Wykład:

RACHUNEK DOCHODU NARODOWEGO

ORAZ CZYNNIKI

WZROSTU GOSPODARCZEGO

Rachunek dochodu narodowego

Rachunek dochodu narodowego pozwala określić kluczowe agregaty makroekonomiczne, źródła dochodów oraz sposób rozdysponowania wydatków w gospodarce. Pierwsze oficjalne rachunki dochodu narodowego (dla USA) zostały opublikowane w 1934 r. przez Simona Kuznetsa. W 1941 r. podobny rachunek dla Wielkiej Brytanii przygotował Richard Stone.

Obecnie w krajach Unii Europejskiej obowiązuje *European System of National and Regional Accounts* (ESA 2010) zgodny z międzynarodowym systemem rachunków narodowych - *System of National Accounts 2008* (SNA 2008).

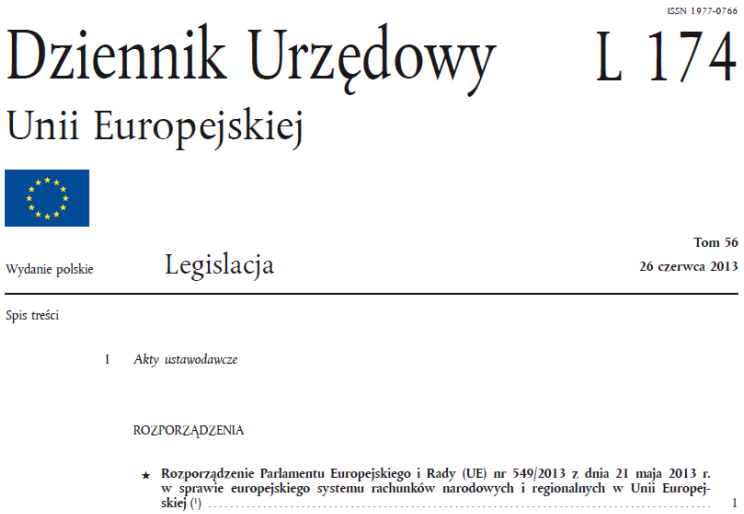
Simon Kuznets

Produkt Krajowy Brutto (PKB)

/Gross Domestic Product – GDP/

PKB stanowi miernik opisujący aktywność ekonomiczną ogółem na danym terytorium, w wyniku której produkcja globalna zaspokaja finalne potrzeby gospodarki.

Produkt krajowy netto (PKN) */Net Domestic Product – NDP/* – otrzymujemy po odjęciu od PKB wartości amortyzacji środków trwałych [ESA 2010].



ISSN 1977-0766

Dziennik Urzędowy L 174

Unii Europejskiej

Wydanie polskie Legislacja Tom 56

26 czerwca 2013

Spis treści

I *Akty ustawodawcze*

ROZPORZĄDZENIA

★ **Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 549/2013 z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie europejskiego systemu rachunków narodowych i regionalnych w Unii Europejskiej** (1) 1

732 strony

PKB - definicje

PKB to suma dóbr i usług finalnych sprzedawanych na pewnym obszarze w pewnym okresie, którym zwykle jest rok.

PKB to **suma wartości dodanej** powstającej na pewnym obszarze w pewnym okresie.

PKB to **suma dochodów właścicieli czynników produkcji**, uzyskanych dzięki aktywności ekonomicznej na danym obszarze geograficznym w danym okresie.

Źródło: Burda i Wypłosz, 2013.

Rachunek PKB - podejście wydatkowe

$$PKB = C + I + G + NX$$

C - wydatki konsumpcyjne gospodarstw domowych

I - prywatne inwestycje brutto

G - wydatki rządowe

NX - eksport netto (eksport - import)

Rachunek PKB - podejście dochodowe

Dochód narodowy – suma dochodów wypłaconych właścicielom ludzkich i fizycznych zasobów wytwórczych za wykorzystanie tych zasobów w określonym czasie.

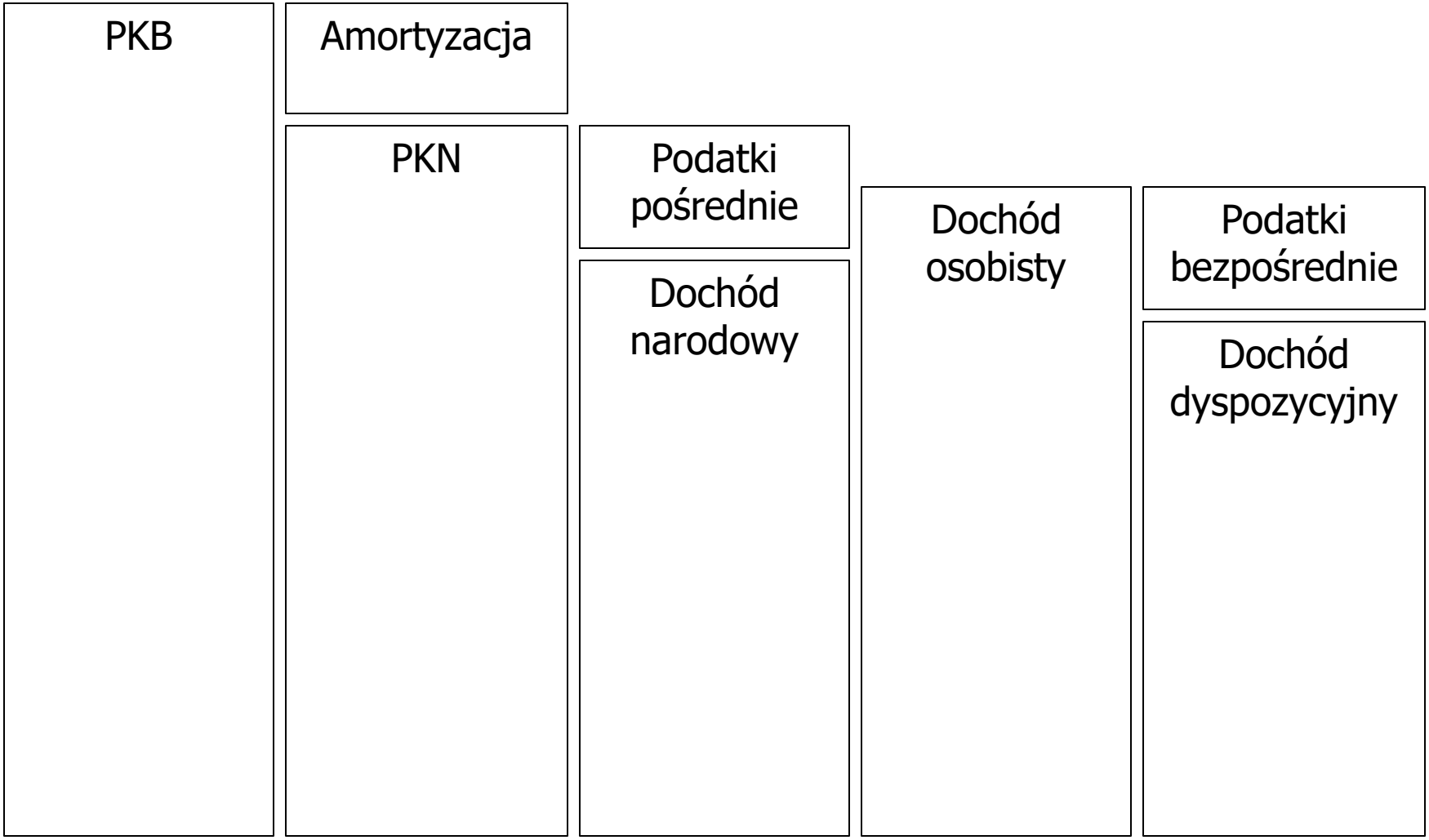
Dochody czynników wytwórczych:

- płace
- dochody przedsiębiorców
- czynsze / opłaty dzierżawne
- zyski firm
- procenty

+

- podatki pośrednie
- amortyzacja

PKB i inne miary aktywności gospodarczej



Źródło: Burda i Wypłosz, 2013.

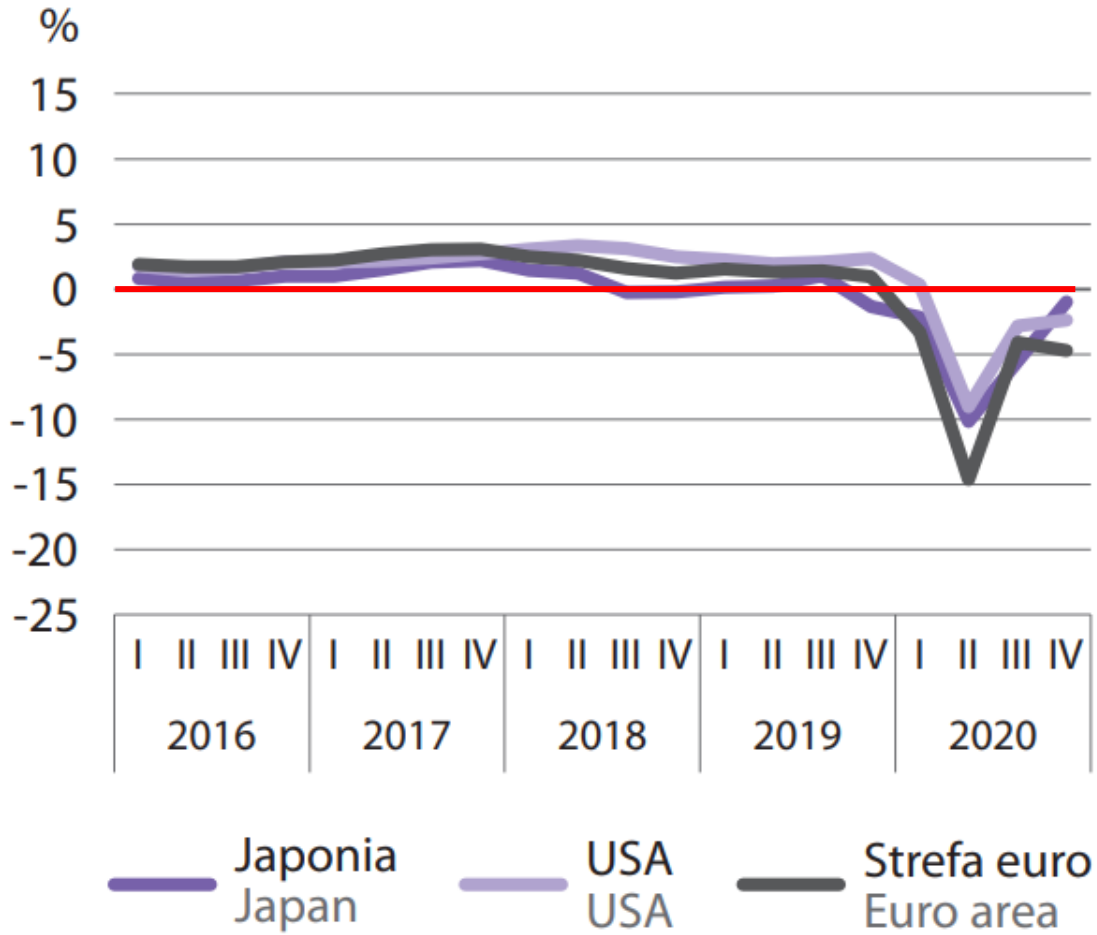
Wzrost i rozwój gospodarczy

Wzrost gospodarczy – zmiany ilościowe w gospodarce, polegające na stopniowym zwiększaniu produkcji dóbr i usług; podstawowym miernikiem wzrostu jest zmiana realnego PKB.

Rozwój gospodarczy – zmiany jakościowe w gospodarce, prowadzące do poprawy standardu życia ludności; miernikiem rozwoju może być wskaźnik HDI (Human Development Index).

Koniunktura gospodarcza

Koniunktura gospodarcza – to zmiany aktywności gospodarczej, znajdujące odzwierciedlenie w kluczowych wskaźnikach makroekonomicznych, takich, jak: PKB, inwestycje, produkcja, zatrudnienie, bezrobocie, inflacja, stan finansów publicznych itd.



Ekspansja - wzrost PKB.

Recesja - spadek PKB przez co najmniej dwa kolejne kwartały.

Tempo wzrostu gospodarczego na świecie

Rok	Świat	Chiny	Indie	Indonezja	USA	Japonia	Niemcy	Polska
2006	4.5	12.7	8.1	5.5	2.8	1.5	3.9	6.2
2007	4.4	14.2	7.7	6.3	2.0	1.7	2.9	6.8
2008	2.1	9.7	3.1	6.0	0.1	-1.2	0.9	4.4
2009	-1.3	9.4	7.9	4.6	-2.6	-5.9	-5.5	2.6
2010	4.5	10.6	8.5	6.2	2.7	4.1	4.1	3.2
2011	3.3	9.5	5.2	6.2	1.6	-0.2	3.8	5.3
2012	2.7	7.9	5.5	6.0	2.3	1.6	0.5	1.5
2013	2.9	7.8	6.4	5.6	2.1	2.0	0.4	0.7
2014	3.2	7.5	7.4	5.0	2.5	0.9	2.2	3.9
2015	3.1	7.0	8.0	4.9	2.9	1.8	1.7	4.4
2016	2.8	6.8	8.3	5.0	1.8	0.7	2.2	3.0
2017	3.4	6.9	6.8	5.1	2.5	1.6	2.8	5.2
2018	3.3	6.8	6.5	5.2	3.0	0.8	1.1	6.2
2019	2.7	6.1	3.9	5.0	2.6	-0.3	1.0	4.6
2020	-2.9	2.3	-5.8	-2.1	-2.1	-4.3	-4.1	-2.0
2021	6.5	8.6	9.7	3.7	6.2	3.6	3.9	6.9
2022	3.4	3.1	7.6	5.3	2.5	1.3	1.8	5.3
2023	2.9	5.4	7.2	5.0	2.9	0.7	-0.9	0.2
2024	2.9	5.0	7.1	5.0	2.8	-0.2	-0.5	3.0
2025	2.9	5.0	7.6	5.1	2.2	1.2	0.2	3.6
2006-2025 (średnia)	**2.9**	**7.6**	**6.3**	**4.9**	**2.0**	**0.6**	**1.1**	**3.7**

Źródło: World Bank, 2026.

Największe gospodarki świata (wg PKB), 2025

(current USD)

Kraj	PKB (w mld USD)
1.United States	30770
2.China	19498
3.Germany	5051
4.Japan	4435
5.United Kingdom	4003
6.India	3956
7.France	3366
8.Russian Federation	2561
9.Italy	2552
10.Canada	2320
11.Brazil	2280
12.Spain	1906
21.Polska	1035

Świat: 118 350 mld USD

Źródło: World Bank, 2026.

Udział państw w światowym PKB

(current USD)

Country	1990	2000	2010	2020	2025
World (mld USD)	22935	33899	66707	85258	118350
World (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
United States	26.0%	30.2%	22.6%	24.7%	26.0%
China	1.7%	3.6%	9.1%	17.2%	16.5%
Japan	13.9%	14.7%	8.6%	5.9%	3.7%
Germany	7.7%	5.7%	5.1%	4.6%	4.3%
India	1.4%	1.4%	2.5%	3.1%	3.3%
United Kingdom	4.8%	4.9%	3.7%	3.2%	3.4%
France	5.5%	4.0%	4.0%	3.1%	2.8%
Russian Federation	2.3%	0.8%	2.3%	1.8%	2.2%
Canada	2.6%	2.2%	2.4%	1.9%	2.0%
Italy	5.2%	3.4%	3.2%	2.2%	2.2%
Poland	0.3%	0.5%	0.7%	0.7%	0.9%

Źródło: World Bank, 2026.

Największe gospodarki świata (wg PKB, PPP), 2025

(current international $)

Kraj	PKB (w mld USD PPP)
1.China	41260
2.United States	30770
3.India	17197
4.Russian Federation	7236
5.Japan	6837
6.Germany	6296
7.Indonesia	5046
8.Brazil	4987
9.United Kingdom	4489
10.France	4396
11.Turkiye	3889
12.Italy	3700
21. Polska	1977

Świat: 211 167 USD

Źródło: World Bank, 2026.

Udział państw w światowym PKB (PPP)

(current international $)

Country	1990	2000	2010	2020	2025
World (mld USD)	29504	49255	89840	134748	211167
World (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
United States	20.2%	20.8%	16.8%	15.6%	14.6%
China	3.8%	7.5%	13.8%	18.0%	19.5%
Japan	8.3%	7.0%	5.0%	3.9%	3.2%
Germany	5.2%	4.5%	3.5%	3.5%	3.0%
India	3.6%	4.5%	5.8%	6.8%	8.1%
United Kingdom	3.3%	3.2%	2.5%	2.3%	2.1%
France	3.5%	3.2%	2.6%	2.4%	2.1%
Russian Federation	4.0%	2.0%	3.3%	3.3%	3.4%
Canada	1.9%	1.8%	1.5%	1.3%	1.3%
Italy	3.6%	3.1%	2.3%	1.9%	1.8%
Poland	0.8%	0.9%	0.9%	1.0%	0.9%

Źródło: World Bank, 2026.

PKB per capita (w USD) w wybranych krajach, 2025

Country	GDP per capita (USD)
Luxembourg	147252
Ireland	131592
Switzerland	114769
Singapore	98814
Iceland	98323
Norway	94594
United States	90027
Denmark	76970
Netherlands	73684
Qatar	72525
Australia	65130
Sweden	63133
Germany	60496
United Kingdom	57602
France	48986
Italy	43309
Poland	28420
Russian Federation	17547
China	13862
India	2702
World	14406

Źródło: World Bank, 2026.

PKB per capita PPP w wybranych krajach, 2025

Country Name	GDP per capita (USD PPP)
Luxembourg	156542
Singapore	163354
Ireland	155089
Qatar	128883
Norway	104044
Switzerland	102513
Brunei Darussalam	92430
United States	90027
Netherlands	87320
Iceland	83431
Germany	75407
Sweden	72529
United Kingdom	64606
France	63975
Italy	62803
Korea, Rep.	63125
Japan	55422
Poland	54262
Russian Federation	49568
China	29333
India	11748
World	25704

Źródło:
World Bank,
2026.

Ograniczenia związane z rachunkiem PKB

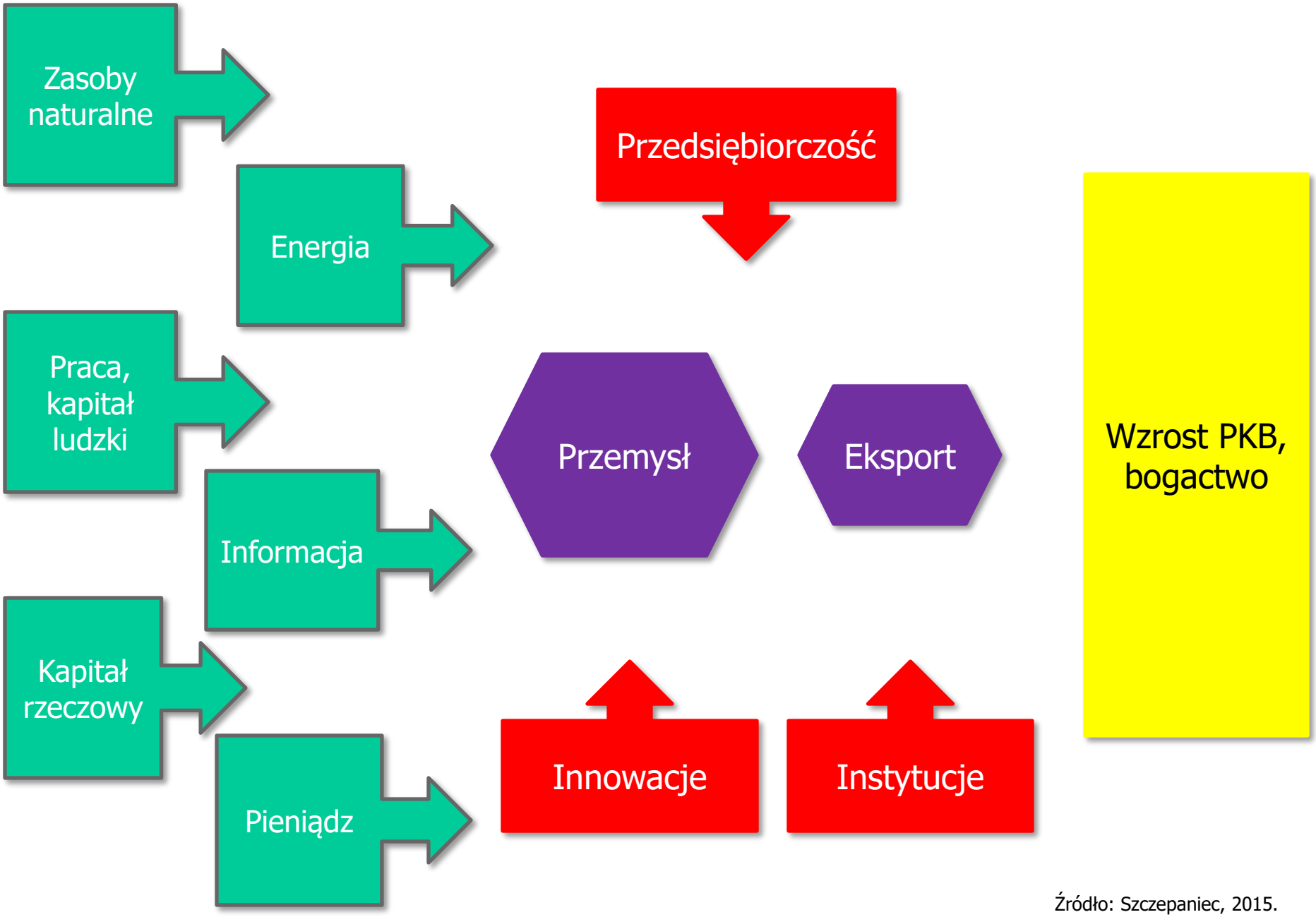
1. Tylko działalność rynkowa jest wliczana do PKB.

2. PKB nie uwzględnia takiego dobra jakim jest czas wolny.

3. PKB nie uwzględnia użyteczności dóbr.

4. Koszty ekologiczne nie są brane po uwagę.

Model wzrostu gospodarczego



Źródło: Szczepaniec, 2015.

Kapitał narodowy (per capita) w wybranych krajach

Kraj	Kapitał narodowy (w USD per capita)
1.Norwegia	1 671 756
2.Katar	1 597 125
3.Szwajcaria	1 466 757
4.Luksemburg	1 288 607
5.Kuwejt	1 123 144
6.Australia	1 046 785
7.Kanada	1 016 593
8.USA	983 280
9.Szwecja	886 129
10.Dania	854 331
48.Polska	**154 932**

Dystans Polski do lidera: 1 516 824 USD per capita

Źródło: World Bank, *The Changing Wealth of Nations*, 2018.

Kapitał narodowy Polski

Kapitał narodowy (*national wealth*) = suma kapitału produkcyjnego, kapitału naturalnego, kapitału ludzkiego oraz aktywów zagranicznych netto.

KAPITAŁ NARODOWY = KAPITAŁ PRODUKCYJNY + KAPITAŁ NATURALNY + KAPITAŁ LUDZKI + AKTYWA ZAGRANICZNE NETTO

Wskaźnik	Kapitał narodowy	Kapitał produkcyjny	Kapitał naturalny	**Kapitał ludzki**	Aktywa zagraniczne netto
Ogółem (w mld USD)	5 889	1 524	394	**4 311**	-339
Per capita (w USD)	154 932	40 085	10 353	**113 406**	-8 912
Struktura (w %)	100%	26%	7%	**73%**	-6%

Źródło: World Bank, *The Changing Wealth of Nations*, 2018.

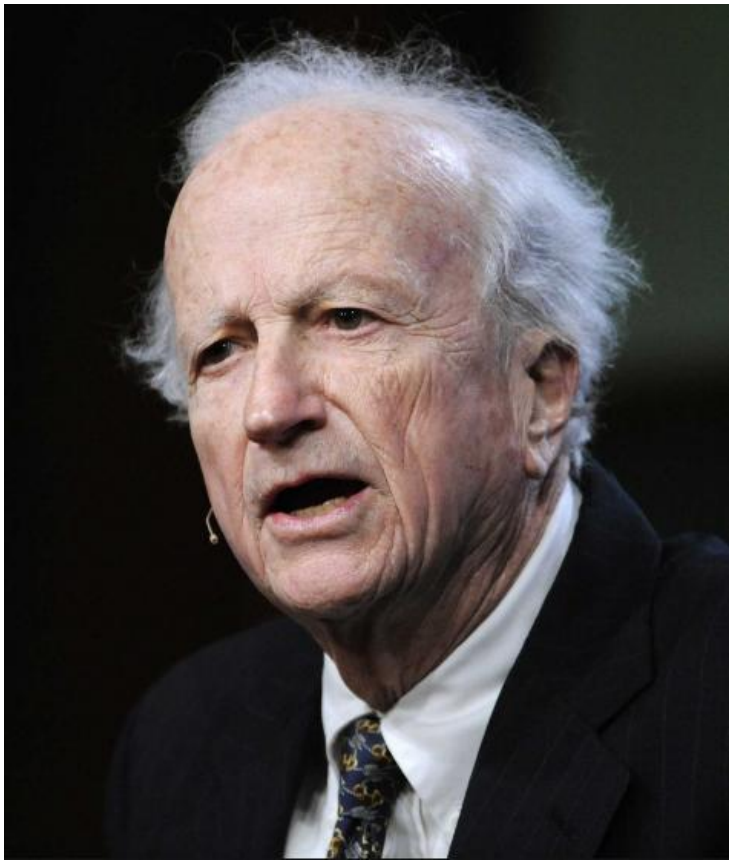
Kapitał ludzki w wybranych krajach

Kraj	Kapitał ludzki (w USD per capita)
1.Szwajcaria	1 022 950
2.Norwegia	1 004 649
3.Luksemburg	881 629
4.USA	766 470
5.Islandia	733 612
6.Kanada	730 832
7.Australia	585 737
8.Szwecja	576 521
9.Katar	562 650
10.Dania	538 947
40.Polska	113 406

Dystans Polski do lidera: 909 544 USD per capita

Źródło: World Bank, *The Changing Wealth of Nations*, 2018.

Gary Becker
(ur. 1930)



Nagroda Nobla 1992

Theodore Schultz
(1902-98)

Nagroda Nobla 1979

Kapitał ludzki wg Theodora Schultza

Kapitał ludzki - można określić jako zasób wiedzy i umiejętności, zdrowia, energii witalnej zawarty w społeczeństwie.

Umiejętności i wiedza są formą kapitału; kapitał ten jest w znacznej mierze efektem przemyślanych inwestycji; w zachodnich cywilizacjach rósł on o wiele szybciej niż konwencjonalnie pojmowany kapitał.

Każdy człowiek rodzi się z pewnym szczególnym zespołem genów, określających jego wrodzone zdolności.

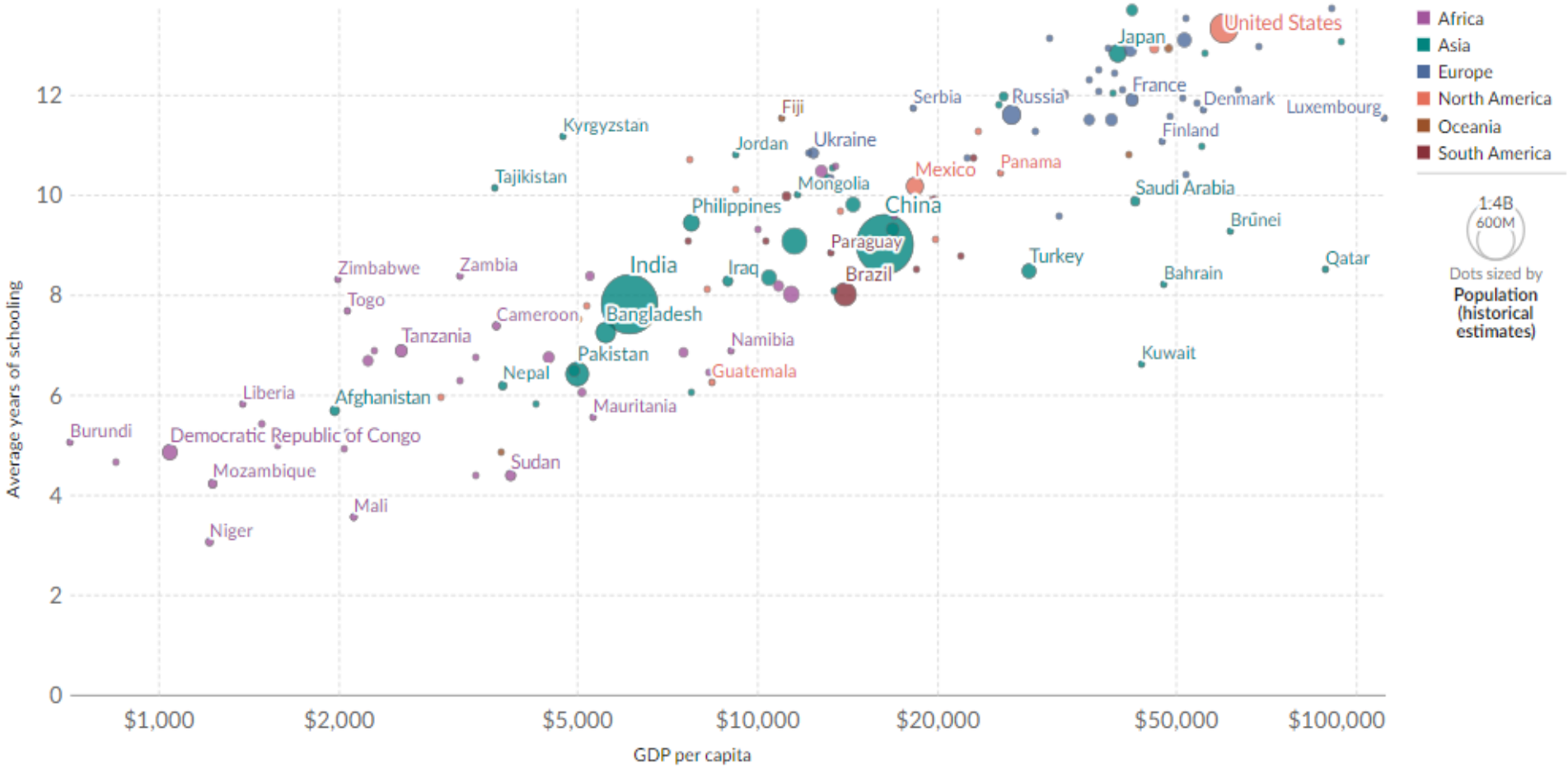
Cechy nabytej jakości populacji, które mają wartość i mogą być wzbogacone za pomocą odpowiedniego inwestowania, będziemy uważać za kapitał ludzki.

T. Schultz

Inwestycje w kapitał ludzki wg T. Schultza

- formalne kształcenie szkolne na wszystkich szczeblach
- szkolenia w czasie pracy
- programy studiów dla dorosłych
- usługi związane z ochroną zdrowia, wpływające na długość życia, siłę i witalność ludzi
- poszukiwanie informacji na temat sytuacji ekonomicznej firm i perspektywach zawodowych
- badania naukowe
- migracje ludności w celu znalezienia lepszej pracy

Średnia liczba lat nauki a PKB per capita



Źródło: Lee-Lee (2016); Barro-Lee (2018); UNDP, HDR (2018); Data compiled from multiple sources by World Bank

Wykształcenie a PKB per capita, 2023

Kraj	% osób z wyższym wykształceniem (w wieku 25-64 lata), 2023	% osób z tytułem mgr lub stopniem dr (w wieku 25-64 lata), 2023	PKB na jednego mieszkańca (w tys. $) 2023	PKB na jednego mieszkańca (w tys. $ PPP) 2023	Mediana majątku osoby dorosłej (w tys. $) 2022
Kanada	63 [26]	12	53,4	61,6	137,6
Korea Płd.	55 [15]	5	33,1	54,0	92,7
USA	51 [10]	13	81,7	81,7	107,7
Australia	51 [12]	9	64,7	69,1	247,5
Wielka Brytania	53 [9]	15	48,9	58,9	151,7
Szwecja	49 [10]	17	56,3	70,2	77,5
Szwajcaria	46 [...]	17	100,0	92,9	167,4
Niderlandy	44 [2]	17	62,5	78,2	112,5
Nowa Zelandia	42 [4]	6	48,5	54,1	193,1
Dania	43 [5]	15	68,0	76,7	186,0
Francja	42 [14]	15	44,5	61,2	133,1
Hiszpania	41 [13]	16	32,7	52,8	107,5
Niemcy	33 [1]	12	52,7	69,3	66,7
Polska	**38 [0]**	**29**	**22,1**	**49,5**	**20,3**

* [Short-cycle tertiary]

Źródło: OECD i World Bank, 2024, UBS 2023.

Human Development Index

HDI (Human Development Index) – syntetyczny miernik opisujący stopień rozwoju społeczno-ekonomicznego poszczególnych krajów, opracowany w roku 1990 przez pakistańskiego ekonomistę Mahbuba ul Haqa.

Wskaźnik HDI ocenia kraje na trzech płaszczyznach: „długie i zdrowe życie" (*long and healthy life*), „wiedza" (*knowledge*) i „dostatni standard życia" (*decent standard of living*).

Od roku 2010 do ich pomiaru służą następujące wskaźniki:

- oczekiwana długość życia,
- średnia liczba lat edukacji otrzymanej przez mieszkańców w wieku 25 lat i starszych,
- oczekiwana liczba lat edukacji dla dzieci rozpoczynających proces kształcenia,
- dochód narodowy per capita w USD, liczony według parytetu siły nabywczej danej waluty.

Kapitał ludzki w wybranych krajach a HDI

Źródło: UNDP 2025.

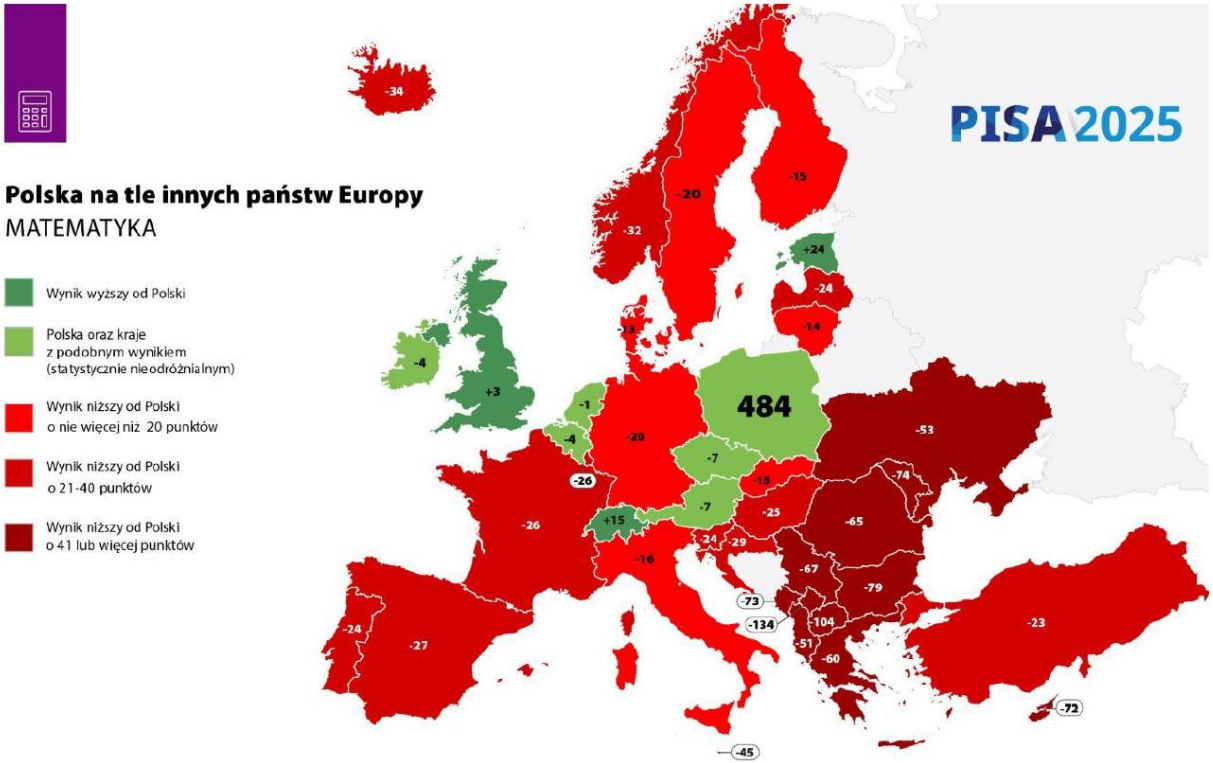
		Human Development Index (HDI)	Life expectancy at birth	Mean years of schooling	Gross national income (GNI) per capita
HDI rank	Country	Value	(years)	(years)	(2021 PPP $)
		2023	2023	2023	2023
1	Iceland	0,972	82,7	13,9	69 117
2	Norway	0,970	83,3	13,1	112 710
2	Switzerland	0,970	84,0	13,9	81 949
4	Denmark	0,962	81,9	13,0	76 008
5	Germany	0,959	81,4	14,3	64 053
5	Sweden	0,959	83,3	12,7	66 102
7	Australia	0,958	83,9	12,9	58 277
8	Hong Kong, China (SAR)	0,955	85,5	12,4	69 436
8	Netherlands	0,955	82,2	12,7	68 344
10	Belgium	0,951	82,1	12,7	63 582
11	Ireland	0,949	82,4	11,7	90 885
12	Finland	0,948	81,9	13,0	57 068
13	Singapore	0,946	83,7	12,0	111 239
13	United Kingdom	0,946	81,3	13,5	54 372
15	United Arab Emirates	0,940	82,9	13,0	71 142
16	Canada	0,939	82,6	13,9	54 688
17	Liechtenstein	0,938	83,6	12,4	166 812
17	New Zealand	0,938	82,1	12,9	47 260
17	United States	0,938	79,3	13,9	73 650
20	Korea (Republic of)	0,937	84,3	12,7	49 726
35	**Poland**	**0,906**	**78,6**	**13,2**	**42 218**
78	China	0,797	78,0	8,0	22 029

Kapitał ludzki w wybranych grupach państw a HDI i GNI per capita, 2023

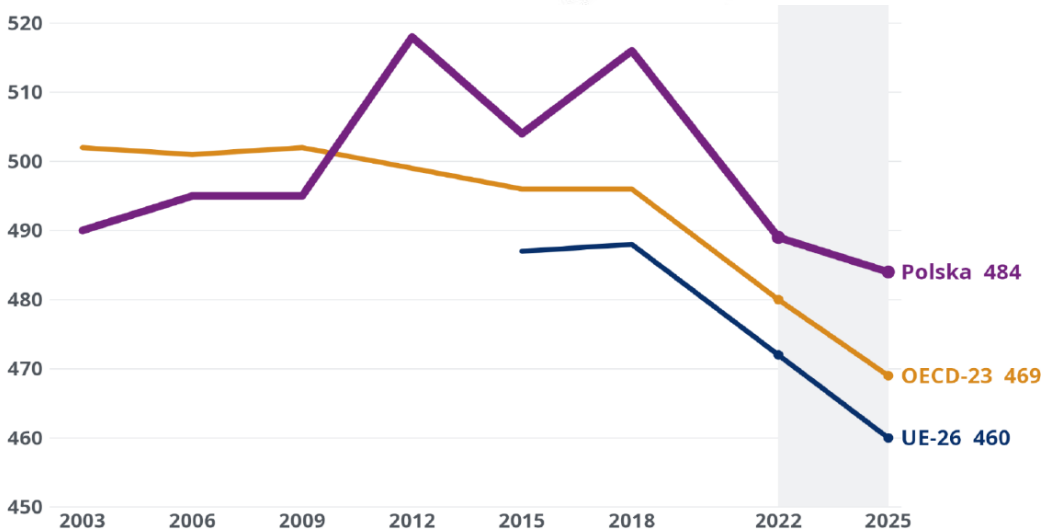
Country [Human development groups]	Human Development Index (HDI) Value, 2023	Life expectancy at birth (years), 2023	Mean years of schooling (years), 2023	Gross national income (GNI) per capita (2021 PPP $)
Very high human development	0,914	80,0	12,5	53 014
High human development	0,777	75,7	8,7	18 405
Medium human development	0,656	69,3	6,8	7 822
Low human development	0,515	65,0	4,0	3 007

Źródło: UNDP 2025.

Średnie wyniki z matematyki PISA 2025



Kraj	Średni wynik (błąd standardowy)
B-S-J-Z (Chiny)	612 (2,6)
Singapur	563 (1,6)
Makao (Chiny)	549 (1,2)
Tajwan	546 (3,1)
Japonia	525 (4,2)
Korea Południowa	522 (4,0)
Hongkong (Chiny)	522 (2,9)
Estonia	508 (2,3)
Szwajcaria	499 (2,6)
Wielka Brytania	488 (2,2)
Kanada*	485 (1,9)
Polska	**484 (2,8)**
Holandia*	483 (2,9)
Irlandia	480 (1,8)
Belgia	480 (2,8)



Źródło:
OECD 2026.

Kapitał naturalny w wybranych krajach

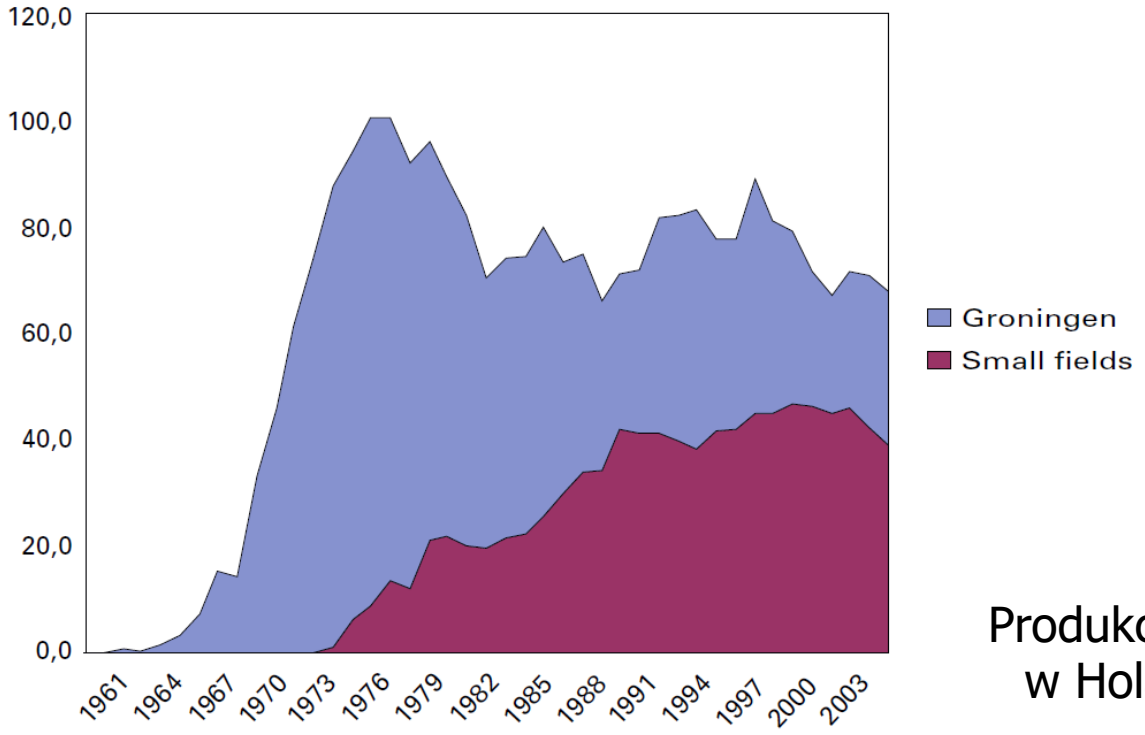
Kraj	Kapitał naturalny (w USD per capita)
1.Katar	660 305
2.Kuwejt	591 229
3.ZEA	259 428
4.Arabia Saudyjska	252 186
5.Australia	180 792
6.Norwegia	103 184
7.Gabon	95 461
8.Oman	95 238
9.Surinam	86 572
10.Irak	71 520
75.Polska	**10 353**

Dystans Polski do lidera: 649 952 USD per capita

Źródło: World Bank, *The Changing Wealth of Nations*, 2018.

Choroba holenderska

Choroba holenderska gospodarki (ang. *dutch disease*) – regres gospodarczy spowodowany odkryciem i intensywną eksploatacją złóż surowców naturalnych. Pojęcie wprowadził w 1977 r. tygodnik "The Economist", opisując gospodarcze konsekwencje odkrycia w latach 60. dużych złóż gazu ziemnego w Holandii.



Produkcja gazu ziemnego w Holandii (w mld m3)

Stopa wzrostu gospodarczego w Holandii

1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
0,3	6,8	3,6	8,3	8,6	2,7	5,3	6,4	6,4	13,6

1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
4,3	3,5	5,4	3,4	0,0	4,5	2,5	2,7	2,0	1,3

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2,3	3,5	3,7	1,7	-3,8	1,4	1,7	-1,1	-0,2	1,4

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
2,3	2,2	2,9	2,4	2,0	-3,9	6,2	4,3	0,1

Źródło: World Bank, 2024.

Dubaj (ZEA)

Bezpieczeństwo energetyczne

Bezpieczeństwo energetyczne oznacza stałą (czyli bez przerw) dostępność źródeł energii po przystępnej cenie (IEA, 2019). W długim okresie bezpieczeństwo energetyczne mają zapewnić odpowiednie inwestycje w moce wytwórcze, zgodnie z potrzebami rozwijającej się gospodarki oraz uwzględniające konieczność ochrony środowiska.

[International Energy Agency]

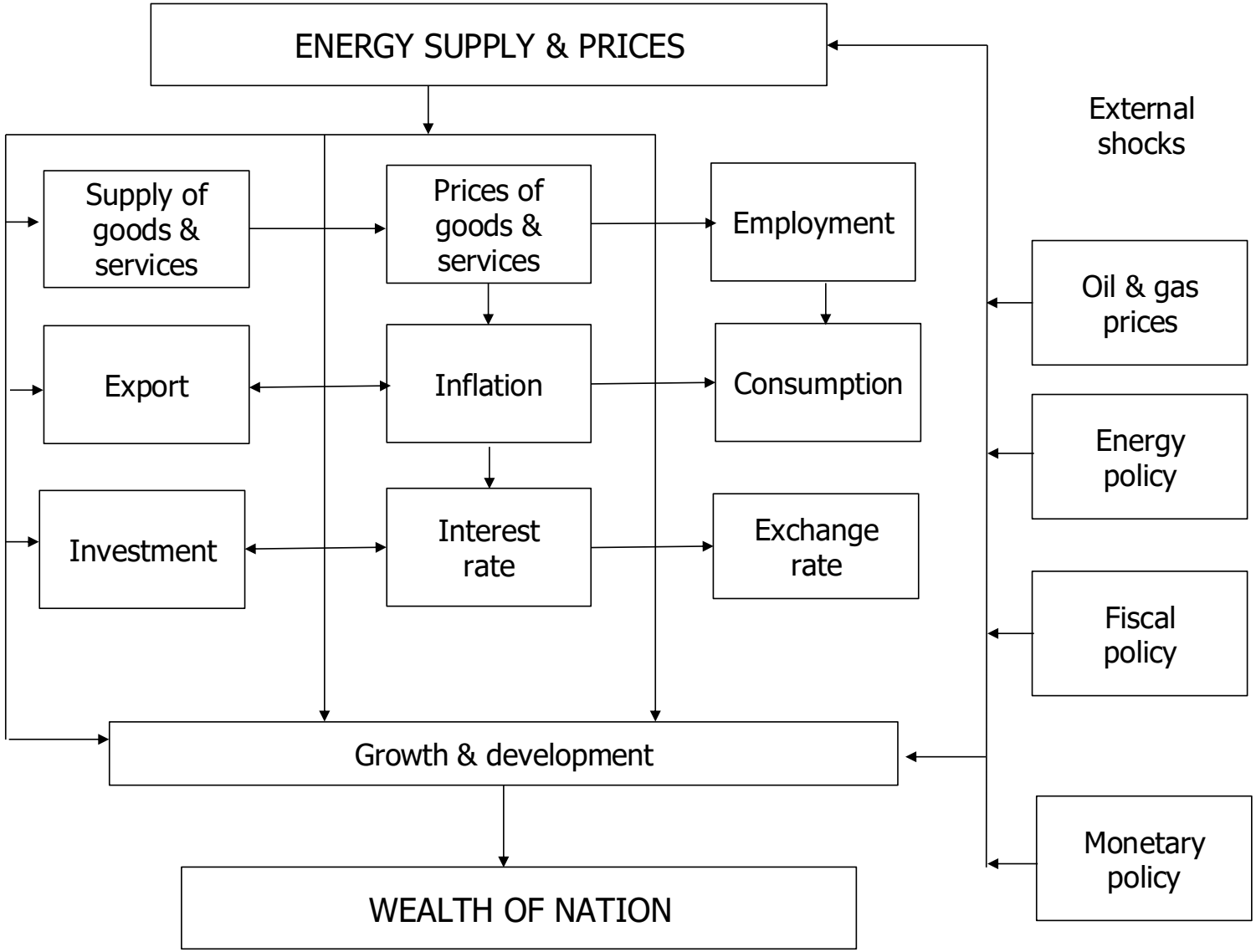
Bezpieczeństwo energetyczne oznacza zapewnienie zrównoważonej produkcji i konsumpcji energii w rozsądnej cenie, w taki sposób, aby wzmacniać wzrost gospodarczy, redukować ubóstwo oraz bezpośrednio poprawiać jakość życia ludzi przez rozszerzenie dostępu do zaawansowanych usług energetycznych.

[World Bank]

Bezpieczeństwo energetyczne - „stan w którym państwo oraz wszyscy (jego mieszkańcy i przedsiębiorstwa posiadają dostęp do wystarczających zasobów energii w przystępnych cenach, które w okresie przewidywalnej przyszłości są wolne od ryzyka poważnych zakłóceń w dostawach".

[Barton, Redgwell, Zillman 2004]

Wpływ podaży i cen energii na gospodarkę



Źródło: Szczepaniec (2024)

Miks energetyczny - podaż energii przypadająca na dane źródło, 2024 (w %)

Country	Oil	Natural Gas	Coal	Nuclear energy	Hydro electric	Renew-ables
China	20%	10%	58%	3%	3%	6%
US	39%	35%	9%	10%	1%	6%
India	28%	7%	59%	2%	1%	3%
Russian Federation	24%	54%	12%	7%	2%	0%
Japan	39%	20%	28%	6%	2%	6%
South Korea	42%	17%	22%	16%	0%	3%
Iran	29%	69%	1%	1%	1%	0%
Canada	37%	39%	2%	8%	10%	4%
Saudi Arabia	63%	37%	0%	0%	0%	0%
Indonesia	29%	15%	43%	0%	1%	13%
Brazil	48%	11%	5%	2%	14%	21%
Germany	42%	28%	16%	0%	1%	14%
France	31%	13%	2%	46%	3%	5%
Mexico	45%	45%	4%	2%	1%	4%
Turkey	34%	26%	26%	0%	4%	11%
United Kingdom	42%	35%	3%	7%	0%	14%
Italy	46%	38%	2%	0%	4%	11%
Australia	41%	24%	28%	0%	1%	6%
Thailand	47%	35%	12%	0%	0%	5%
South Africa	20%	4%	73%	2%	0%	2%
Malaysia	38%	35%	23%	0%	3%	2%
Vietnam	31%	5%	54%	0%	7%	3%
Taiwan	37%	24%	33%	3%	0%	3%
Poland	37%	20%	35%	0%	0%	8%
Kazakhstan	23%	25%	50%	0%	1%	1%
Philippines	38%	5%	39%	0%	2%	17%
Bangladesh	31%	52%	17%	0%	0%	0%
Total World	**34%**	**25%**	**28%**	**5%**	**3%**	**6%**

Źródło: Energy Institute, Statistical Review of World Energy, 2025.

Rezerwy złóż ropy naftowej

Kraj	Rezerwy (w mld baryłek)	Rezerwy (w mln ton)	Udział (w %)	R/P
Venezuela	303,8	48,0	17,5%	1538
Saudi Arabia	297,5	40,9	17,2%	74
Canada	168,1	27,1	9,7%	89
Iran	157,8	21,7	9,1%	140
Iraq	145,0	19,6	8,4%	96
Russian Federation	107,8	14,8	6,2%	28
Kuwait	101,5	14,0	5,9%	103
United Arab Emirates	97,8	13,0	5,6%	73
US	68,8	8,2	4,0%	11
Libya	48,4	6,3	2,8%	339
Nigeria	36,9	5,0	2,1%	56
Kazakhstan	30,0	3,9	1,7%	45
China	26,0	3,5	1,5%	18
Qatar	25,2	2,6	1,5%	38
Brazil	11,9	1,7	0,7%	11
Algeria	12,2	1,5	0,7%	25
Angola	7,8	1,1	0,4%	16
Norway	7,9	1,0	0,5%	11
World	**1732,4**	**244,4**	**100,0%**	**54**

Źródło: BP Statistical Review of World Energy, June 2021.

Produkcja ropy naftowej (w mln ton)

Kraj	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
US	567	543	574	670	751	714	718	766	830	858	890
Russian Fed.	545	559	559	568	573	524	539	549	542	526	523
Saudi Arabia	568	587	559	577	557	520	515	573	529	510	536
Canada	216	219	237	258	263	252	267	274	278	290	302
Iran	180	216	235	223	162	147	169	178	211	235	242
Iraq	196	218	222	227	234	202	201	221	213	216	215
China	215	200	192	189	192	195	199	205	209	213	216
Brazil	132	137	143	141	151	159	157	163	184	182	204
UAE	175	182	175	176	180	167	166	186	180	180	189
Kuwait	148	153	145	147	143	131	130	146	140	131	135
Mexico	128	121	110	102	95	95	96	98	103	96	89
Kazakhstan	80	78	86	90	91	86	86	84	90	88	99
Norway	88	91	89	84	79	93	94	89	95	86	96
Nigeria	106	91	94	96	101	91	81	69	74	79	84
Qatar	77	78	75	75	72	72	70	72	74	76	76
Libya	19	18	42	53	56	20	59	52	58	56	66
Total World	4362	4380	4386	4491	4485	4188	4237	4427	4514	4543	4701

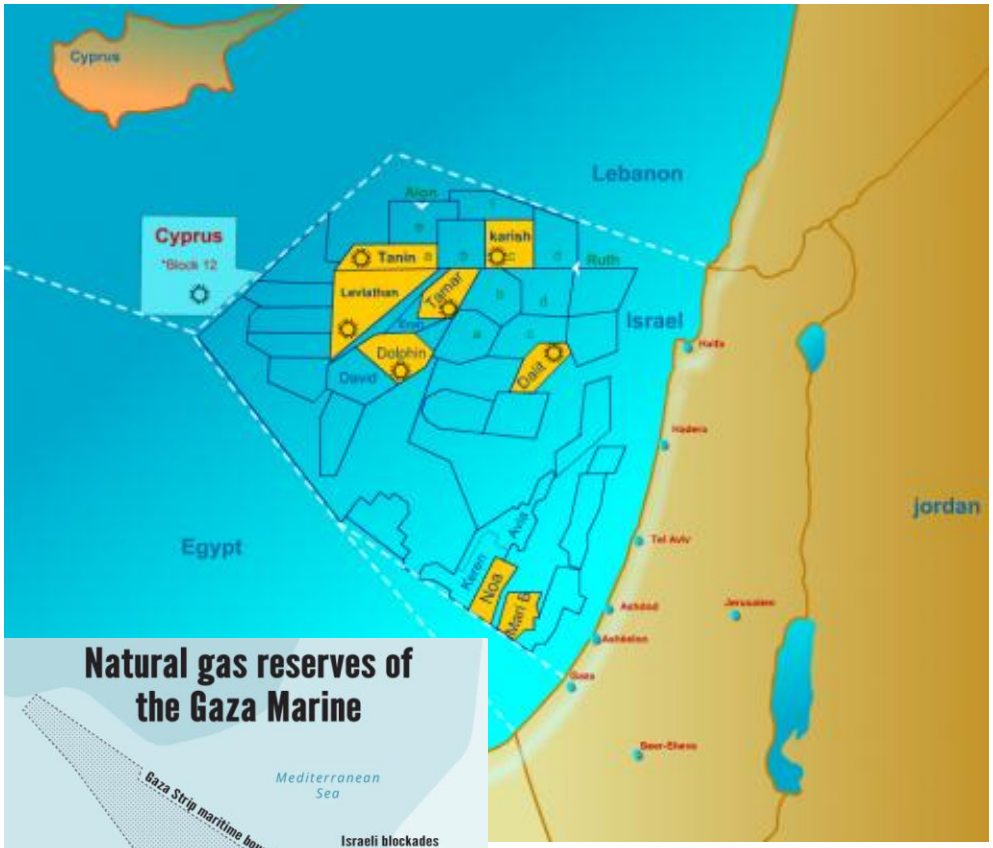
Źródło: Energy Institute, Statistical Review of World Energy, 2026.

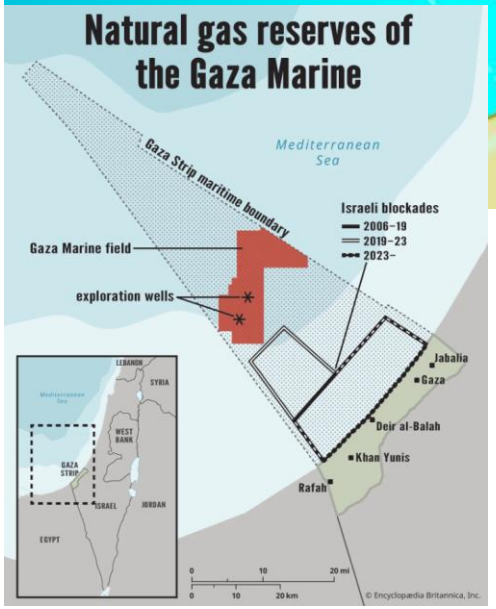
Rezerwy złóż gazu ziemnego

Kraj	Rezerwy (w bln m sześć.)	Udział (w %)	R/P
Russian Federation	37,4	19,9%	59
Iran	32,1	17,1%	128
Qatar	24,7	13,1%	144
Turkmenistan	13,6	7,2%	231
US	12,6	6,7%	14
China	8,4	4,5%	43
Venezuela	6,3	3,3%	334
Saudi Arabia	6,0	3,2%	54
United Arab Emirates	5,9	3,2%	107
Nigeria	5,5	2,9%	111
Iraq	3,5	1,9%	336
Azerbaijan	2,5	1,3%	97
Australia	2,4	1,3%	17
Canada	2,4	1,3%	14
Algeria	2,3	1,2%	28
Kazakhstan	2,3	1,2%	71
Egypt	2,1	1,1%	37
Kuwait	1,7	0,9%	113
Libya	1,4	0,8%	107
Norway	1,4	0,8%	13
India	1,3	0,7%	56
Poland	0,1	♦	18
World	188,1	100,0%	49

Źródło: BP Statistical Review of World Energy, June 2023.

Nowe złoża gazu ziemnego





An estimated 1.1 trillion cubic feet (32 billion cubic meters) of natural gas reserves were discovered offshore the Gaza Strip in 2000.

Produkcja gazu ziemnego
(w mld m sześć. rocznie)

Kraj	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
US	740	727	747	841	928	925	944	991	1033	1033	1074
Russian Federation	584	589	636	669	679	638	702	618	586	630	609
Iran	184	199	214	220	228	236	243	248	260	263	265
China	136	138	149	161	177	194	209	222	234	248	264
Canada	161	165	171	177	170	166	172	185	190	194	206
Qatar	176	175	171	175	177	175	177	178	181	179	184
Australia	74	94	110	127	146	146	148	154	151	150	149
Saudi Arabia	99	105	109	112	111	113	114	117	117	121	134
Norway	115	115	122	120	113	110	113	123	116	113	121
Algeria	81	91	93	94	87	81	101	98	102	95	98
Malaysia	77	77	80	76	77	73	79	83	78	80	80
Turkmenistan	66	63	59	62	63	66	79	78	76	73	72
Indonesia	87	85	83	83	76	66	67	65	68	71	72
United Arab Emirates	59	60	53	46	54	54	53	54	55	61	59
Egypt	43	40	49	59	65	58	68	64	57	48	41
Nigeria	48	43	47	48	49	49	52	47	44	47	51
Poland	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total World	3515	3554	3684	3856	3973	3867	4047	4050	4064	4124	4196

Źródło: Energy Institute, Statistical Review of World Energy, 2026.

LNG export (mld m3)

Billion cubic metres	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
US	4,0	17,1	28,6	47,4	61,3	94,7	104,3	114,4	115.9	147.0
Qatar	107,3	103,6	104,9	105,8	106,5	106,9	114,1	108,4	107.2	111.0
Australia	60,4	76,6	91,8	104,7	106,0	108,5	112,3	107,4	106.8	104.8
Russia	14,6	15,4	24,9	39,1	41,8	39,5	40,2	42,7	44.3	42.6
Malaysia	33,6	36,1	33,0	35,2	32,5	33,5	37,4	36,3	36.0	36.5
Algeria	15,5	16,4	13,1	16,8	14,6	15,6	14,4	19,0	15.8	13.1
Nigeria	24,6	28,3	27,8	28,8	28,4	23,4	19,6	17,5	18.4	20.1
Indonesia	22,4	21,7	20,8	16,5	16,8	14,6	15,5	16,1	16.6	15.3
Oman	11,0	11,4	13,6	14,1	13,2	14,1	15,0	15,3	16.0	15.3
Papua New Guinea	10,9	11,1	9,5	11,6	11,5	11,5	11,4	11,5	11.1	11.8
Trinidad & Tobago	14,3	13,5	16,6	17,1	14,3	9,1	10,9	10,5	10.2	10.7
UAE	7,7	7,3	7,4	7,7	7,6	8,8	7,6	7,7	8.6	7.0
Brunei	8,6	9,1	8,5	8,8	8,4	7,5	6,4	6,2	6.4	6.5
Norway	6,1	5,4	6,8	6,9	4,3	0,2	3,7	5,5	6.4	4.3
Peru	5,5	5,5	4,8	5,3	5,0	3,5	4,2	5,3	4.7	5.2
Egypt	0,8	1,2	2,0	4,7	1,8	9,0	8,9	4,9	0.9	0.6
Angola	0,9	5,0	5,2	5,8	6,1	4,7	4,1	4,9	4.9	6.7
World	358,3	393,3	430,4	484,2	490,0	515,7	542,4	549,2	545.0	578.5

Źródło: Energy Institute, Statistical Review of World Energy, 2026.

LNG import (mld m3)

Country	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
China	36.8	52.9	73.5	84.7	94.0	110.1	87.0	97.8	105.2	90.8
Japan	113.6	113.9	113.0	105.5	101.7	100.4	97.3	89.5	89.0	88.5
South Korea	46.3	51.4	60.2	55.6	55.4	64.1	63.8	60.7	63.6	63.1
Other EU	6.9	10.2	13.4	23.5	23.8	25.5	39.4	51.0	45.0	57.3
India	24.3	26.0	30.5	32.4	36.6	33.8	28.4	30.4	38.5	35.4
Taiwan	20.4	22.7	22.9	22.8	24.3	26.7	27.5	27.4	29.1	31.8
France	9.1	10.9	12.7	23.2	19.0	17.6	35.4	29.4	25.7	30.9
Spain	13.8	16.6	15.0	22.0	20.9	20.4	28.8	24.9	18.4	22.3
Italy	5.9	8.3	8.2	13.5	12.5	9.5	14.7	16.3	14.5	20.2
Turkey	7.6	10.9	11.4	12.9	14.8	13.9	15.1	14.8	12.4	16.3
Belgium	2.4	1.3	3.3	7.3	6.4	5.4	12.5	11.8	7.7	14.4
Thailand	3.9	5.2	6.0	6.7	7.5	9.2	11.5	16.1	15.8	14.3
United Kingdom	10.7	6.6	7.2	17.1	18.6	15.0	26.1	19.4	9.7	12.4
World	358.3	393.3	430.4	484.2	489.9	515.2	538.5	546.6	545.0	578.5

Źródło: Energy Institute, Statistical Review of World Energy, 2026.

Miks energetyczny – procent energii elektrycznej wytwarzanej z danego źródła, 2024 (w %)

Country	Oil	Natural Gas	Coal	Nuclear energy	Hydro electric	Renewables
China	0%	3%	**58%**	4%	13%	20%
US	0%	**43%**	15%	18%	5%	18%
India	0%	3%	**75%**	3%	8%	12%
Russian Federation	1%	**45%**	18%	18%	17%	1%
Japan	2%	**31%**	**30%**	8%	8%	15%
Brazil	1%	7%	2%	2%	**55%**	32%
Canada	1%	17%	4%	13%	**54%**	10%
South Korea	1%	28%	**30%**	**30%**	1%	9%
France	0%	3%	0%	**68%**	13%	14%
Germany	1%	16%	21%	0%	4%	**53%**
Saudi Arabia	34%	**63%**	0%	0%	0%	2%
Iran	7%	**86%**	0%	2%	5%	1%
Indonesia	2%	18%	**61%**	0%	7%	12%
Mexico	10%	**62%**	3%	3%	7%	14%
Turkey	0%	19%	**35%**	0%	21%	25%
Vietnam	0%	7%	**50%**	0%	29%	13%
Spain	3%	18%	1%	19%	12%	**44%**
United Kingdom	1%	30%	1%	14%	2%	**49%**
Australia	2%	17%	**45%**	0%	5%	31%
Italy	5%	**40%**	5%	0%	20%	29%
Egypt	8%	**81%**	0%	0%	6%	5%
South Africa	1%	0%	**86%**	3%	0%	8%
Malaysia	1%	35%	**46%**	0%	16%	2%
Thailand	0%	**68%**	17%	0%	3%	12%
United Arab Emirates	0%	**68%**	0%	23%	0%	9%
Poland	1%	11%	**56%**	0%	1%	29%
Netherlands	1%	36%	8%	3%	0%	**51%**
Total World	2%	22%	**34%**	9%	14%	17%

Źródło: Energy Institute, Statistical Review of World Energy, 2025.

Rezerwy złóż węgla

Kraj	Rezerwy (w mln ton)	Udział (w %)	R/P
US	248941	23,2%	513
Russian Federation	162166	15,1%	407
Australia	150227	14,0%	315
China	143197	13,3%	37
India	111052	10,3%	147
Germany	35900	3,3%	334
Indonesia	34869	3,2%	62
Ukraine	34375	3,2%	1429
Poland	28395	2,6%	282
Kazakhstan	25605	2,4%	226
Turkey	11525	1,1%	168
South Africa	9893	0,9%	40
New Zealand	7575	0,7%	2687
Serbia	7514	0,7%	189
Brazil	6596	0,6%	1396
Canada	6582	0,6%	166
Colombia	4554	0,4%	90
World	1074108	100,0%	139

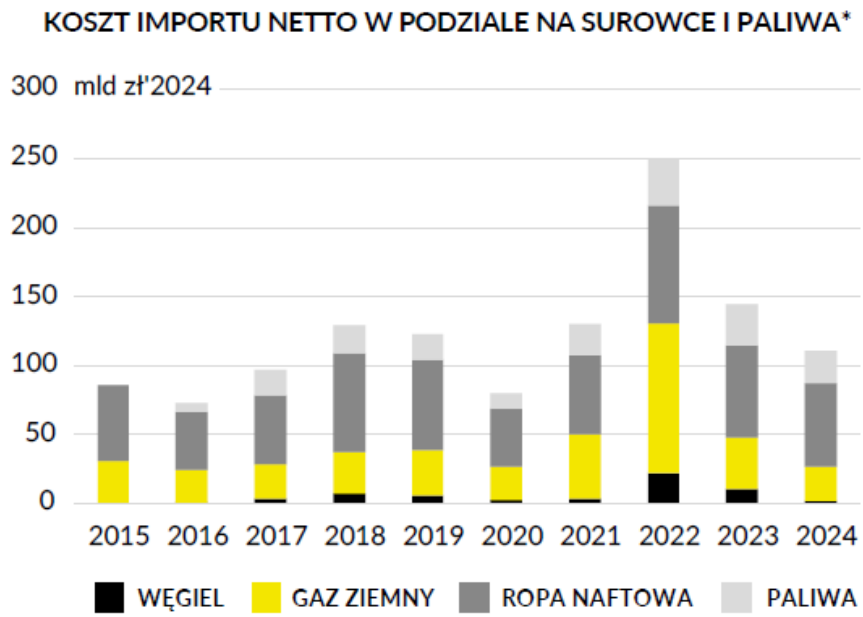
Źródło: BP Statistical Review of World Energy, June 2021.

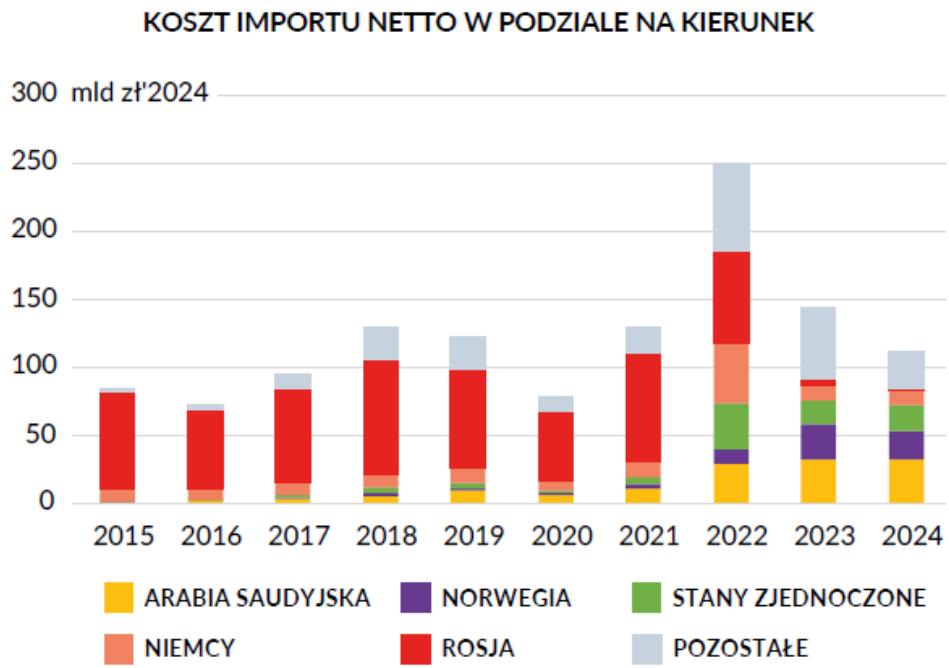
Produkcja węgla
(w mln ton rocznie)

Kraj	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
China	3747	3411	3524	3698	3736	3788	3993	4404	4541	4596	4663
India	674	690	712	760	754	760	812	911	1011	1085	1084
Indonesia	462	456	461	558	616	564	614	687	775	836	790
US	814	661	703	686	641	486	524	539	524	465	484
Australia	504	502	487	512	524	488	479	452	455	464	431
Russian Fed.	372	387	411	441	441	399	433	437	431	427	429
South Africa	252	251	252	253	258	245	234	230	234	236	236
Kazakhstan	107	103	112	118	115	113	116	118	116	113	121
Mongolia	24	35	49	55	57	43	32	39	83	107	106
Germany	184	175	175	169	131	107	126	131	102	92	86
Turkey	58	73	74	84	87	75	86	95	74	82	75
Poland	136	131	127	122	112	101	108	108	89	85	81
Colombia	87	92	92	88	89	57	64	67	69	58	48
Vietnam	42	39	38	42	46	45	48	50	47	44	46
Canada	62	62	61	55	53	46	48	48	49	43	43
Serbia	38	39	40	38	39	40	36	35	32	31	33
Czech Republic	47	46	45	44	41	32	32	35	30	25	26
Total World	7952	7483	7705	8063	8050	7653	8056	8683	8948	9057	9053

Źródło: BP Statistical Review of World Energy June 2026.

Koszt importu surowców energetycznych





W 2024 r., po uwzględnieniu inflacji, wartość importu netto surowców energetycznych i paliw do Polski wyniosła szacunkowo 112 mld zł.

Ponad połowę tej kwoty (54%) stanowił import netto ropy naftowej (60 mld zł), 23% gazu ziemnego (26 mld zł), a 2% węgla (1,7 mld zł).

Źródło: Transformacja energetyczna w Polsce, Edycja 2025, www.forum-energii.eu

Saldo w obrotach surowcami energetycznymi (w mld USD)

Countries	Saldo 2020	Saldo 2021	Saldo 2022	Saldo 2023
Russian Federation	140,2	210,1	384,7	258,9
Saudi Arabia	127,6	198,9	308,9	250,5
Norway	36,9	101,9	203,1	113,0
United Arab Emirates	130,9	180,5	196,1	164,4
Canada	48,8	89,6	135,0	104,8
Iraq	53,6	75,2	126,1	105,6
Qatar	41,9	73,3	113,7	87,3
Australia	49,0	65,9	113,2	84,5
Kuwait	35,7	57,7	82,6	68,7
Algeria	19,5	33,4	59,2	51,5
Oman	16,4	23,4	57,1	46,9
United States of America	20,5	15,2	55,9	56,6
Poland	-9,5	-13,9	-24,0	-21,7
Spain	-18,5	-32,0	-59,2	-40,3
United Kingdom	-7,4	-35,6	-79,8	-50,4
Türkiye	-24,2	-42,2	-80,2	-52,7
France	-30,0	-53,9	-123,3	-76,4
Italy	-25,6	-57,3	-129,7	-69,8
Germany	-50,3	-84,4	-145,3	-96,6
Korea, Republic of	-61,2	-97,5	-153,9	-117,3
India	-76,7	-114,0	-178,8	-131,2
Japan	-97,9	-144,9	-238,1	-182,4
China	-230,4	-352,7	-471,0	-453,2

Źródło: https://www.trademap.org/, 2024

Polityka surowcowa

Polityka surowcowa - to świadome działania państwa dotyczące rozpoznawania, wydobycia, przetwarzania, obrotu i zabezpieczania dostępu do surowców mineralnych.

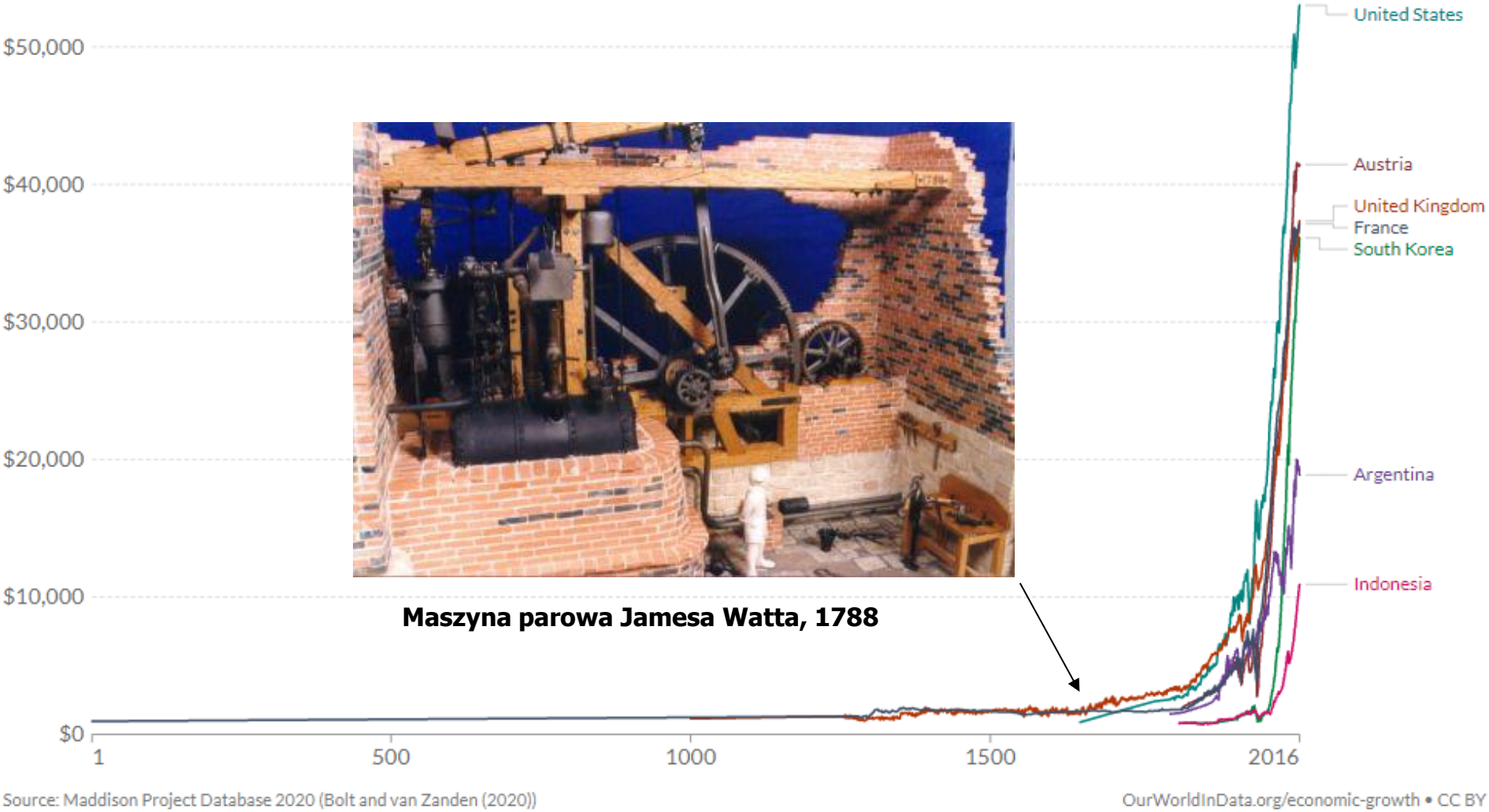
Metale ziem rzadkich - produkcja i rezerwy

Country	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Share 2024	Reserves 2024	Share
China	105,0	105,0	105,0	120,0	132,0	140,0	168,0	210,0	255,0	270,0	71,1%	44000	48,3%
US	5,9	-	-	18,0	28,0	39,0	42,0	42,0	41,6	45,0	11,8%	1900	2,1%
Australia	11,9	13,9	17,3	18,6	17,6	21,1	22,5	16,0	16,0	13,0	3,4%	5700	6,3%
Thailand	0,8	1,6	1,3	1,0	1,9	3,6	8,2	7,1	3,6	13,0	3,4%	5	0,0%
India	1,0	1,1	1,4	2,1	2,5	2,5	2,6	2,9	2,9	2,9	0,8%	6900	7,6%
Russian Federation	2,3	3,1	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	0,7%	3800	4,2%
Madagascar	-	-	-	2,0	4,0	2,8	3,9	2,6	2,6	2,0	0,5%	160	0,2%
Brazil	0,9	2,7	1,7	1,2	0,7	0,6	0,5	0,1	0,1	^		21000	23,1%
Rest of World	0,9	4,8	15,4	25,5	26,6	32,1	35,6	13,5	43,6	31,4	8,3%	7610	8,4%
Total World	128,6	132,2	144,6	191,0	215,9	244,3	286,0	296,8	368,0	379,9	100%	91074	100%

Źródło: Energy Institute, Statistical Review of World Energy, 2025.

Metal	Zastosowanie	Gdzie się stosuje
Neodym (Nd)	Magnesy neodymowe	silniki elektryczne, turbiny wiatrowe, dyski twarde
Prazeodym (Pr)	Magnesy i szkła ochronne	napędy hybrydowe, okulary ochronne
Dysproz (Dy)	Wzmacnianie magnesów w wysokiej temp.	silniki pojazdów elektrycznych, roboty przemysłowe
Terb (Tb)	Fosfory do ekranów	ekrany LCD, LED, odbiorniki
Iterb (Yb)	Lasery i katalizatory	medycyna, przemysł
Itr (Y)	Białe LED i lasery	oświetlenie LED, światłowody

GDP per capita (1-2016)



Źródło: https://ourworldindata.org/grapher/maddison-data-gdp-per-capita-in-2011us-single-benchmark

Kapitał produkcyjny w wybranych krajach

Kraj	Kapitał produkcyjny (w USD per capita)
1.Norwegia	423 905
2.Luksemburg	359 386
3.Szwajcaria	356 075
4.Australia	311 442
5.Szwecja	285 792
6.Dania	273 019
7.Islandia	270 983
8.Austria	256 744
9.Finlandia	248 986
10.Niemcy	236 891
46.Polska	**40 085**

Dystans Polski do lidera: 383 820 USD per capita

Źródło: World Bank, *The Changing Wealth of Nations*, 2018.

Stopa inwestycji* w wybranych krajach

Country Name	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
China	41.1	41.4	42.4	42.3	41.8	41.4	41.2	40.5	39.7	
France	20.9	21.4	21.9	22.4	22.4	23.5	23.5	22.8	22.1	22.0
Germany	20.0	20.1	20.8	21.2	21.3	21.2	21.6	21.2	20.5	20.3
Greece	11.4	12.0	11.3	11.0	12.3	13.8	15.7	15.9	16.0	16.9
India	28.2	28.2	29.5	28.5	27.3	29.6	32.4	31.9	31.6	31.7
Indonesia	32.6	32.2	32.3	32.3	31.7	30.8	29.1	29.2	29.1	28.8
Italy	17.3	17.6	18.0	18.1	18.2	20.8	21.8	22.7	21.5	21.8
Japan	26.1	26.4	26.7	27.2	27.1	27.1	27.8	27.8	27.8	
Korea, Rep.	29.9	31.7	30.5	30.1	31.0	31.5	31.9	31.4	30.0	28.3
Poland	18.3	17.5	18.8	19.1	18.4	16.9	16.4	17.9	17.0	17.0
Russian Fed.	21.9	22.0	20.7	20.9	21.6	19.3	20.1	22.1	22.4	23.1
Switzerland	26.7	27.5	27.0	27.0	27.6	26.8	26.3	26.9	26.5	26.0
United Kingdom	18.6	19.0	18.7	18.8	18.2	18.5	19.0	18.9	18.7	18.9
United States	20.7	21.0	21.3	21.3	21.6	21.3	21.3	21.4	21.3	
Viet Nam	29.9	30.5	30.3	30.4	30.3	31.0	30.6	30.1	29.0	29.2
World	25.1	25.3	25.8	26.0	26.1	26.2	26.1	26.0	25.6	

Gross fixed capital formation (GFCF) (formerly gross domestic fixed investment) - includes land improvements plant, machinery, and equipment purchases; and the construction of roads, railways, and the like, including schools, offices, hospitals, private residential dwellings, and commercial and industrial buildings. Źródło: World Bank, 2026.

Produkcja energii elektrycznej (TWh)

Country	1990	2000	2010	2020	2025
World (TWh)	11961	15564	21590	26986	32202
World (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
United States	27.0%	26.0%	20.4%	15.9%	14.8%
China	5.2%	8.7%	19.5%	28.8%	32.8%
Japan	7.4%	7.1%	5.4%	3.7%	3.2%
Germany	4.6%	3.7%	2.9%	2.1%	1.6%
India	2.4%	3.7%	4.3%	5.9%	6.4%
United Kingdom	2.7%	2.4%	1.8%	1.2%	0.9%
France	3.5%	3.5%	2.6%	1.9%	1.8%
Russian Federation	9.0%	5.6%	4.8%	4.0%	3.7%
Canada	4.0%	3.9%	2.8%	2.4%	2.1%
Italy	1.8%	1.8%	1.4%	1.0%	0.9%
Poland	1.1%	0.9%	0.7%	0.6%	0.6%

Źródło: Energy Institute, *Statistical Review of World Energy, 2026*

Ceny energii elektrycznej

Country	Residential electricity rates, in USD/kWh, 2023–2026 average	Business electricity rates, in USD/kWh, 2023–2026 average
UK	0.41	0.44
Italy	0.42	0.41
Hungary	0.11	0.37
Poland	0.24	0.33
Austria	0.36	0.29
Germany	0.41	0.28
Switzerland	0.37	0.28
Singapore	0.24	0.26
Australia	0.26	0.24
Denmark	0.35	0.23
Japan	0.23	0.20
France	0.28	0.19
USA	0.19	0.15
Turkey	0.07	0.14
Spain	0.26	0.13
India	0.08	0.12
South Korea	0.13	0.12
Norway	0.17	0.12
China	0.08	0.11
Russia	0.07	0.10
Vietnam	0.08	0.08
Indonesia	0.09	0.07
Egypt	0.02	0.04
Qatar	0.03	0.04

Źródło: www.globalpetrolprices.com/ (dostęp: 1.10.2026).

Crude steel production (in million tonnes, share), 2024

Country	Crude steel production, 2024 (million tonnes)	%
China	1005,1	53,3%
India	149,4	7,9%
Japan	84,0	4,5%
United States	79,5	4,2%
Russia	71,0	3,8%
South Korea	63,6	3,4%
Germany	37,2	2,0%
Türkiye	36,9	2,0%
Brazil	33,8	1,8%
Iran	31,4	1,7%
Viet Nam	22,0	1,2%
Italy	20,0	1,1%
Taiwan, China	19,2	1,0%
Indonesia	18,0	1,0%
Mexico	13,8	0,7%
Canada	12,3	0,7%
Spain	11,9	0,6%
Poland	7,1	0,4%
World	**1884,6**	**100,0%**

Źródło: World Steel Association (2025), 2024 World Steel in Figures.

Eksport towarów przemysłowych (mld USD, %)

Country	1990	2000	2010	2020	2024
World (mld USD)	2391	4690	9837	12145	15896
World (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
China	1.9%	4.7%	15.0%	19.9%	20.5%
Germany	15.7%	10.3%	11.0%	9.8%	9.1%
USA	12.1%	13.8%	8.9%	7.5%	7.8%
South Korea	2.5%	3.3%	4.2%	3.8%	3.7%
Japan	11.5%	9.6%	6.9%	4.5%	3.7%
Italy	6.2%	4.5%	3.7%	3.3%	3.4%
France	6.7%	5.8%	4.1%	3.2%	3.1%
United Kingdom	6.1%	4.7%	2.9%	2.3%	2.0%
Poland	0.4%	0.5%	1.3%	1.8%	1.8%
India	0.5%	0.7%	1.4%	1.6%	1.8%
Canada	3.1%	3.7%	1.9%	1.5%	1.5%
Russian Federation	..	0.5%	0.6%	0.6%	0.3%

Źródło: WTO (2026), *Merchandise exports by product group - SI3_AGG - MA - Manufactures*, https://stats.wto.org/.

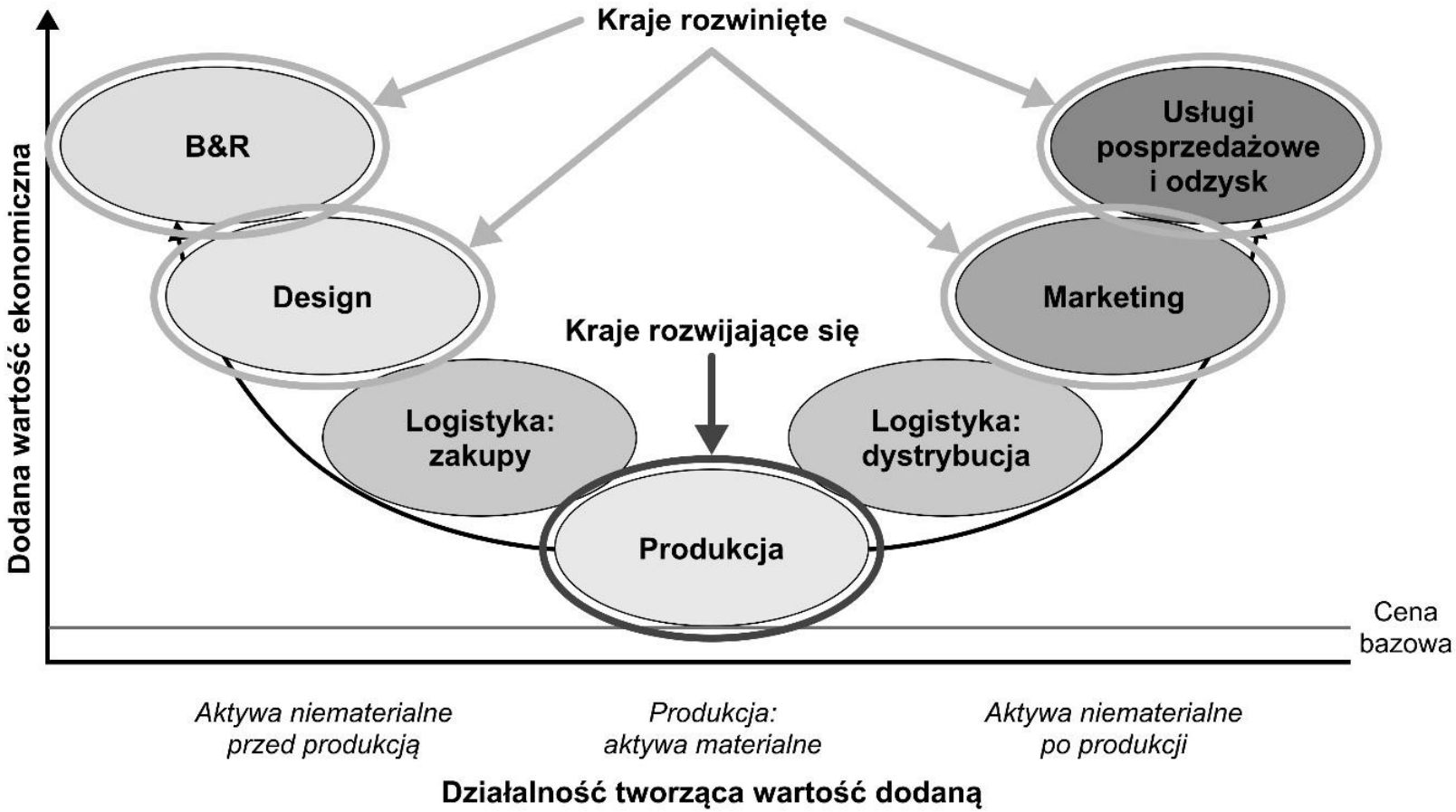
Teoria GVC (Global Value Chain) Globalnych Łańuchów Wartości

Tradycyjny pogląd na handel międzynarodowy jest taki, że każdy kraj produkuje towary i oferuje usługi, które są eksportowane jako produkty końcowe do konsumentów za granicą. Jednak w dzisiejszej gospodarce światowej ten rodzaj handlu stanowi jedynie około 30% całego handlu towarami i usługami.

W rzeczywistości około 70% dzisiejszego handlu międzynarodowego obejmuje globalne łańcuchy wartości (GVC), ponieważ usługi, surowce, części i komponenty przekraczają granice – często wielokrotnie. Po włączeniu do produktów końcowych są one wysyłane do konsumentów na całym świecie.

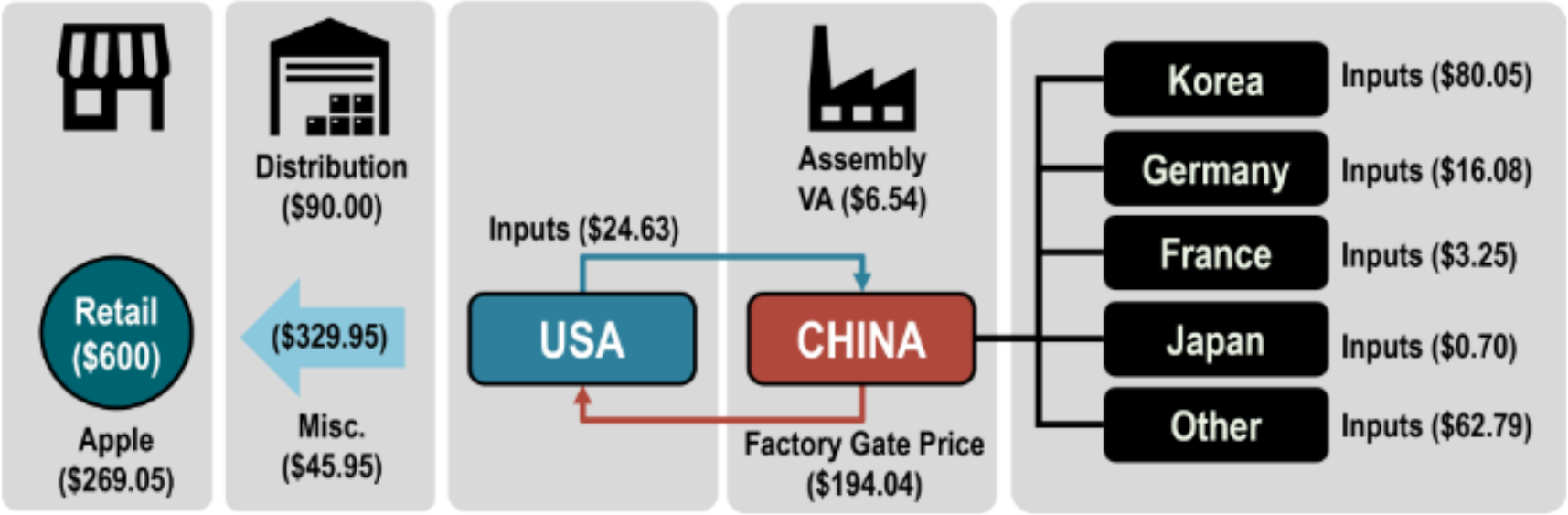
Źródło: OECD (2023).

Działania o wysokiej wartości w „krzywej uśmiechu” w globalnych łańcuchach wartości



Źródło: G. Gereffi, Fernandez-Stark K., Global Value Chain Analysis, 2019.

Value Creation and Capture, iPhone 4



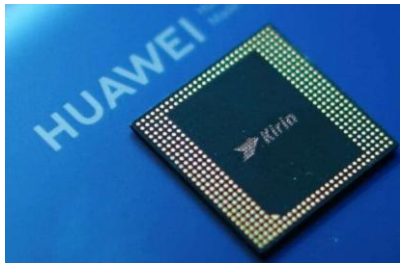
Ostateczny montaż i personalizacja iPhone'a 4 miała miejsce w fabryce Foxconn w Shenzhen w Chinach. Foxconn jest spółką zależną tajwańskiego producenta elektroniki Hon Hai Precision Industry Company, specjalizującą się w produkcji kontraktowej. W przypadku każdego iPhone'a importowanego do Stanów Zjednoczonych całą cenę producenta (w tym przypadku 194,04 dolara) klasyfikuje się jako import z Chin (co powiększa deficyt handlowy USA w relacjach z Chinami. W rzeczywistości tylko około 3% hurtowej wartości dodanej ma miejsce w Chinach, z czego większość dotyczy dostawców koreańskich i niemieckich (głównie w zakresie pamięci flash i ekranów dotykowych).

Źródło: OECD (2011), Global Value Chains: Preliminary Evidence and Policy Issues.

Huawei

Most Popular Phone Brands in China 2023 (Most Recent Quarter)

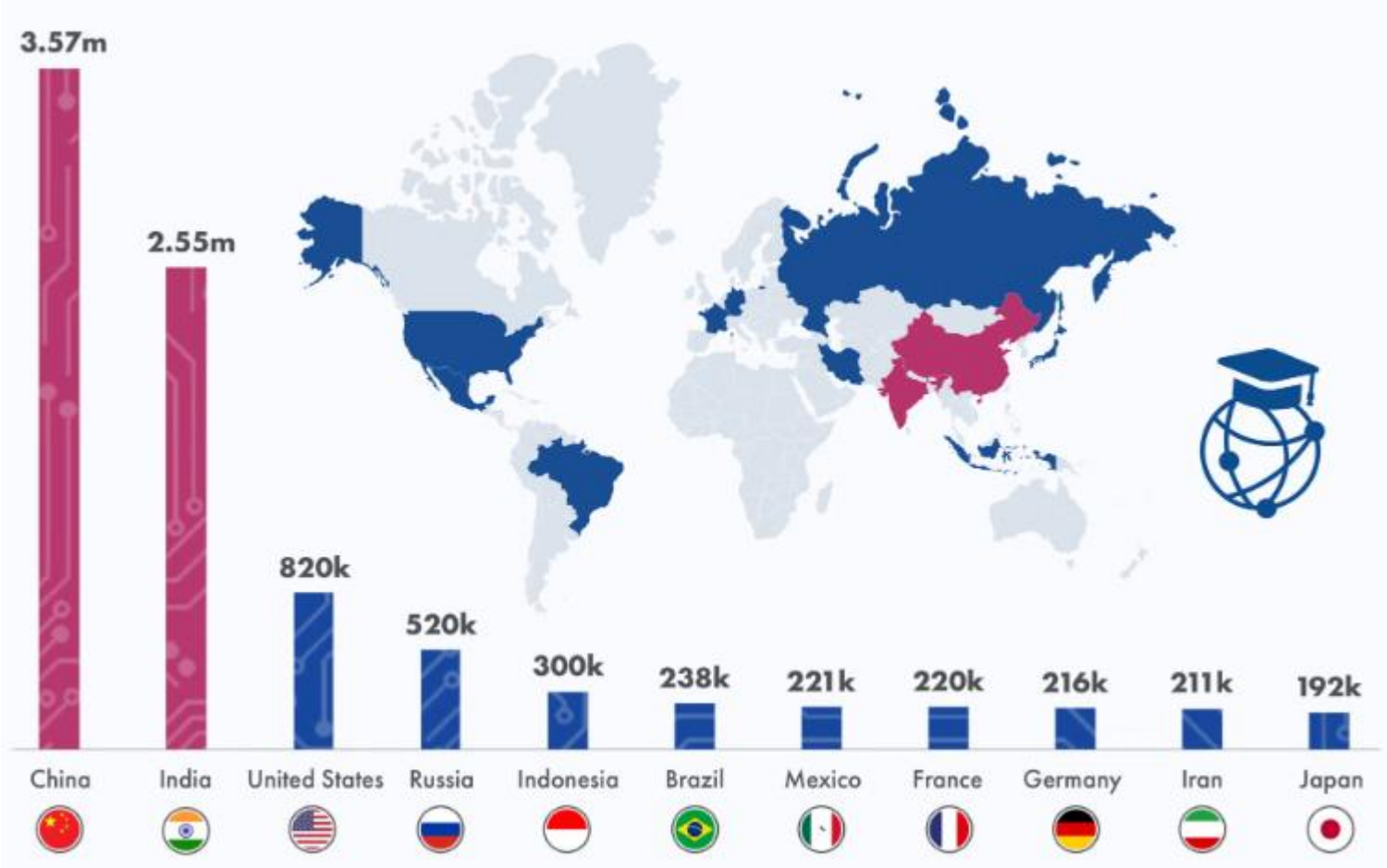
Brands	Market Share
Huawei	23.22%
Apple	22.21%
Xiaomi	8.04%
Vivo	6.95%
OPPO	5.15%
Samsung	1.86%



Chiny 286 mln sprzedanych smartfonów w 2022 r.

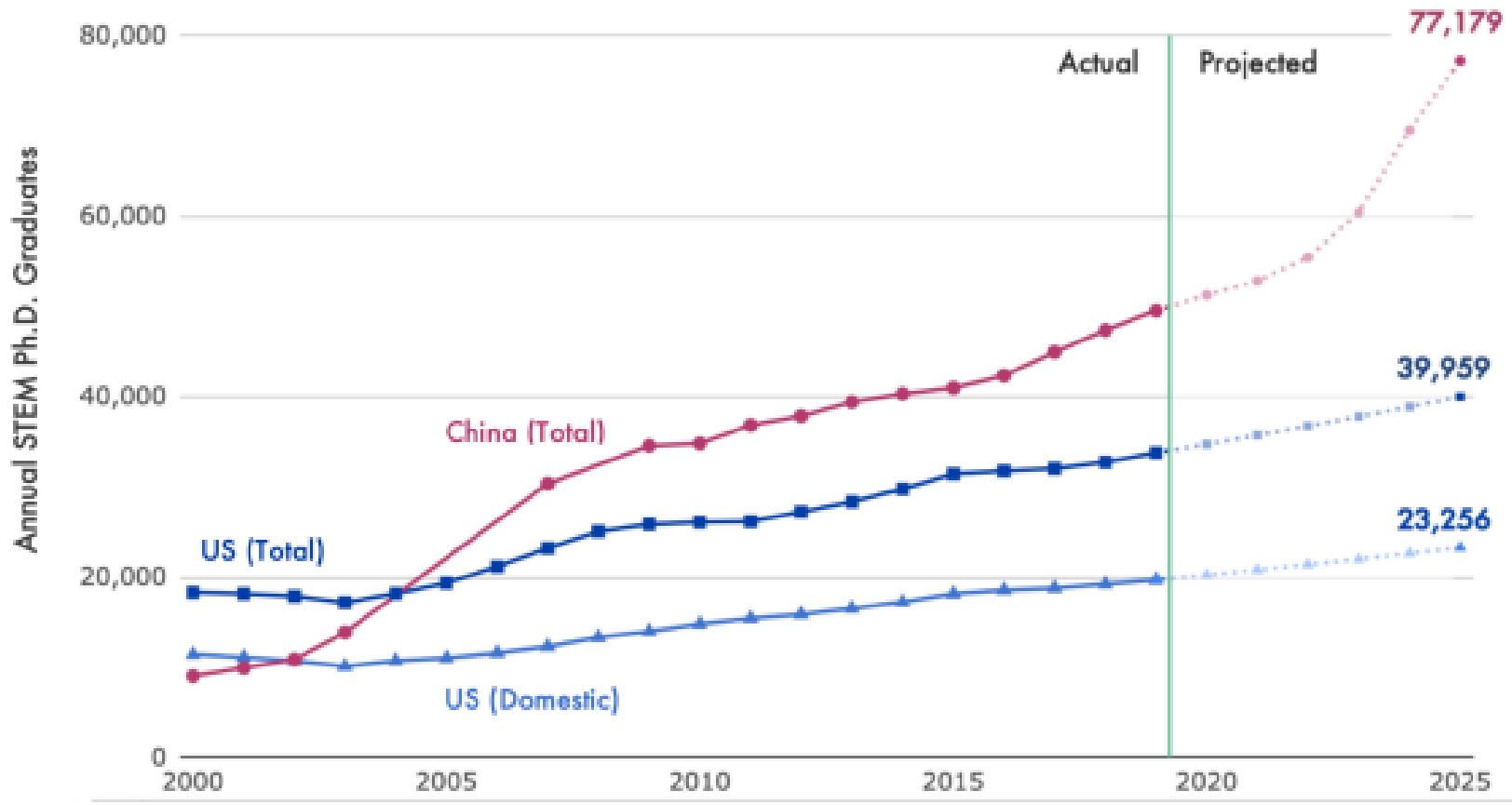
Źródło: https://consumer.huawei.com/

Absolwenci studiów z zakresu nauki, technologii, inżynierii i matematyki (STEM), 2020



Źródło: https://cset.georgetown.edu/article/the-global-distribution-of-stem-graduates-which-countries-lead-the-way/

Doktoranci z zakresu nauki, technologii, inżynierii i matematyki (STEM) w USA i Chinach (2021)



Źródło: Zwetsloot inni (2021).

Wnioski patentowe (liczba)

Total patent applications (direct and PCT national phase entries)
Reporting type :Total count by applicant's origin

Country	2000	2010	2020	2024
China	26553	306373	1439894	1796738
United States of America	277996	434418	503348	503283
Japan	487575	466030	422684	420991
Republic of Korea	85823	178011	260527	296041
Germany	114892	142967	139660	133790
India	2877	14355	34850	76473
France	38998	54425	51851	51880
United Kingdom	42504	43705	45047	46840
Switzerland	16172	31133	34850	41341
Netherlands	15409	25898	25930	26445
Italy	17022	23164	26791	26389
Russian Federation	24126	30435	26884	24700
Canada	13802	23888	22992	24184
Sweden	16176	18357	20824	20756
Poland	2467	3790	5679	5523

Źródło: WIPO (2026), https://www3.wipo.int/ [6.10.2026].

Global Innovation Index, 2026

GII rank	Economy	Score
1	Switzerland	66.7
2	Sweden	63.2
3	United States	62.3
4	Republic of Korea	61.4
5	Singapore	61.0
6	United Kingdom	59.6
7	Netherlands (Kingdom of the)	58.4
8	Finland	57.9
9	Denmark	57.7
10	China	57.0
11	Germany	56.8
12	Japan	54.1
13	France	54.0
14	Hong Kong, China	53.2
15	Israel	52.2
16	Canada	51.1
17	Estonia	50.4
18	Austria	50.2
19	Ireland	50.1
20	Australia	49.6
21	Norway	48.5
22	Belgium	48.5
23	Luxembourg	46.6
24	New Zealand	46.4
25	United Arab Emirates	46.4
26	Iceland	46.3
27	Italy	46.2
28	Spain	45.4
29	Cyprus	45.3
30	Portugal	44.5
31	Malta	43.8
32	Lithuania	43.2
33	Czech Republic	42.8
34	Malaysia	41.8
35	Slovenia	41.1
36	Hungary	40.7
37	Bulgaria	40.3
38	India	40.1
39	Poland	39.5
40	Latvia	38.3

Źródło: WIPO, 2026

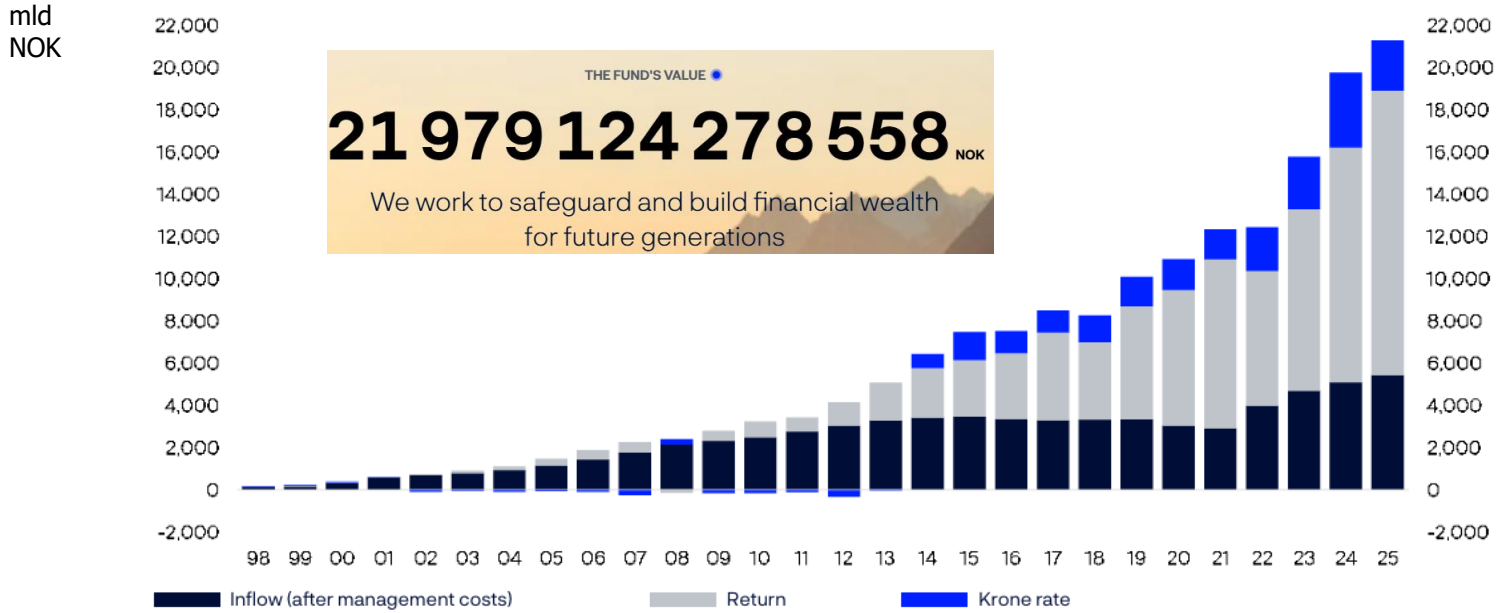
Aktywa zagraniczne netto

Kraj	Aktywa zagraniczne netto (w USD per capita)
1.Kuwejt	185 408
2.Katar	156 323
3.Norwegia	140 018
4.Singapur	123 004
5.Szwajcaria	79 200
6.ZEA	74 981
7.Luksemburg	38 654
8.Arabia Saudyjska	37 467
9.Holandia	31 910
10.Dania	26 103
124.Polska	**-8 912**

Dystans Polski do lidera: 194 320 USD per capita

Źródło: World Bank, *The Changing Wealth of Nations*, 2018.

Norwegia - Government Pension Fund Global



Źródło: Government Pension Fund Global, Annual Report 2025.

Amounts in NOK million, 31.12.2025	Sector	Equities
NVIDIA Corp	Technology	573 855
Apple Inc	Technology	496 547
Microsoft Corp	Technology	458 595
Alphabet Inc	Technology	439 314
Amazon.com Inc	Consumer discretionary	307 904
Taiwan Semiconductor Manufacturing Co Ltd	Technology	228 828
Broadcom Inc	Technology	215 637
Meta Platforms Inc	Technology	195 643
Tesla Inc	Consumer discretionary	161 449
JPMorgan Chase & Co	Financials	113 138

USD/NOK 9,63