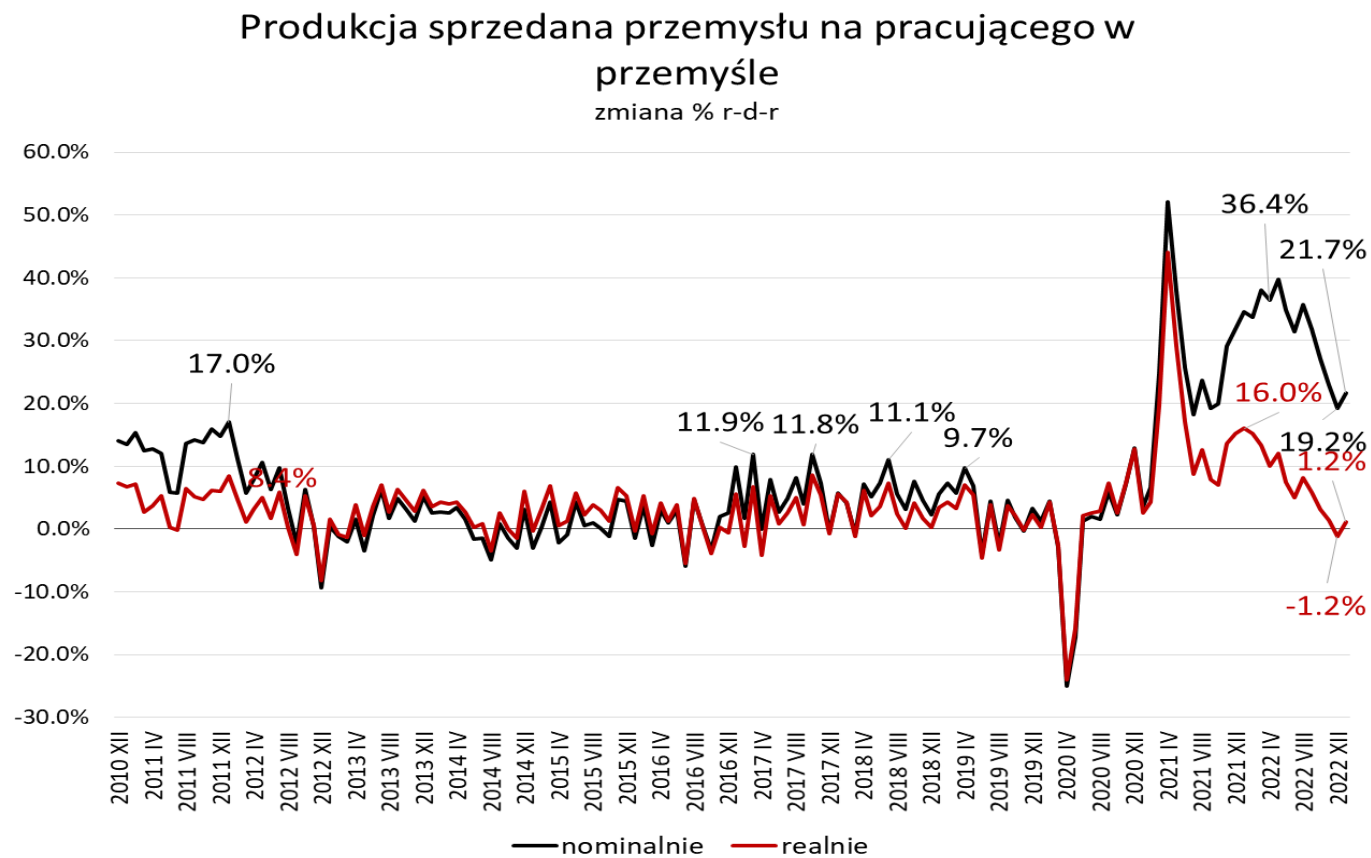
Produkcja sprzedana przemysłu na pracującego w przemyśle



Źródło: GUS – Biuletyn Statystyczny



W 2022 wzrost wydajności spowolnił, ale pozostawał wysoki.

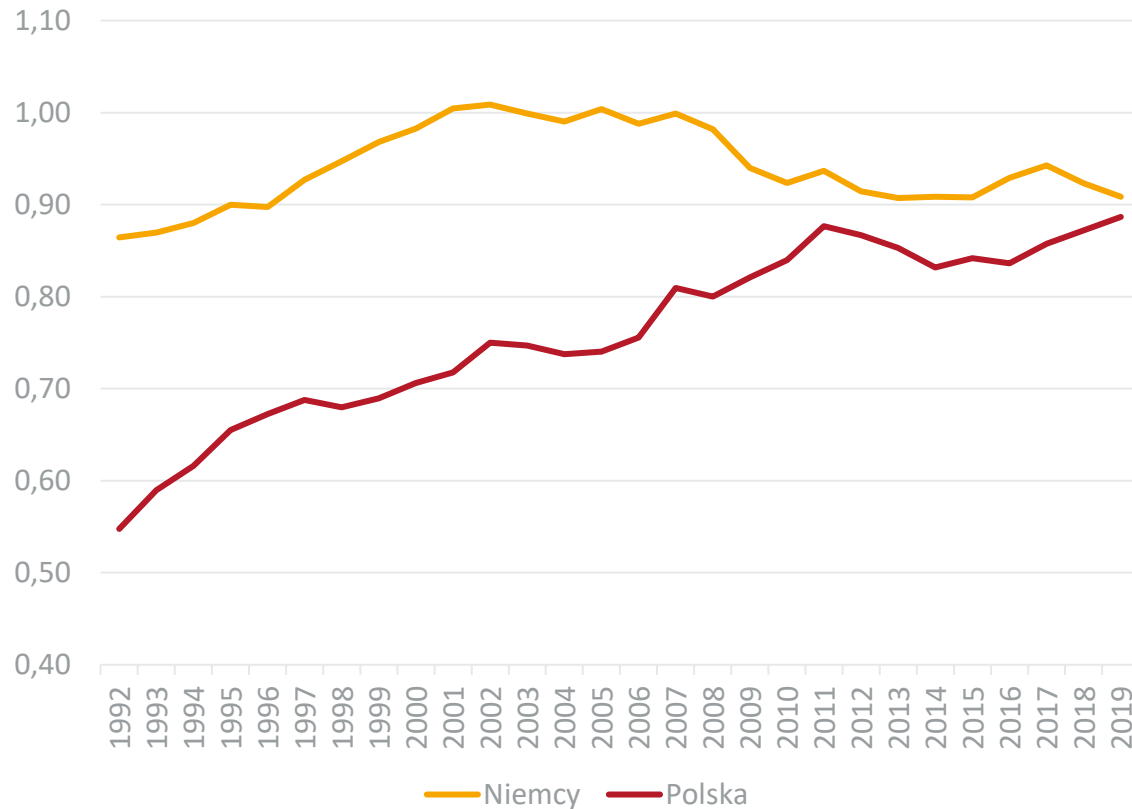


Źródło: GUS – Biuletyn Statystyczny

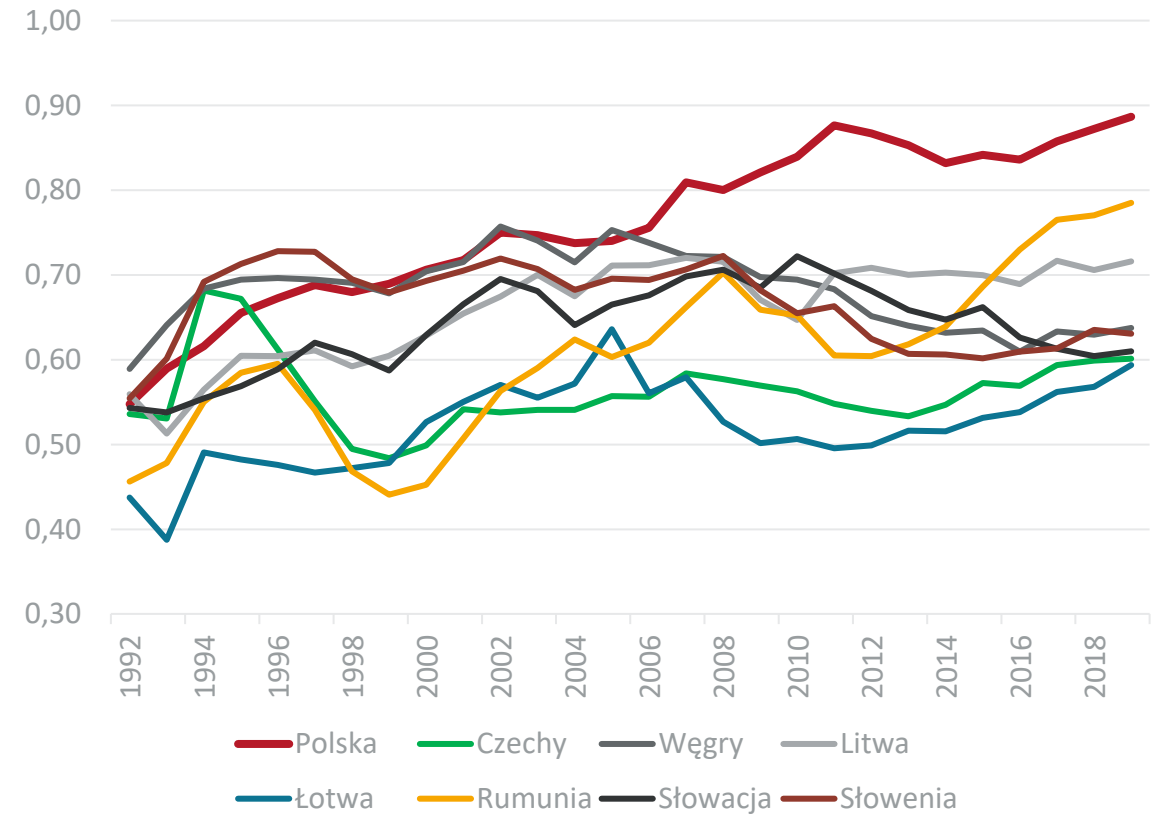


Polska osiąga dobry wynik współczynnika produktywności na tle innych państw naszego regionu i od 2014 r. systematycznie poprawia swój wynik

Total Factor Productivity (PPS, USA = 1)



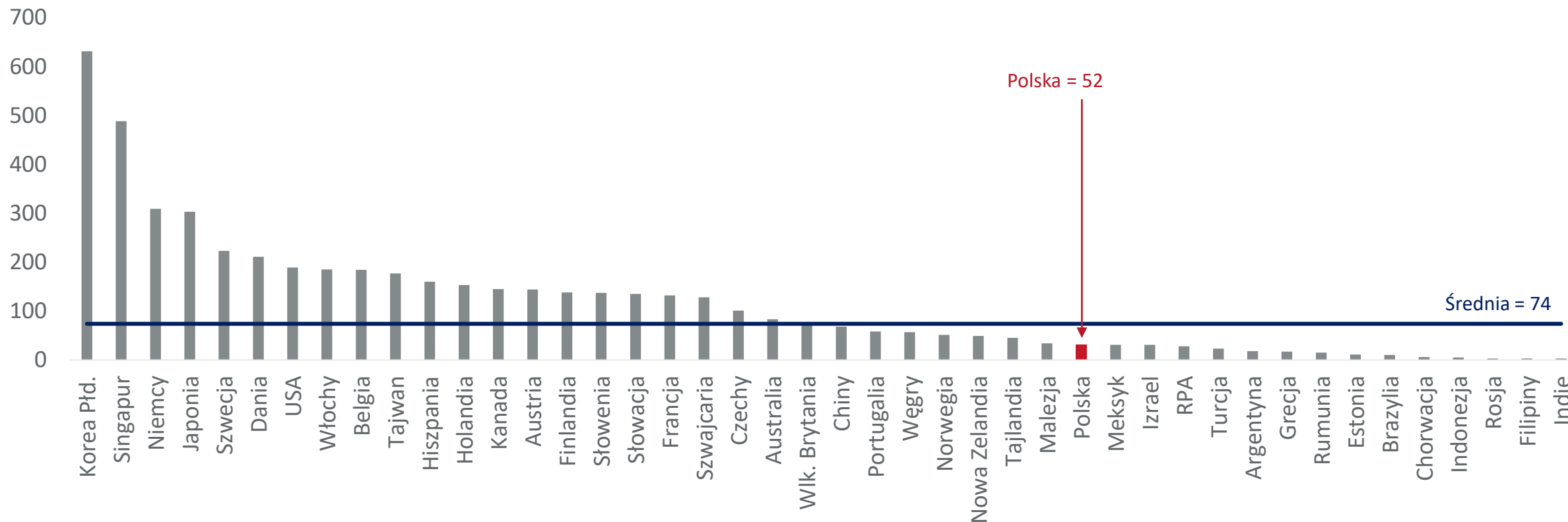
Total Factor Productivity (PPS, USA = 1)



Źródło: Macrobond

Najwięcej robotów przemysłowych na 10 tys. pracowników znajduje się Korei Południowej. Polska znajduje się poniżej światowej średniej.

Liczba robotów przemysłowych wszystkich typów - liczba na 10.000 pracowników w przemyśle wytwórczym w 2016 r.

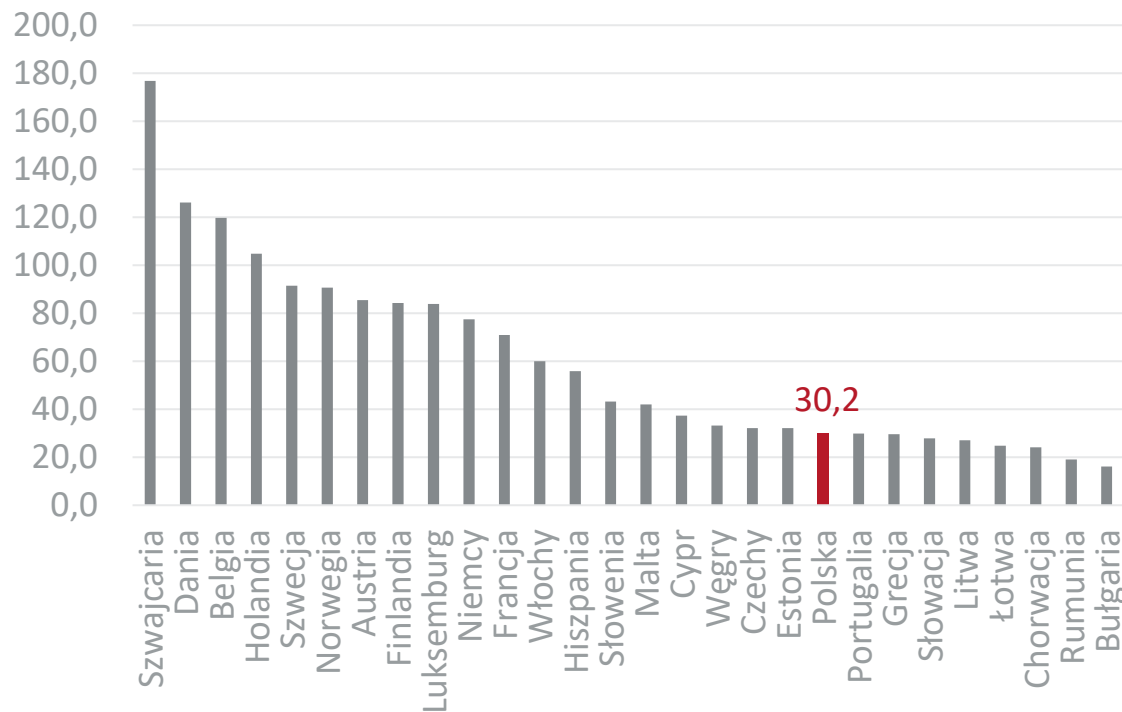


Źródło: International Federation of Robotics

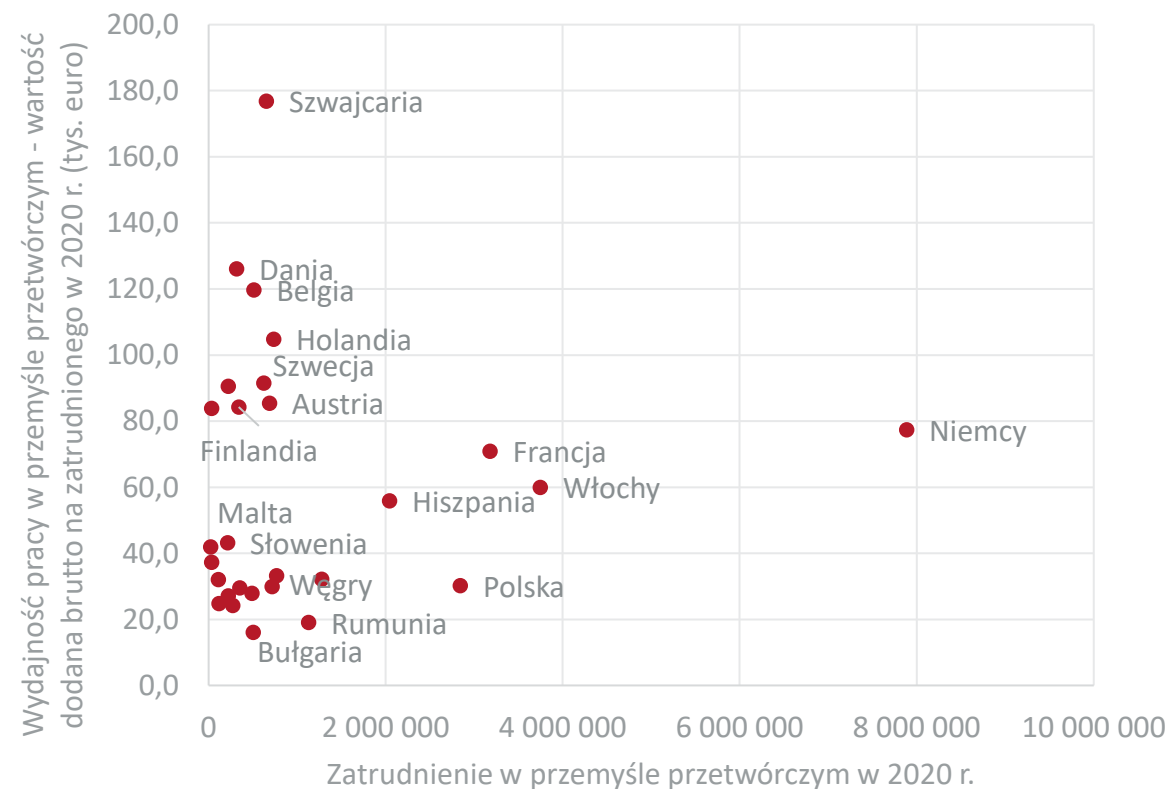


Mała liczba robotów przemysłowych to jeden z powodów niskiej wydajności pracy w polskim przemyśle przetwórczym

Wydajność pracy w przemyśle przetwórczym - wartość dodana brutto na zatrudnionego w 2020 r. (tys. euro)



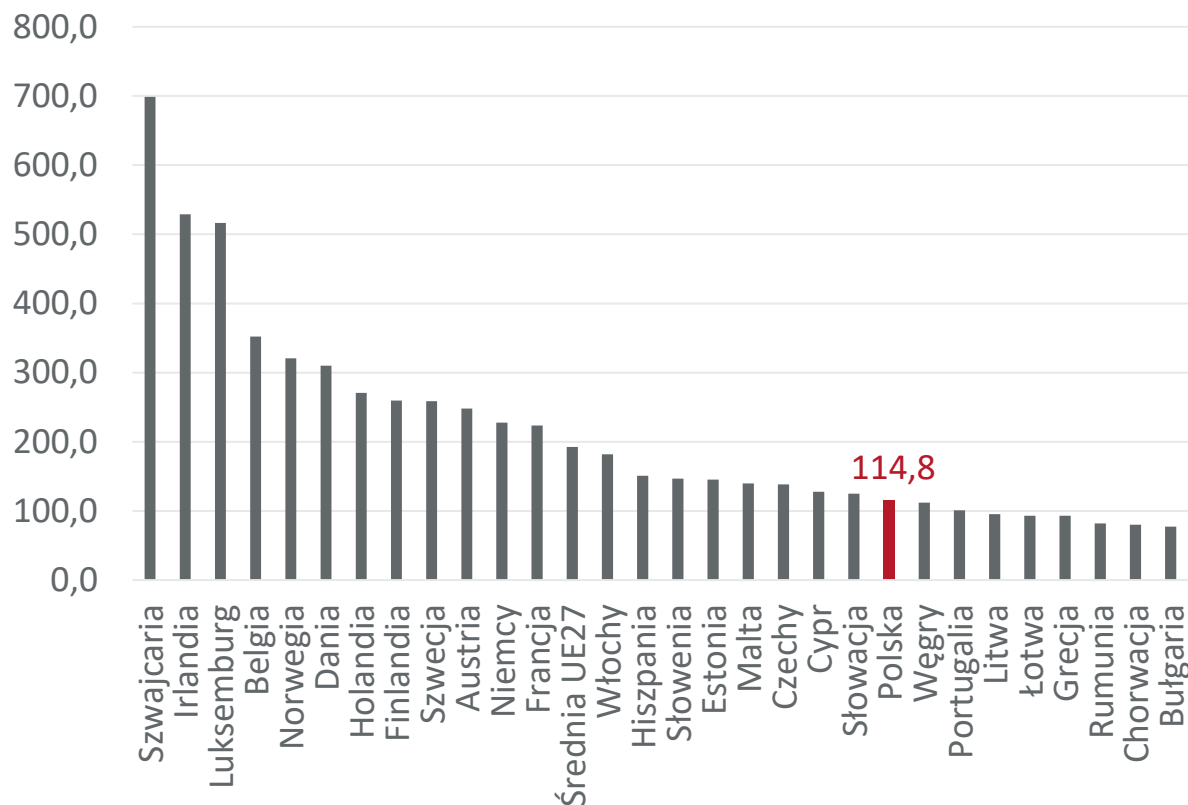
Wydajność w pracy w przemyśle a liczba zatrudnionych w krajach UE



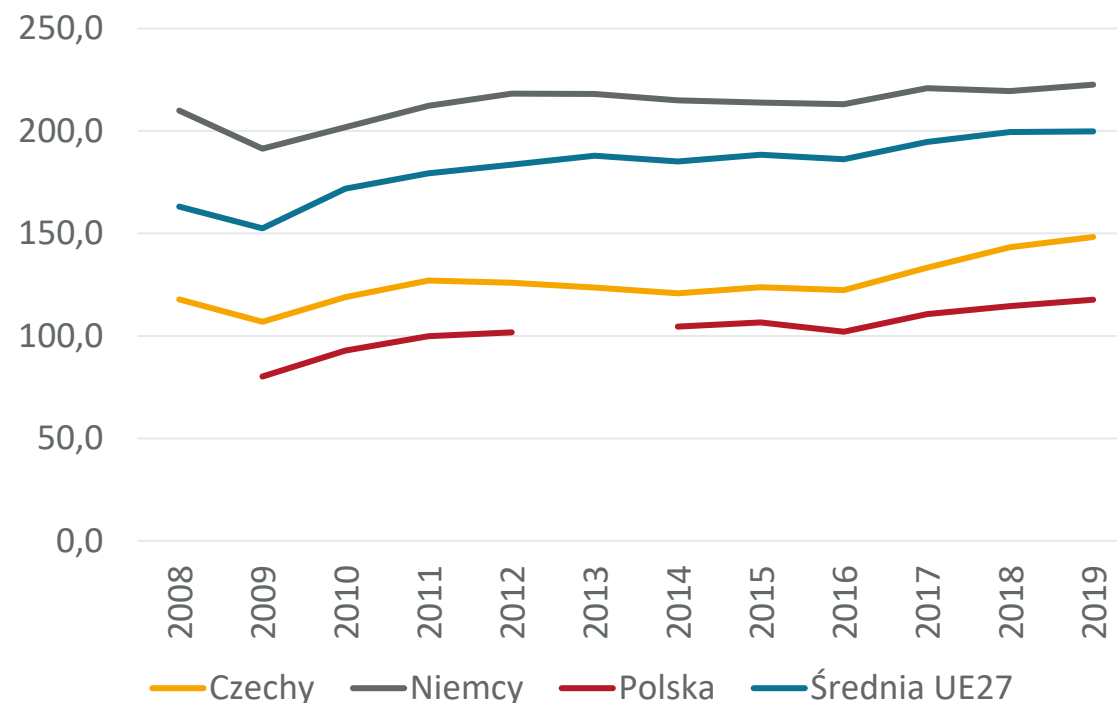
Źródło: Eurostat [sbs_na_sca_r2]



Obrót na zatrudnionego w 2020 r. (tys. euro)



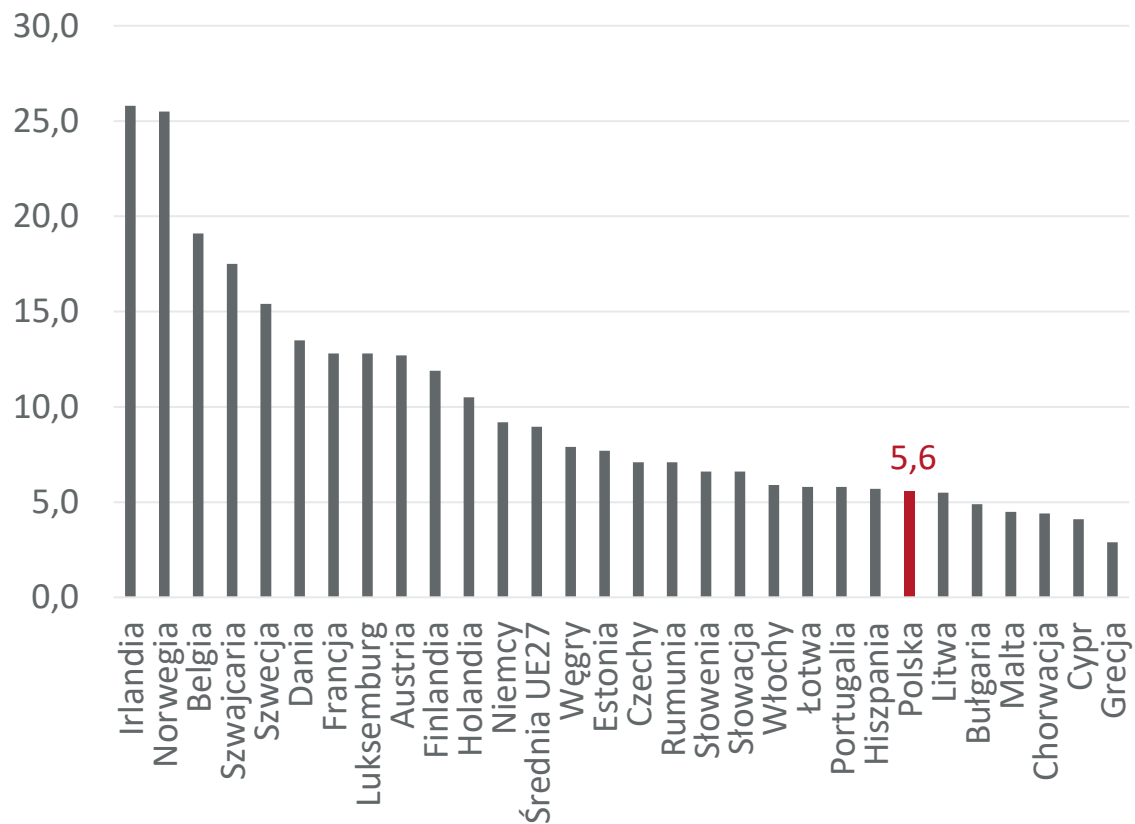
Obrót na zatrudnionego (tys. euro) od 2008 r. – Polska na tle Niemiec, Czech i UE27



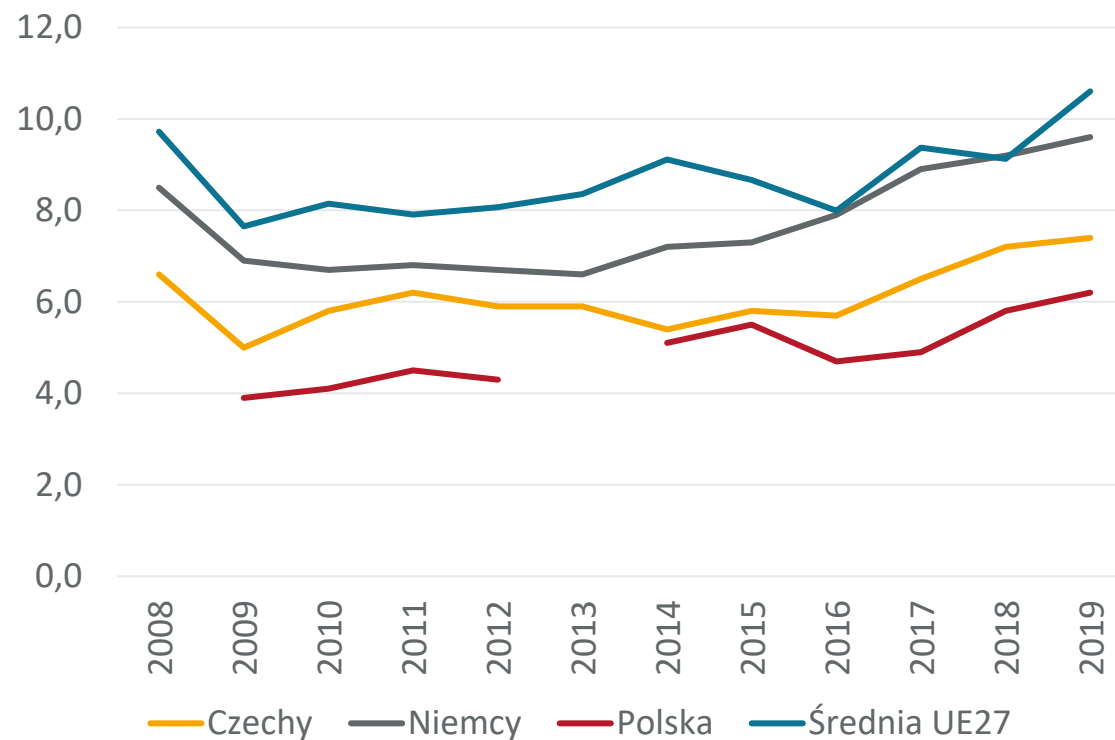
Źródło: Eurostat [sbs_na_sca_r2]



Inwestycje na zatrudnionego w 2020 r. (tys. euro)



Inwestycje na zatrudnionego (tys. euro) od 2008 r. - Polska na tle Niemiec, Czech i UE27

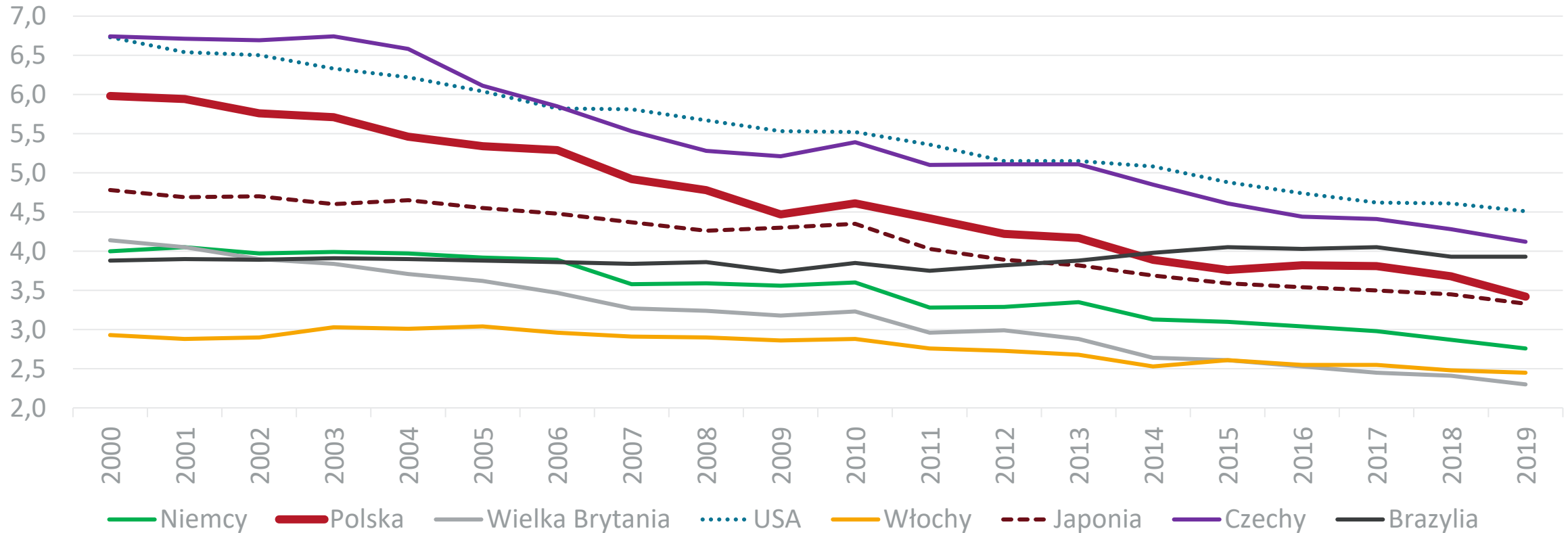


Źródło: Eurostat [sbs_na_sca_r2]



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

Energochłonność gospodarki (MJ/\$2017 PPP PKB)

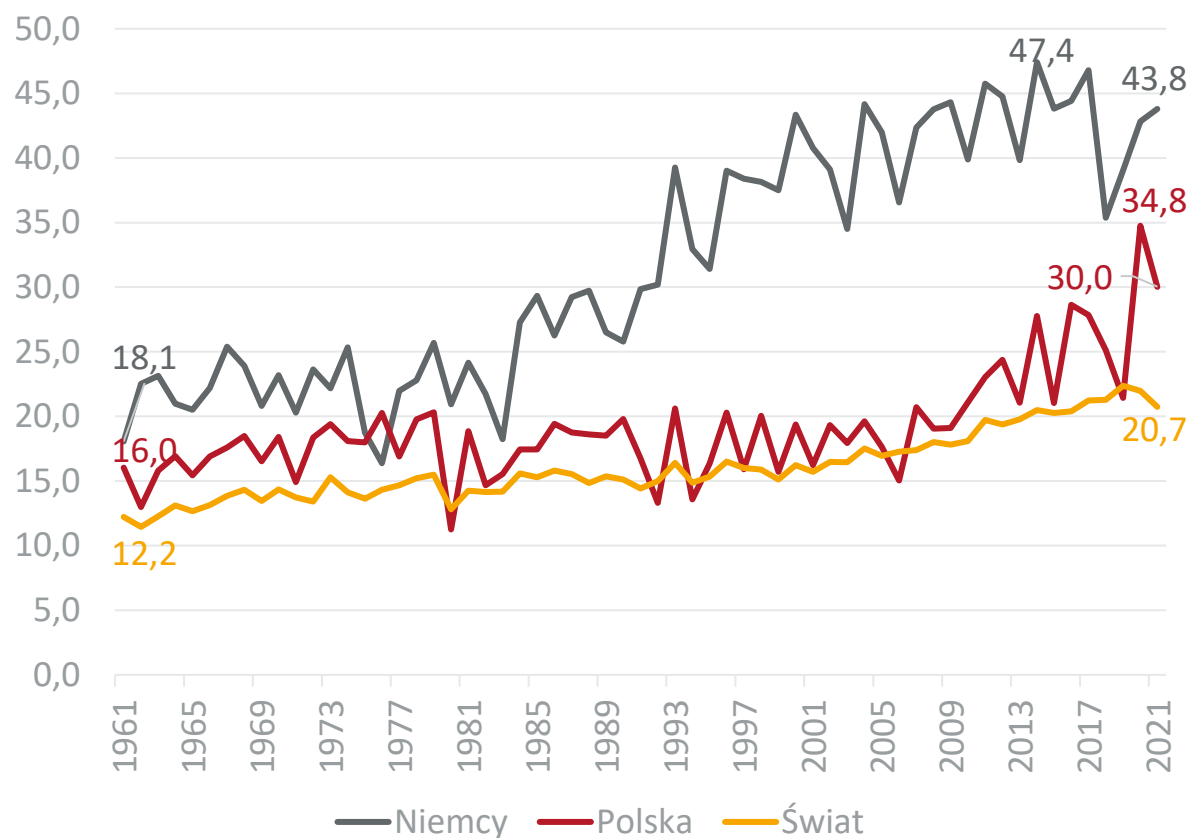


Energochłonność gospodarki to stosunek zużycia energii do wielkości produktu krajowego brutto (mierzonego według parytetowej siły nabywczej). Energochłonność wskazuje ile energii zużywa się na wyprodukowanie jednej jednostki wyniku gospodarczego. Niska wartość współczynnika wskazuje, że do wyprodukowania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

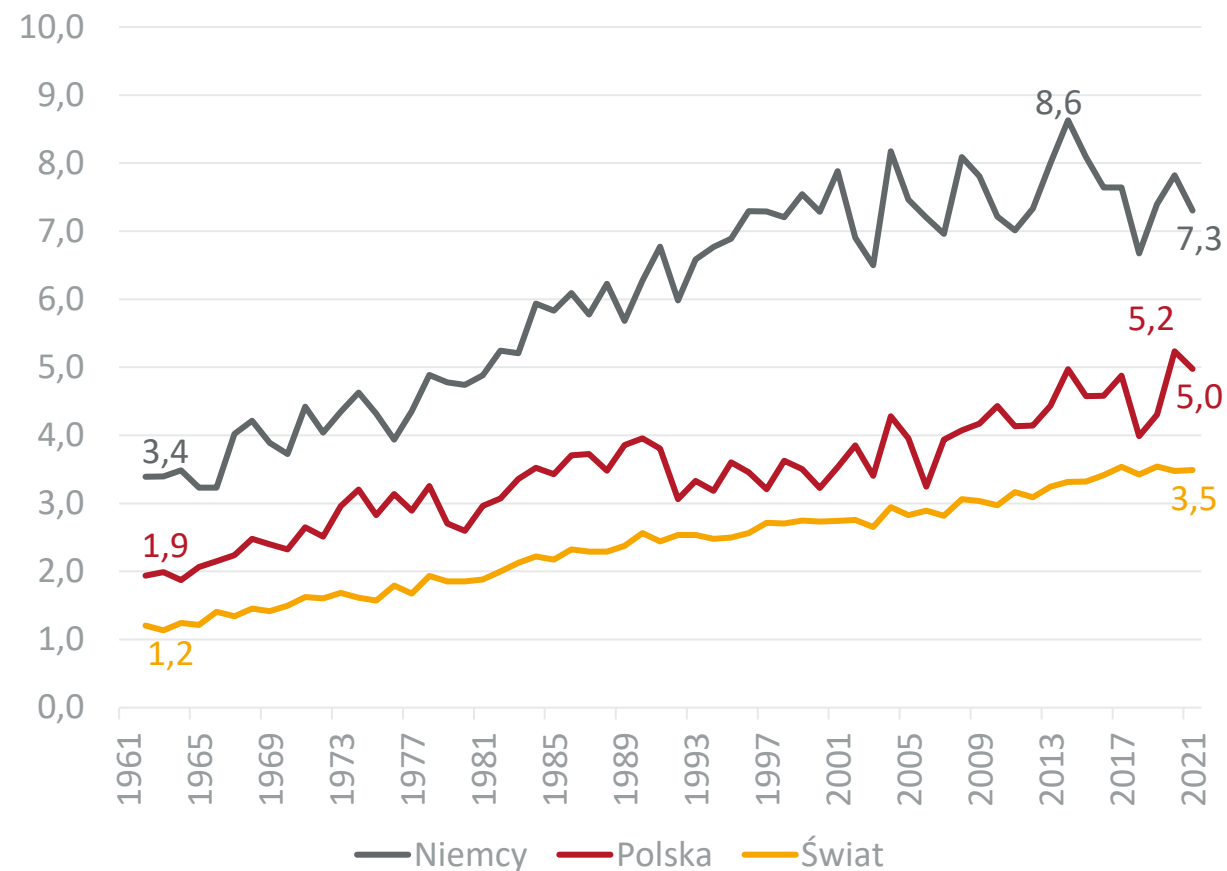
Źródło: Macrobond

Wydajność w rolnictwie – w 2021 r. zmniejszyła się w Polsce wydajność w produkcji pszenicy i ziemniaków

Plony ziemniaków z hektara (tony)



Plony pszenicy z hektara (tony)



Źródło: FAOstat



Eksport zaawansowanych technologii i usług

Spis treści

Badania i rozwój

Wydajność gospodarki

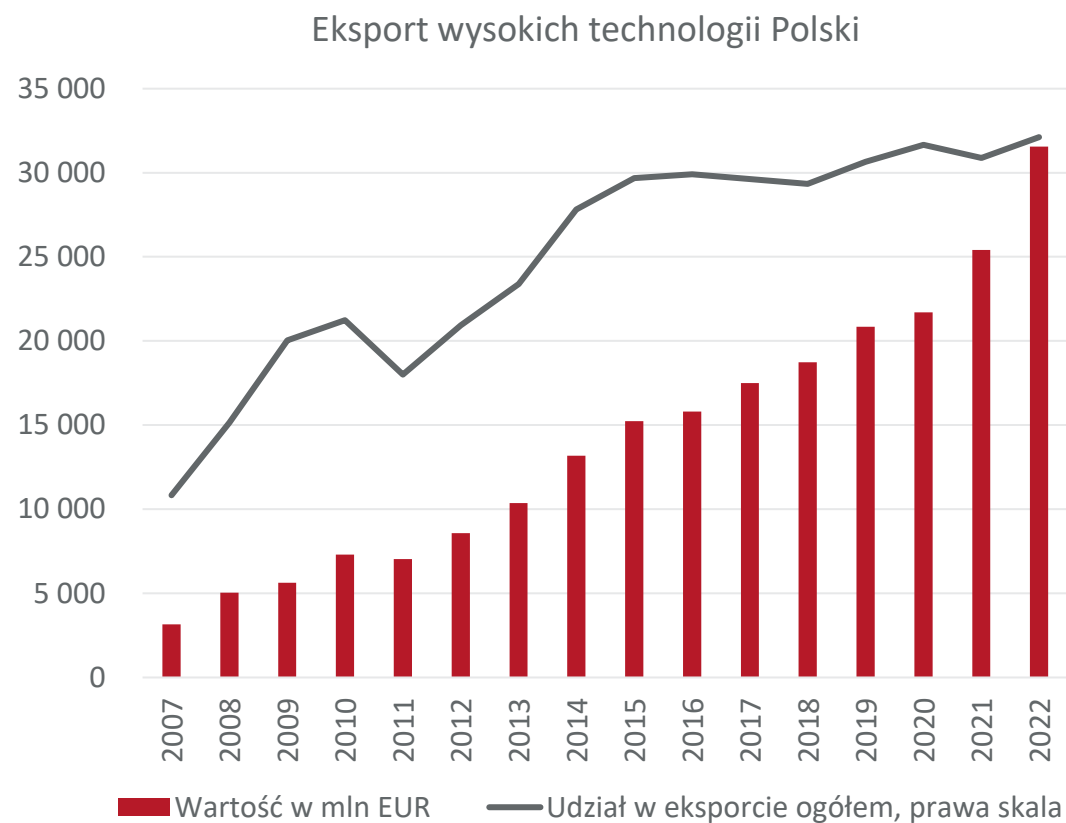
Eksport high-tech

Działalność innowacyjna
przedsiębiorstw

Rankingi



W 2022 r. eksport wysokich technologii wzrósł jedenasty rok z rzędu i po raz kolejny osiągnął rekordową wartość



Według wstępnych danych GUS, eksport high-tech* wyniósł w ubiegłym roku 31.553 mln EUR i był o 24,2% większy niż rok wcześniej. Była to najwyższa dynamika eksportu wyrobów wysokiej techniki od 2014 r.

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

- Uzbrojenie (+670,7% rdr.)
- Chemikalia (+49,6% rdr.)
- Maszyny elektryczne (+29,6% rdr.)

Udział wysokich technologii w całości eksportu towarowego Polski zwiększył się do 9,2% z 8,8% w roku 2021 i był na najwyższym poziomie w historii porównywalnych danych (od 2007 roku).

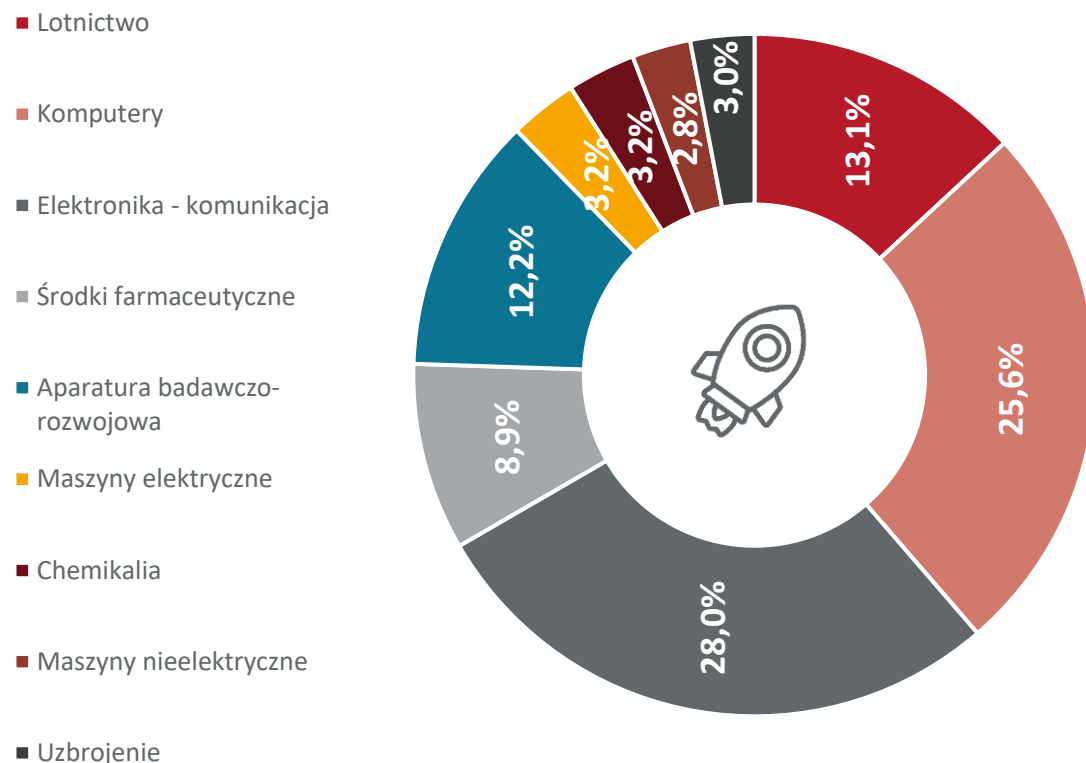
Źródło: Główny Urząd Statystyczny

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

(https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an5.pdf)



Udział poszczególnych grup towarów w eksporcie wysokich technologii



W 2022 r. cztery grupy towarowe odpowiadały za prawie 80% eksportu wysokich technologii. Były to:

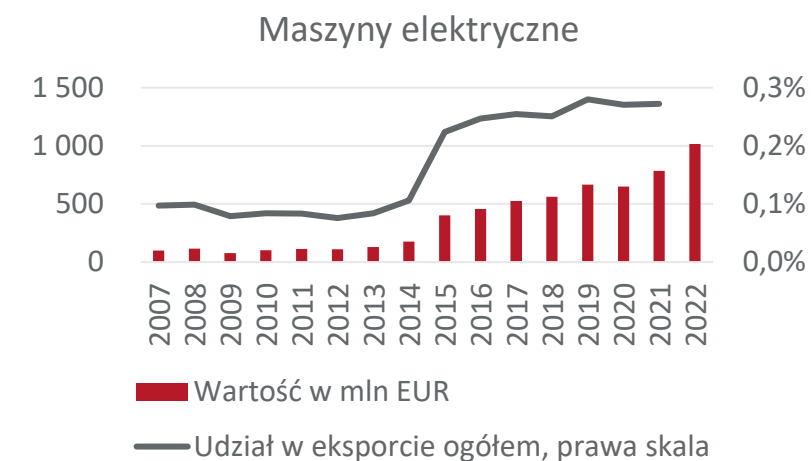
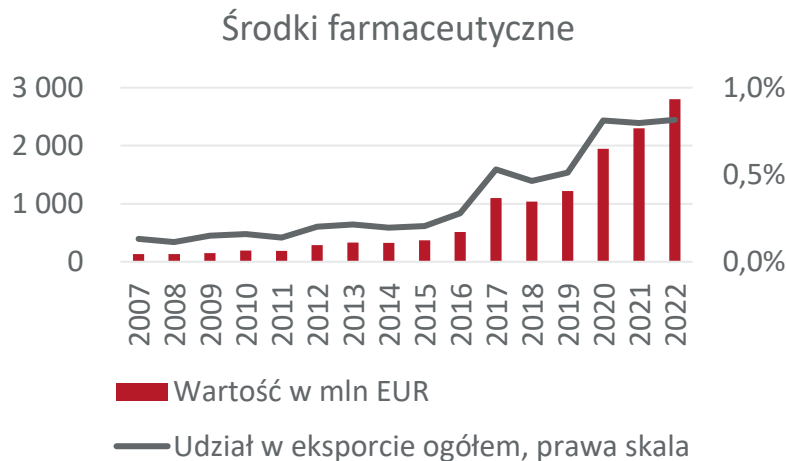
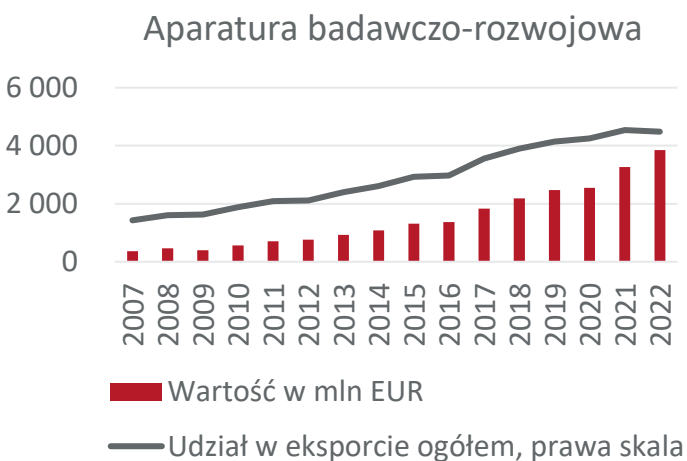
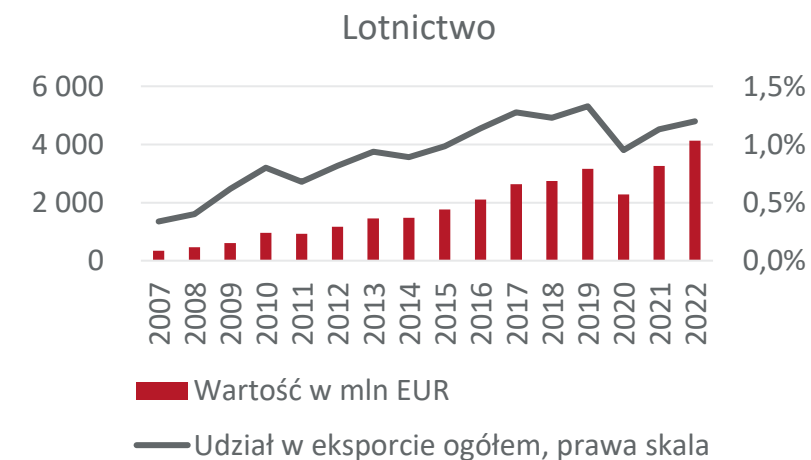
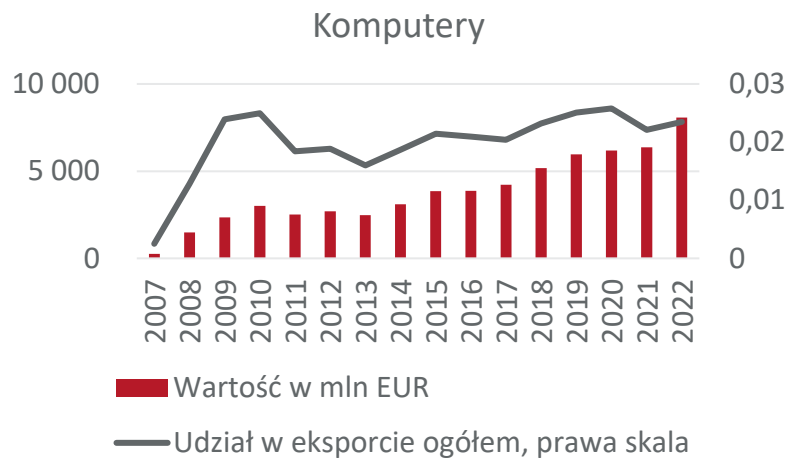
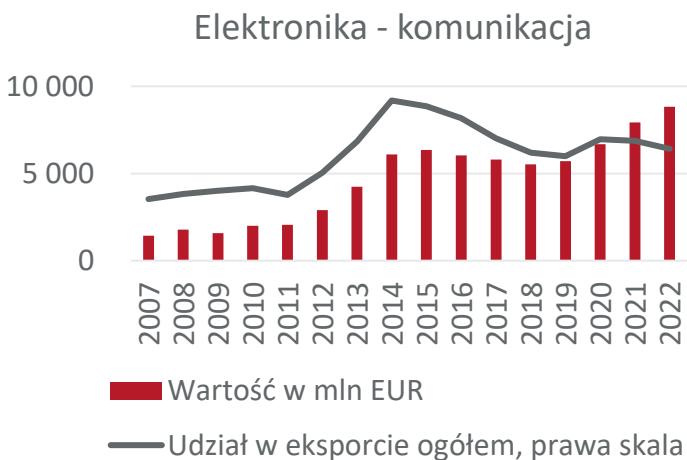
1. Elektronika - komunikacja (28,0% udziału, -3,2 p.proc względem 2021 r.),
2. Komputery (25,6%, +0,53 p. proc rdr.)
3. Lotnictwo (13,1%, +0,25 p.proc rdr.),
4. Aparatura badawczo-rozwojowa (12,2%, -0,64 p.proc rdr.).

Największy wzrost wobec poprzedniego roku odnotowano w przypadku uzbrojenia, którego udział w eksporcie wyniósł w 2022 r. 3,0%, o 2,54 p. proc więcej niż w 2021 r.

Źródło: Główny Urząd Statystyczny



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

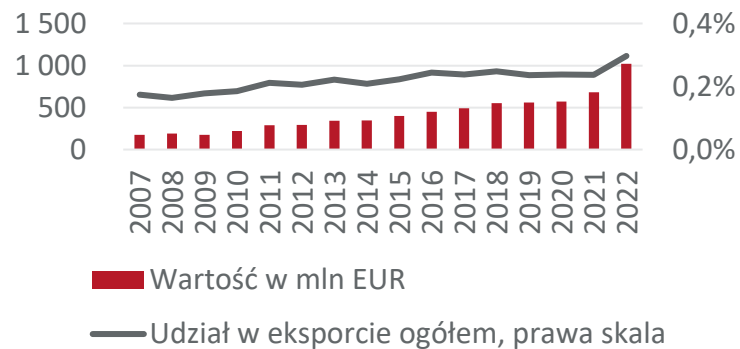


Źródło: Główny Urząd Statystyczny

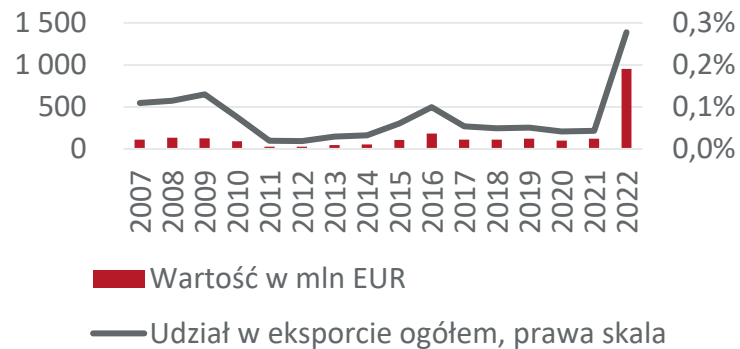


Eksport poszczególnych grup towarowych klasyfikowanych jako high-tech i ich udział w eksporcie towarowym Polski ogółem

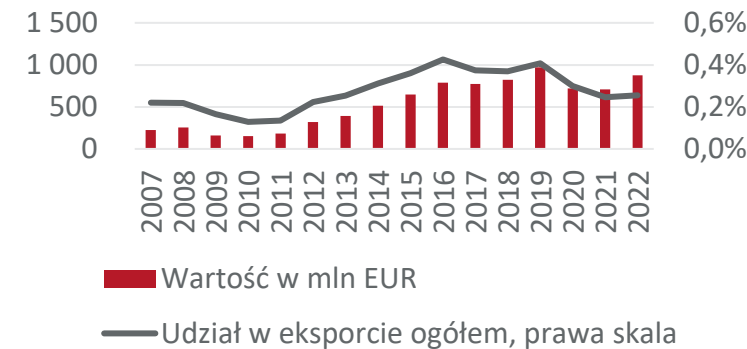
Chemikalia



Uzbrojenie



Maszyny nieelektryczne

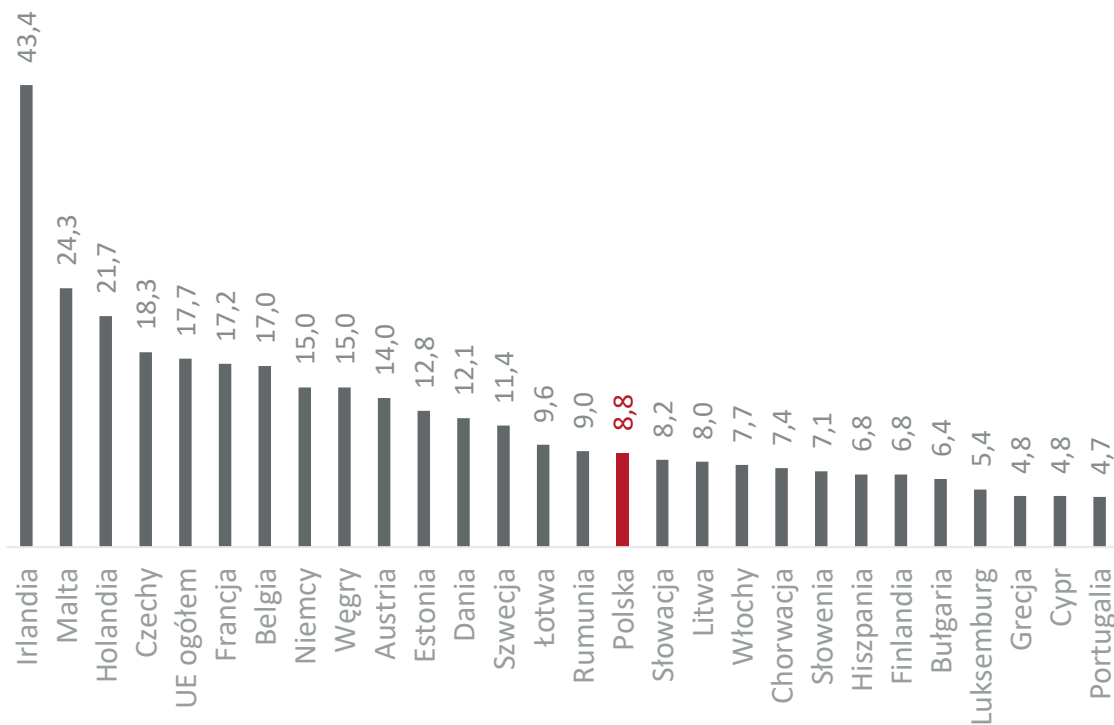


Źródło: Główny Urząd Statystyczny

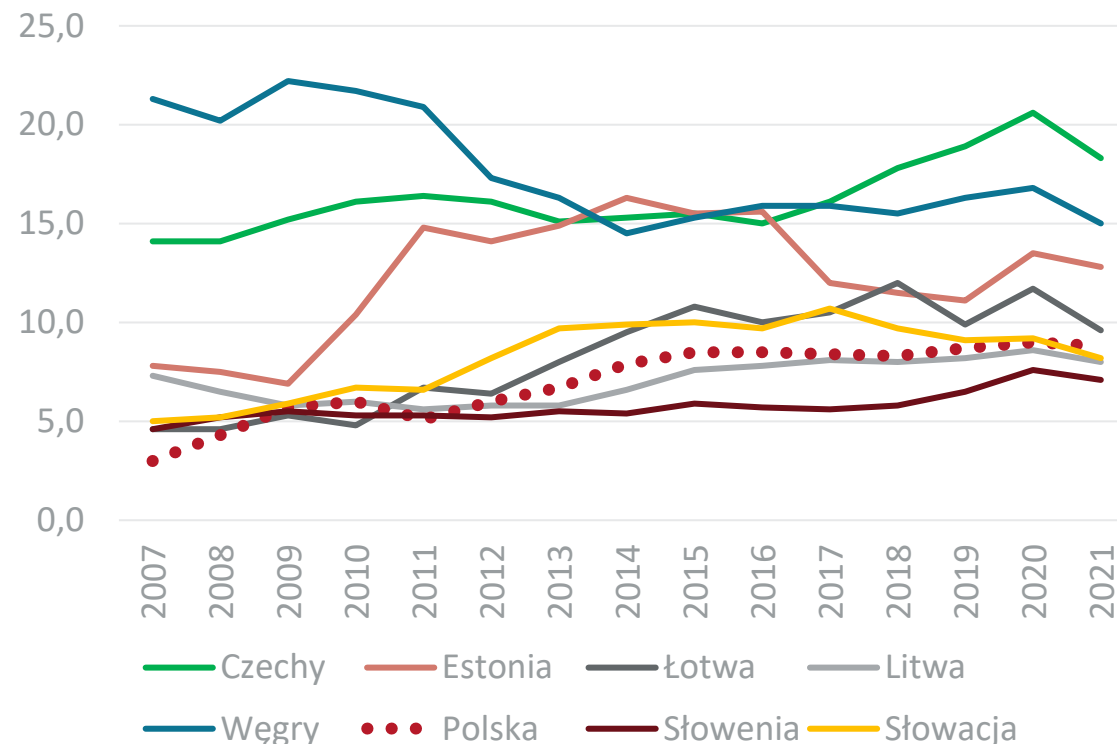
Największy udział eksportu wysokich technologii w eksporcie ogółem w krajach UE odnotowano w Irlandii, na Malcie i w Holandii

Udział wysokich technologii w eksporcie towarowym Polski rośnie, jednakże w porównaniu do innych krajów Unii Europejskiej znajdujemy na 16. miejscu. Największy udział high-tech w eksporcie towarowym odnotowano w Irlandii (43,4%), na Malcie (24,3%) oraz w Holandii (21,7%).

Udział eksportu wysokich technologii w eksporcie towarowym ogółem w 2021 r.



Udział eksportu wysokich technologii w eksporcie towarowym ogółem w 2021 r. w wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej

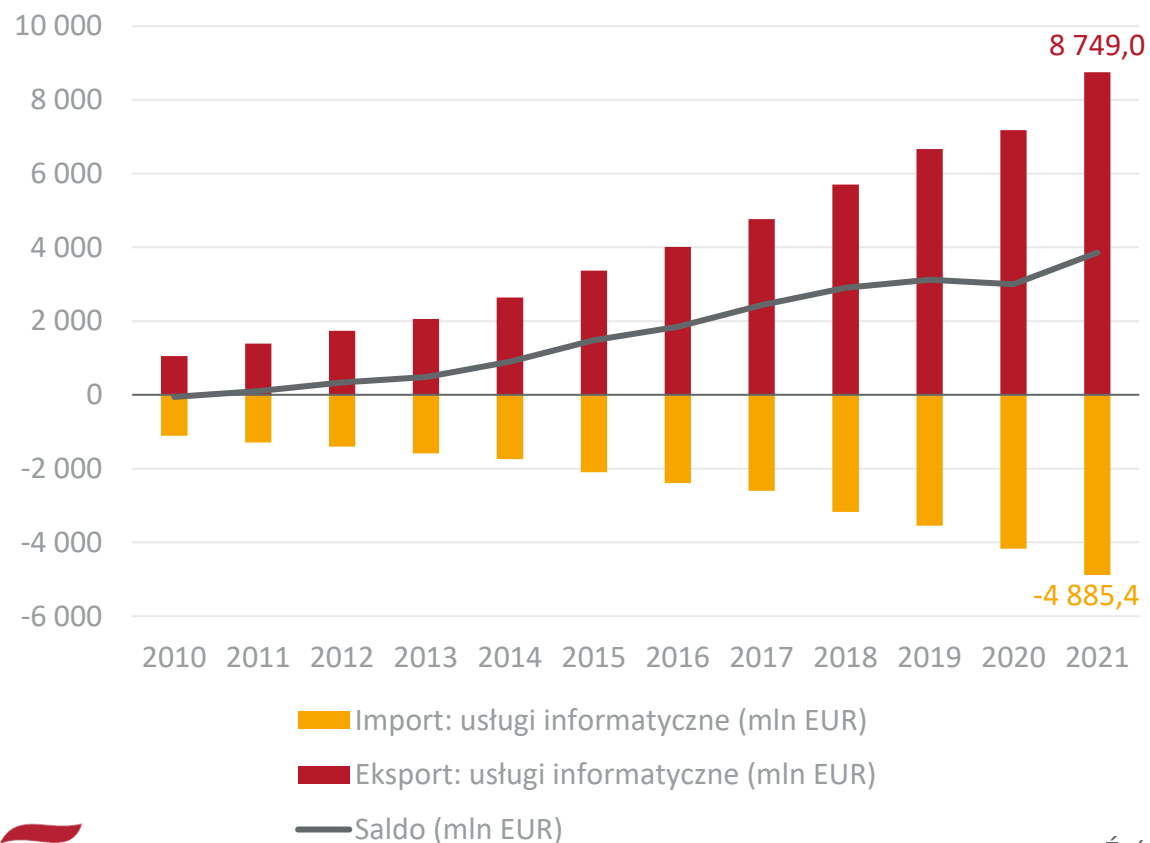


Źródło: Eurostat, dane mogą się nieznacznie różnić od danych GUS

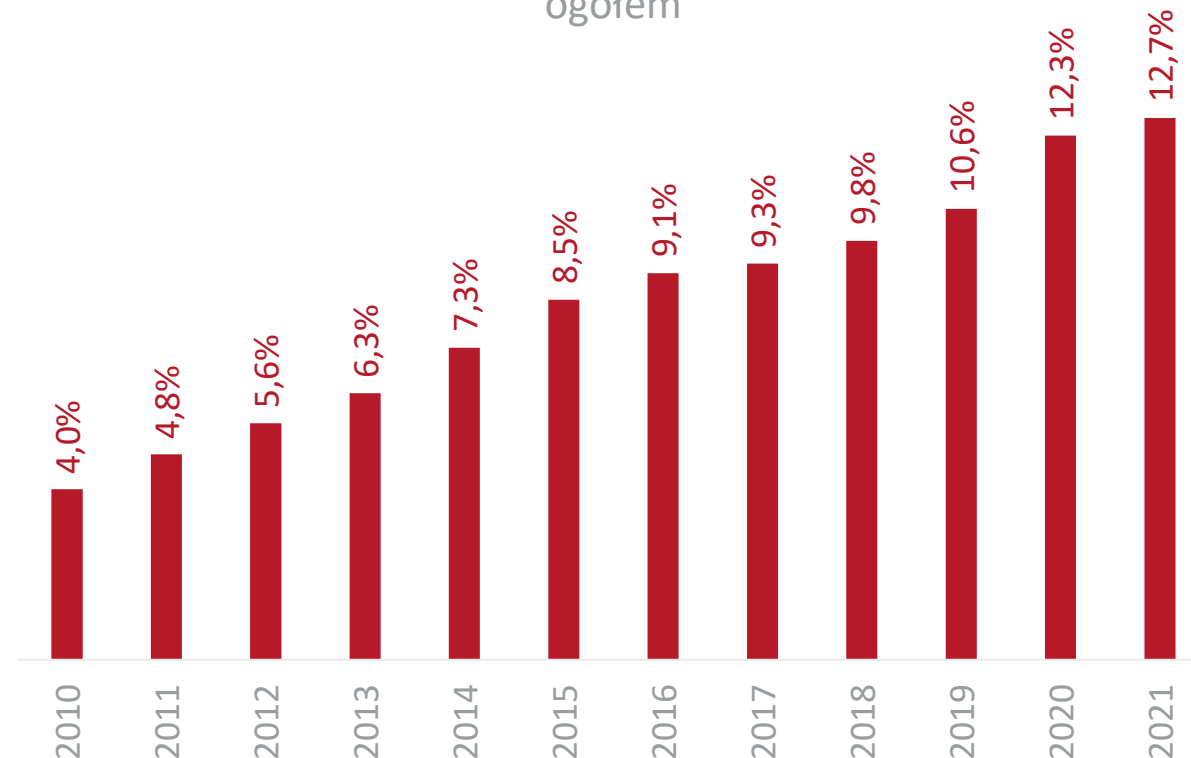


Eksport to nie tylko towary, ale także usługi... a eksport usług komputerowych z Polski stale rośnie

Na koniec 2021 r. eksport usług informatycznych wyniósł 8.749 mln EUR, przy imporcie na poziomie 4.885 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 (tymi są transport oraz turystyka), jednakże trzeba zauważyć że ich udział systematycznie rośnie. A biorąc pod uwagę, że w latach 2011-2021 średnioroczna dynamika eksportu usług informatycznych (21,4%) znacznie przekraczała dynamikę eksportu usług ogółem (9,3%) to można się spodziewać że powyższy udział będzie nadal rósł.



Udział usług informatycznych w eksporcie usług ogółem



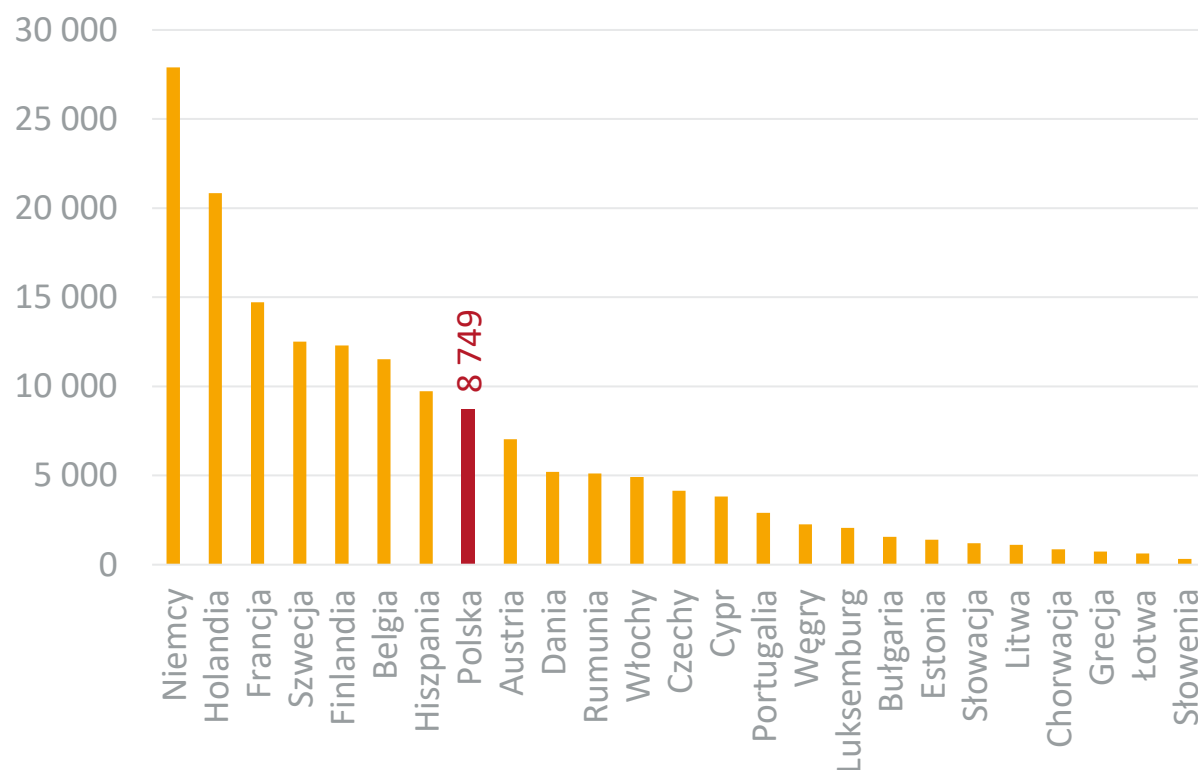
Źródło: Eurostat



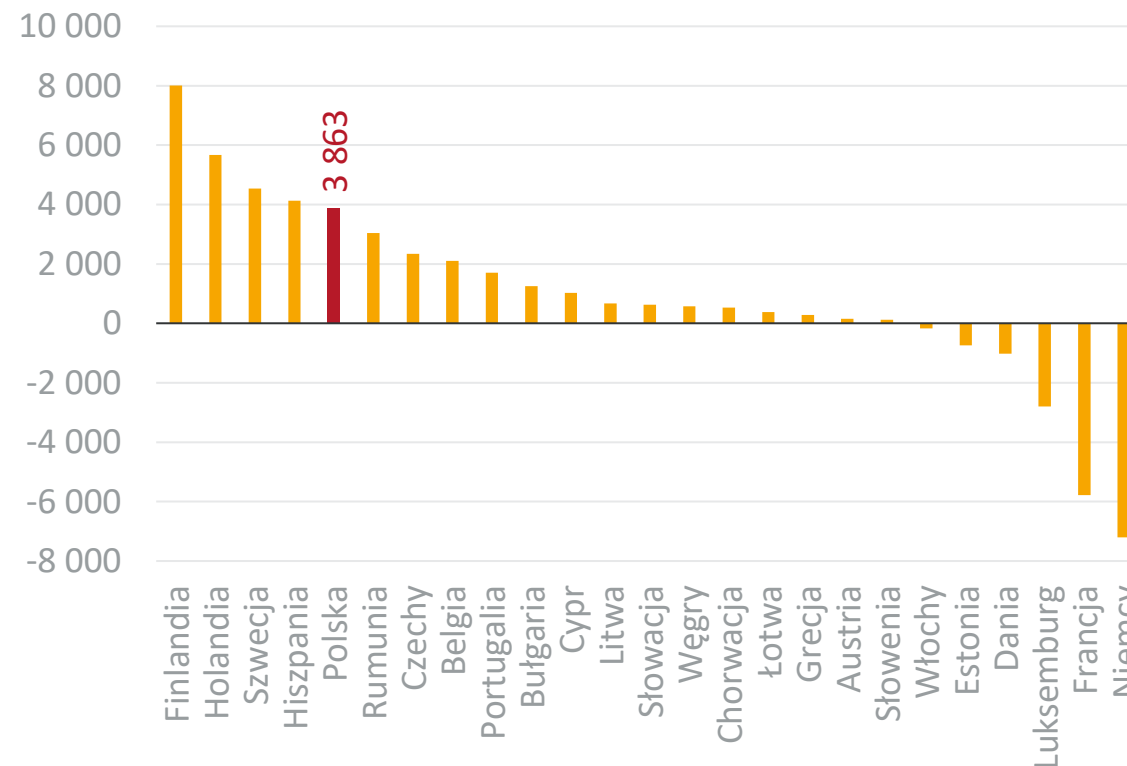
Biorąc pod uwagę wielkość eksportu usług informatycznych jesteśmy na 8. miejscu w UE.

W całej UE największym eksporterem są Niemcy (eksport na poziomie 27.888 mln EUR), Holandia (20.850 mln EUR) i Francja (14.718 mln EUR). Polska jest na 8. miejscu. Ale jeżeli weźmiemy pod uwagę saldo obrotów usługowych (tj. różnicę między eksportem a importem) to awansujemy już na piąte miejsce. Jest to tyle istotna statystyka, że np. Niemcy z pierwszego miejsca spadają na ostatnie. Biorąc pod uwagę saldo obrotów na pierwszym miejscu jest Finlandia, następnie Holandia, Szwecja i Hiszpania.

Eksport: usługi informatyczne (2021, mln EUR)



Saldo: usługi informatyczne (2021, mln EUR)



Źródło: Eurostat



Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w Polsce

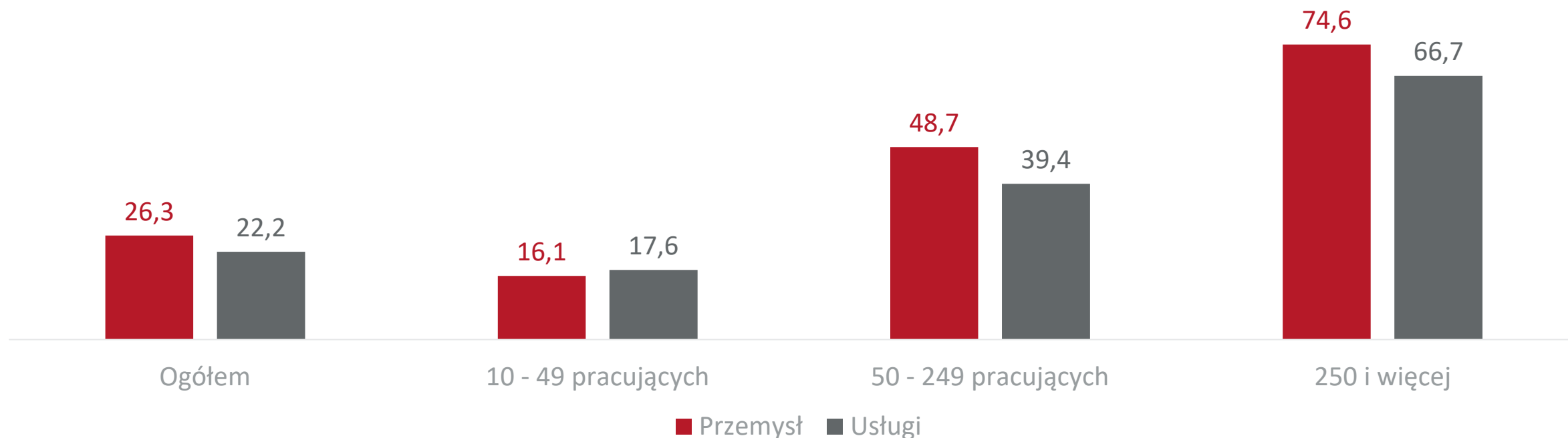
Na kolejnych stronach przedstawimy najważniejsze wyniki z badania Głównego Urzędu Statystycznego dot. innowacyjnych firm w Polsce w okresie 2019 - 2021.



Więcej przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie było w przemyśle

W latach 2019-2021 udział przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w sektorze przedsiębiorstw przemysłowych wyniósł 26,3%, a w usługach – 22,2%. 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 2019 - 2021 wg liczby pracujących

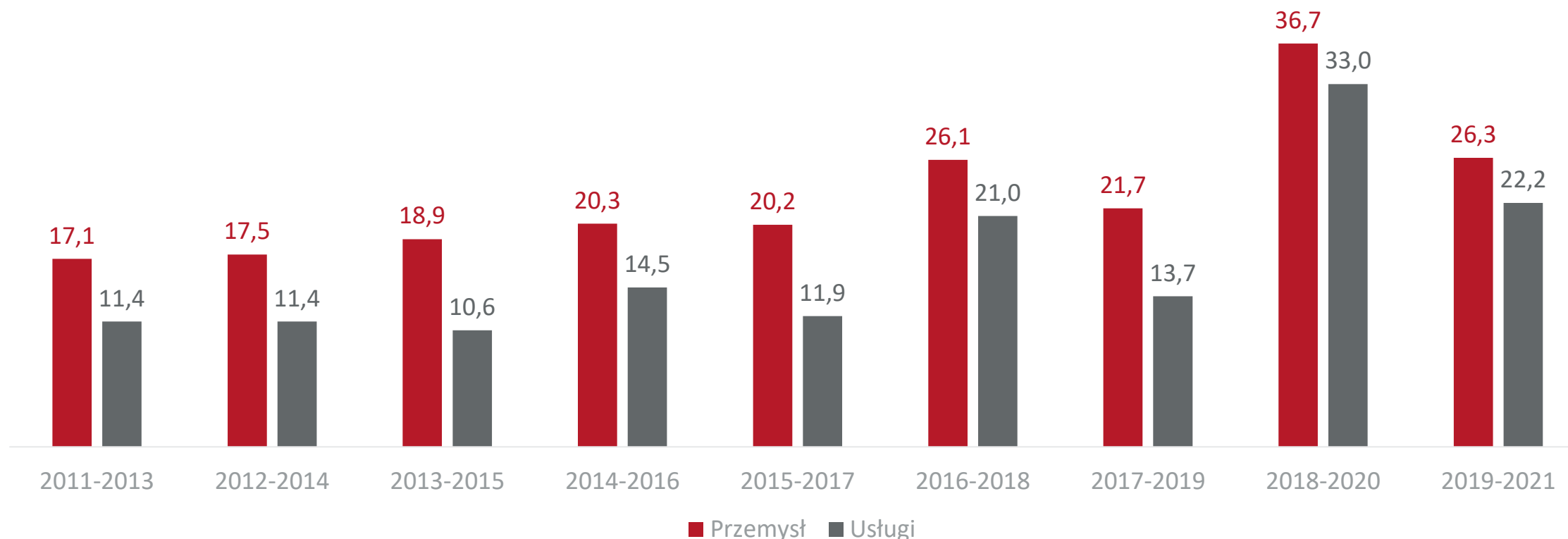


Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie badanego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



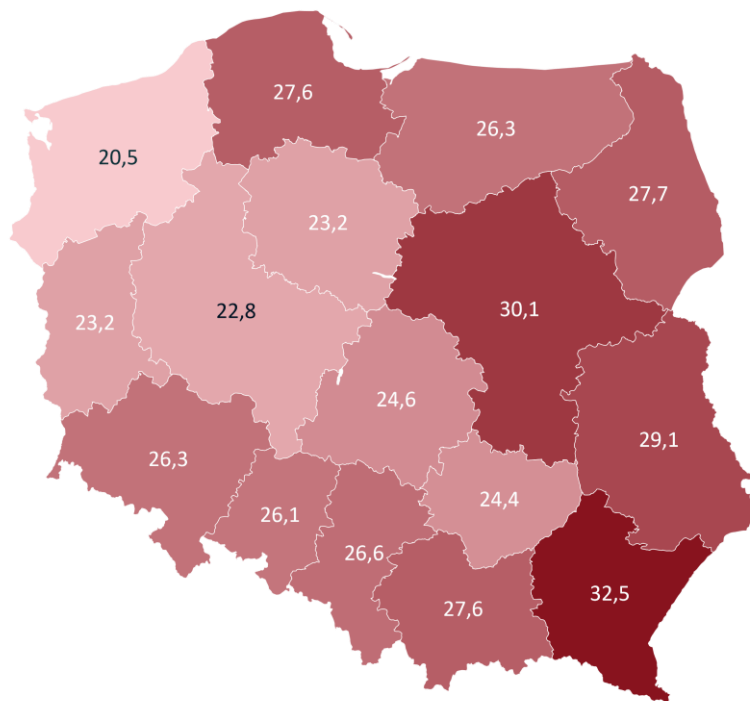
Największe skupienie przedsiębiorstw **przemysłowych** aktywnych innowacyjnie odnotowano w województwach:

- Podkarpackim (32,5%)
- Mazowieckim (30,1%)
- Lubelskim (29,1%)

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

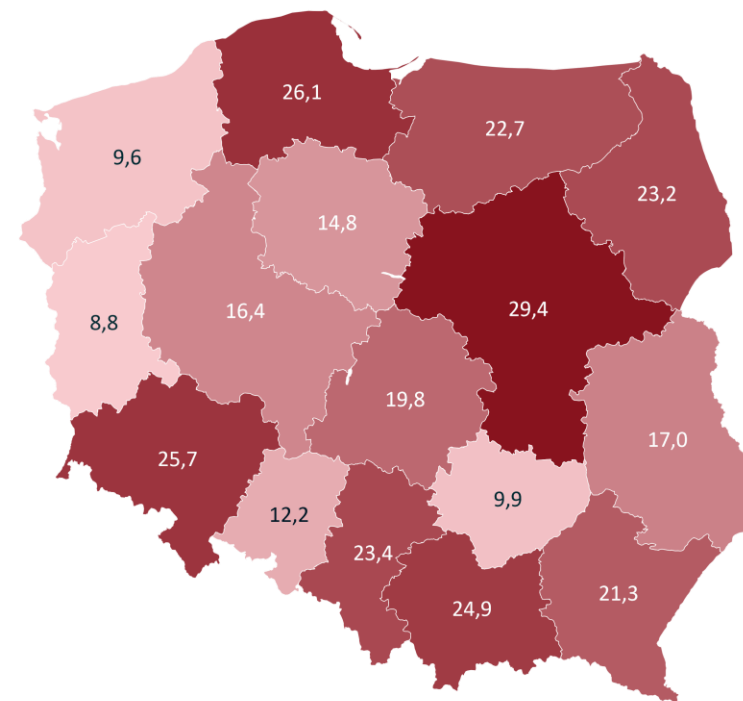
- Mazowieckim (29,4%)
- Pomorskim (26,1%)
- Dolnośląskim.

Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie



Obsługiwane przez usługę Bing
© Microsoft, Wikipedia

Odsetek przedsiębiorstw usługowych aktywnych innowacyjnie



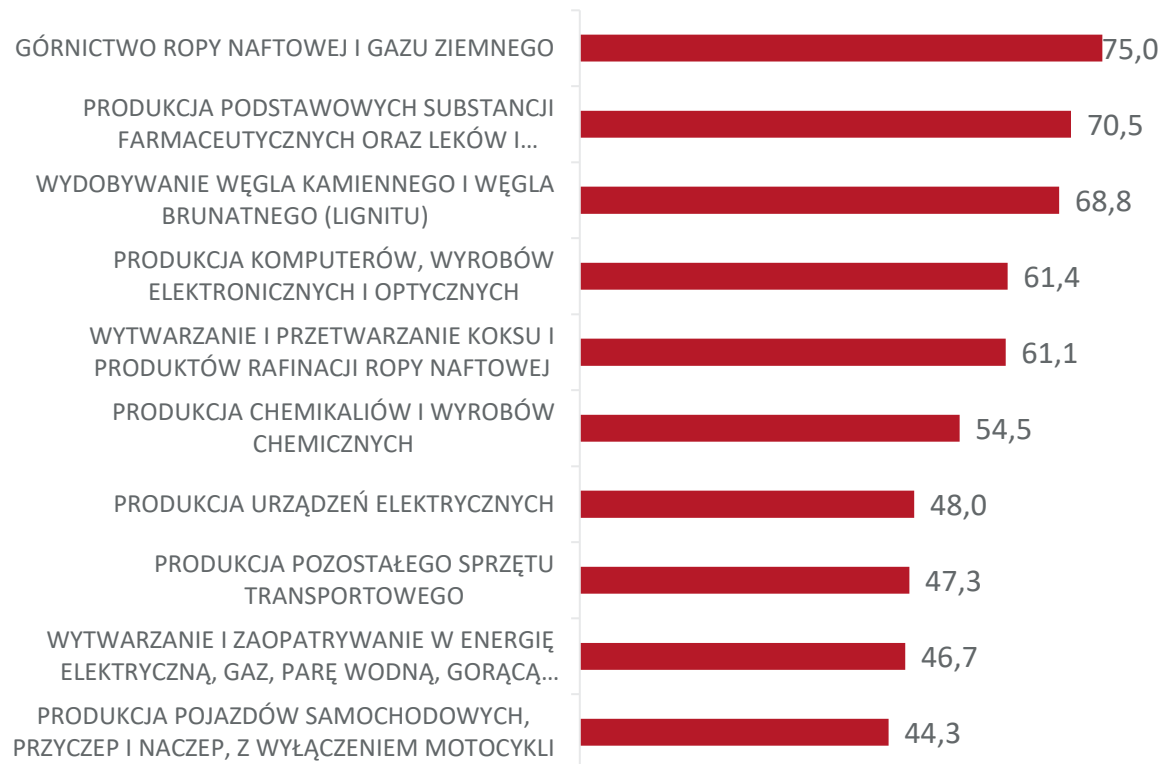
Obsługiwane przez usługę Bing
© Microsoft, Wikipedia

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)

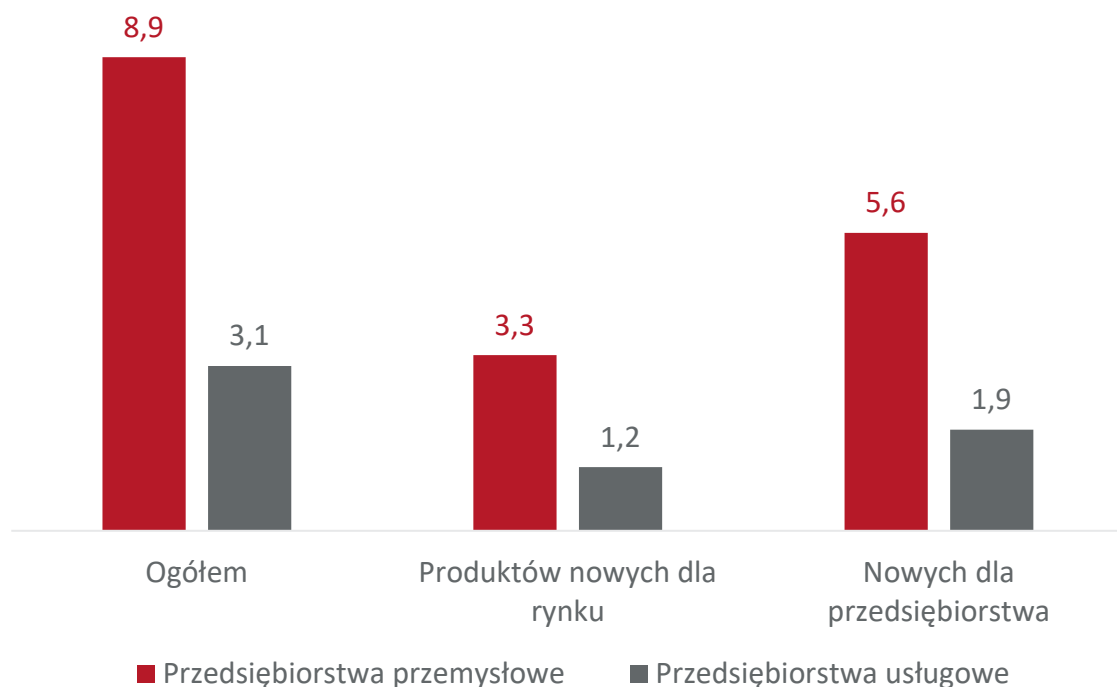


* Główny Urząd Statystyczny za przedsiębiorstwo aktywne innowacyjnie uznaje takie, które w badanym okresie wprowadziło przynajmniej jedną innowację produktową lub procesów biznesowych lub realizowało w tym okresie przynajmniej jeden projekt innowacyjny, który został przerwany lub zaniechany w trakcie 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 około 9% przychodów ze sprzedaży przedsiębiorstw przemysłowych. Trzy branże o największym udziale sprzedaży innowacyjnych produktów to:

1. Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych (28,0% udziału),
2. Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep (25,1%),
3. Produkcja urządzeń elektrycznych (20,3%).

W przypadku przedsiębiorstw usługowych sprzedaż nowych lub ulepszonych produktów była mniej znacząca i odpowiadała za około 3% przychodów ze sprzedaży. Trzy działy o największym udziale sprzedaży innowacyjnych produktów to:

1. Telekomunikacja (24,5%),
2. Badania naukowe i prace rozwojowe (23,7%),
3. Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki (20,0%).



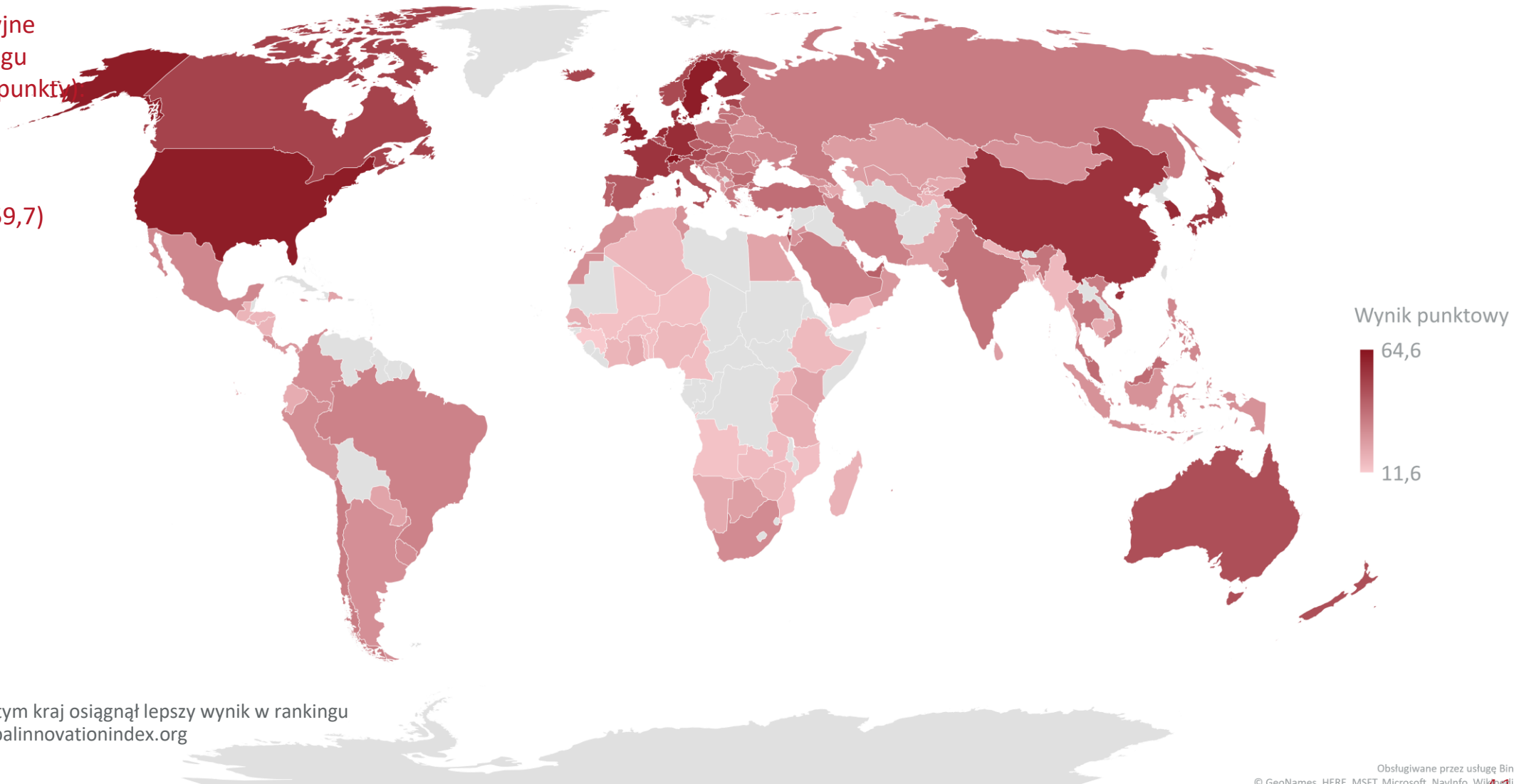
Rankingi innowacyjności

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 stworzone przez Departament Rozwoju Innowacji PFR S.A. Badanie Dojrzałości Innowacyjnej.

Global Innovation Index 2022 – ranking Światowej Organizacji Własności Intelektualnej

Najbardziej innowacyjne gospodarki wg rankingu (w nawiasie zdobyte punkty)

1. Szwajcaria (64,6)
2. USA (61,8)
3. Szwecja (61,6)
4. Wielka Brytania (59,7)
5. Holandia (58,0)
6. Korea Płd. (57,8)
7. Singapur (57,3)
8. Niemcy (57,2)
9. Finlandia (56,9)
10. Dania (55,9)
- ...
38. Polska (37,5)



Im ciemniejsza czerwień tym kraj osiągnął lepszy wynik w rankingu
Źródło: <https://www.globalinnovationindex.org>



Miejsce Polski w poszczególnych obszarach rankingu GII

Miejsce Polski w poszczególnych obszarach rankingu na tle Szwajcarii (1. miejsce w rankingu), Niemiec (8. 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	2	4	4	8	7	1	1
Niemcy	8	20	2	23	14	19	9	7
Czechy	30	43	33	20	76	28	17	37
Polska	38	65	36	43	61	38	38	38



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

Bloomberg Innovation Index 2021 (w nawiasie liczba punktów / zmiana pozycja względem poprzedniej edycji):

1. Korea Południowa (90,49 / +1)
2. Singapur (87,76 / +1)
3. Szwajcaria (87,60 / +1)
4. Niemcy (86,45 / -3)
5. Szwecja (86,39 / 0)
6. Dania (86,12 / +2)
7. Izrael (85,50 / -1)
8. Finlandia (84,46 / -1)
9. Holandia (84,29 / +4)
10. Austria (83,93 / +1)
-
23. Polska (73,38 / +2)

Źródło: Bloomberg Innovation Index 2021

Według najnowszej odsłony rankingu innowacyjności przygotowanego przez Bloomberg'a Korea Południowa została okrzyknięta najbardziej innowacyjną gospodarką na świecie, wyprzedzając m.in. Singapur i Szwajcarię.

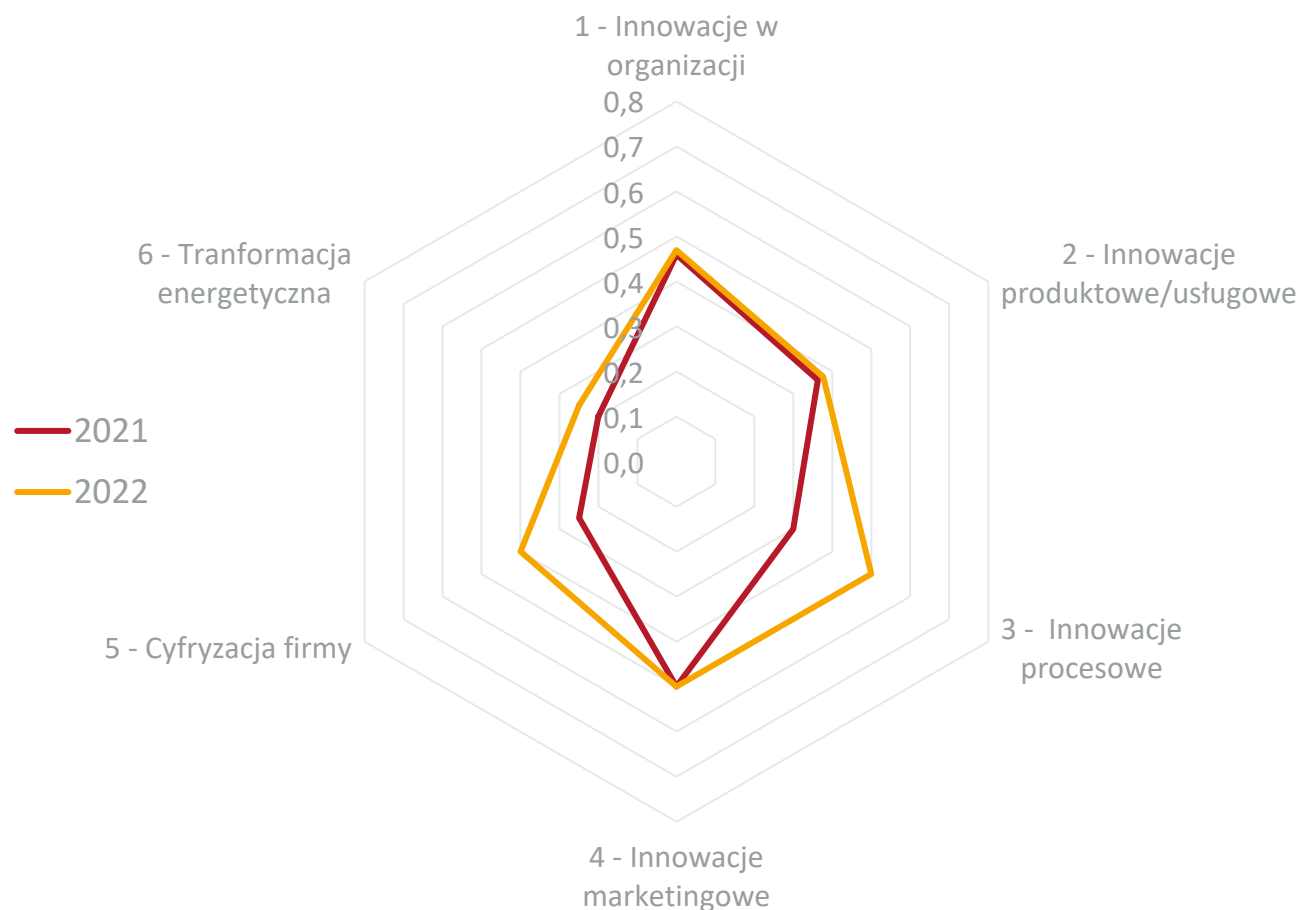
Polska uplasowała się na 23. miejscu z wynikiem 73,38 punktów. W porównaniu do edycji 2020 awansowaliśmy o dwie pozycje.

Bloomberg Innovation Index mierzy innowacyjność kraju w siedmiu obszarach:

1. Nakłady na R&D,
2. Wartość dodana przemysłu,
3. Produktywność,
4. Zaawansowanie technologiczne,
5. Wydajność szkolnictwa wyższego,
6. Koncentracja naukowców,
7. Działalność patentowa.



Wyniki Badania Dojrzałości Innowacyjnej tworzonoego przez Departament Rozwoju Innowacji w PFR S.A.



Źródło: PFR S.A., Departament Rozwoju Innowacji

Badanie Dojrzałości Innowacyjnej (BDI) to bezpłatne narzędzie dla firm, które pozwala na wykonanie samooceny organizacji w obszarach związanych z rozwojem innowacji, cyfryzacją i transformacją energetyczną. Firmy, które zgłoszą się do badania otrzymują kwestionariusz do wypełnienia na podstawie, którego generowany jest wynik oraz wskazywane rekomendacje dla firmy. Łącznie od 2021 roku, w ramach BDI powstało ponad 160 raportów.

Część firm (n=32), która wzięła udział w badaniu w 2021 roku, powtórzyła pomiar w 2022 roku w celu zaobserwowania zmian w swojej organizacji. Co nam pokazuje zbiorcze zestawienie średnich wyników tych firm (wykres po lewej)? Przede wszystkim zaobserwowaliśmy wzrost innowacyjności w obszarze procesów, mniejszy wzrost dojrzałości firm w obszarze cyfryzacji oraz transformacji energetycznej.

Przeczytaj pozostałą część podsumowania wyników BDI: <https://pfr.pl/blog/rok-2022-to-rozwoj-innowacji-procesowych-wyniki-badania-dojrzalosci-innowacyjnej.html>



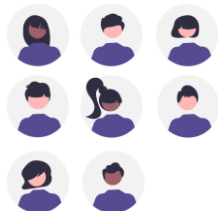
 

Test Dojrzałości Cyfrowej

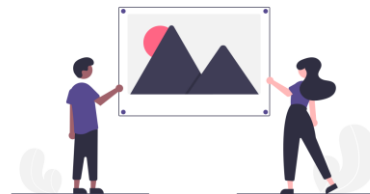


Dla kogo? Rekomendujemy dla:

Dla organizacji powyżej
10 pracowników



Kadra zarządzająca



Poznaj korzyści udziału dla Twojej firmy



Bezpłatna diagnoza
mocnych i słabych stron
organizacji



Ocena poziomu dojrzałości
cyfrowej



Wiedza o transformacji
cyfrowej



Dostęp do Mapy Cyfrowych
Rozwiązań

Skorzystaj z Testu pod linkiem:

<https://pfrsa.pl/siecfirmprzyszloscipfr/test-dojrzalosci-cyfrowej.html>

Źródło: PFR S.A., Departament Rozwoju Innowacji





Kompendium wiedzy o cyfryzacji dla Twojej firmy

Podjmij działania w stronę cyfryzacji

Dostęp pod linkiem:

<https://pfrsa.pl/cyfrowa-wyprawka.html>

Źródło: PFR S.A., Departament Rozwoju Innowacji



Polski Fundusz Rozwoju Departament Rozwoju Innowacji

 startup.pfr.pl

 PFR Szkoła
Pionierów

 Sieć Firm
Przyszłości

 PFR dla Miast

Kontakt: Infolinia PFR
+48 22 703 43 00
E: info@pfr.pl



Realizujemy projekty dedykowane dla samorządów, administracji państwowej oraz przedsiębiorców, których celem jest wzmocnienie infrastruktury, kapitału ludzkiego i ochrona środowiska. Swoje działania koncentrujemy w obszarach nowoczesnych rozwiązań cyfrowych i technologicznych oraz rozwoju przedsiębiorczości.

Dla startup-ów

Tworzymy programy i podręczniki stanowiące wsparcie przy zakładaniu nowego biznesu oraz rozwoju opartego na innowacjach. Edukujemy founderów innowacyjnych startupów

Dla dużych firm

Wspieramy organizacje w pokonywaniu bieżących wyzwań i aktywnym planowaniu rozwoju. Dostarczamy kursy online, komercyjne warsztaty i narzędzia cyfrowe.

Dla samorządów i miast

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

Poznaj Sieć Firm Przyszłości PFR

Program, który wspiera firmy w cyfryzacji, rozwoju innowacji i dążeniu do neutralności klimatycznej przez dostarczenie wiedzy, narzędzi i kompetencji.



6500

społeczność przedsiębiorstw



7500

zapisanych użytkowników na kursy.pfr.pl



3500

uczestników spotkań dla przedsiębiorców w ramach cyklu InfoWeek Grupy PFR



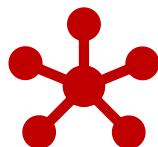
160

przedsiębiorstw przebadanych pod kątem wyzwań i rozwoju innowacyjności



100

przeszkolonych firm w trakcie praktycznych warsztatów komercyjnych



200

narzędzi i rozwiązań z zakresu cyfryzacji i zrównoważonego rozwoju zebranych na jednej mapie

Co zyskuje firma?



W Badaniu Dojrzałości Innowacyjnej poznaje rekomendacje do rozwoju



Sięga po wiedzę z bezpłatnych kursów online, jak m.in.. „Raportowanie ESG”, „Planowanie projektów B+R” „Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki”



W praktyce rozwija kompetencje podczas komercyjnych warsztatów: „Finansowanie projektów B+R”, „Architekt projektów B+R”, „Raportowanie ESG. Warsztaty obliczania śladu węglowego organizacji”



Poznaje cyfrowe narzędzia podnoszące sprawność procesów w organizacji



Jest na bieżąco z ofertą Grupy PFR i zna możliwości finansowania rozwoju firmy

Spis treści

Badania i rozwój

Wydatność gospodarki

Ekspert high-tech

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw

Rankingi