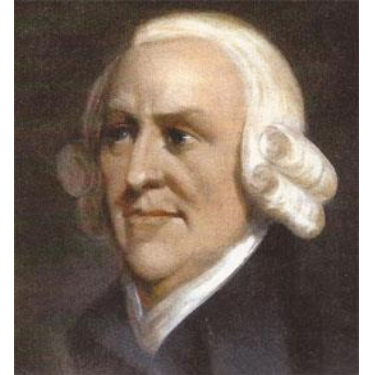


Wykład:

***KAPITAŁ LUDZKI JAKO
KLUCZOWE ŹRÓDŁO BOGACTWA***

Kapitał ludzki wg Adama Smitha



„Na kapitał trwały, którego cechą jest przynoszenie dochodu lub zysku (...), składają się cztery główne pozycje, w tym **pożyteczne umiejętności nabyte przez członków społeczeństwa**.

By nabyć takie kwalifikacje człowiek musi przez czas kształcenia, nauk lub terminowania otrzymywać środki utrzymania, co zawsze jest rzeczywistym wydatkiem, który jest **kapitałem trwałym, jakby zawartym w danym człowieku**.

Te **umiejętności są częścią jego majątku, jednocześnie częścią majątku społeczeństwa**, do którego człowiek ten należy.”

Smith, 1776

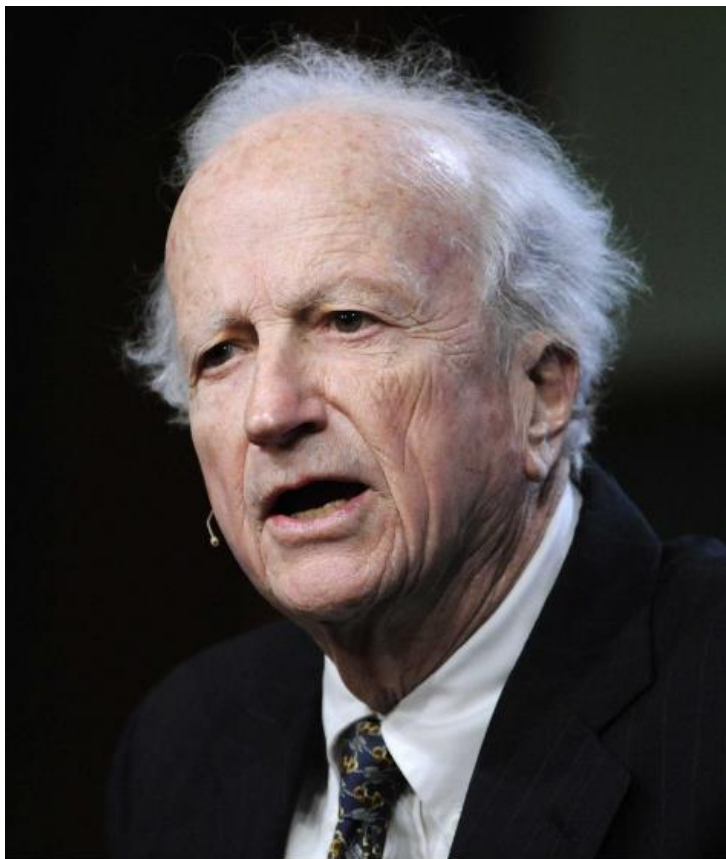
Kapitał ludzki wg Jeana-Baptiste Saya



„Wykład, z którego korzysta student medycyny jest produktem niematerialnym, ale konsumpcja tego produktu zwiększa zakres wiadomości tego studenta, a ta umiejętność indywidualna stanowi fundusz produkcyjny, rodzaj kapitału, z którego student będzie czerpał zyski. A zatem wartość wykładu została zakumulowana i przekształcona w kapitał”.

Say, 1807

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



Pomiar inwestycji w kapitał ludzki

1. Podejście kosztowe

(rachunek wielkości nakładów na kształcenie, ochronę zdrowia itp.)

$$H = E * N$$

H – zasób kapitału ludzkiego

E – przeciętne nakłady wydatkowane na kreację umiejętności

N – ilość osób w populacji

2. Podejście dochodowe

(zdyskontowana wartość oczekiwanych dochodów; pod uwagę bierze się oczekiwaną długość życia, strumień zarobków i stopę % do dyskontowania zarobków)

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

Edukacja jako źródło bogactwa, USA

W 1910 r. tylko **9%** młodych Amerykanów uzyskiwało średnie wykształcenie, ale w ciągu kolejnych 30 lat odsetek ten wzrósł ponad pięciokrotnie – w 1940 r. **50%** młodych ludzi w USA mogło pochwalić się dyplomem szkoły średniej.

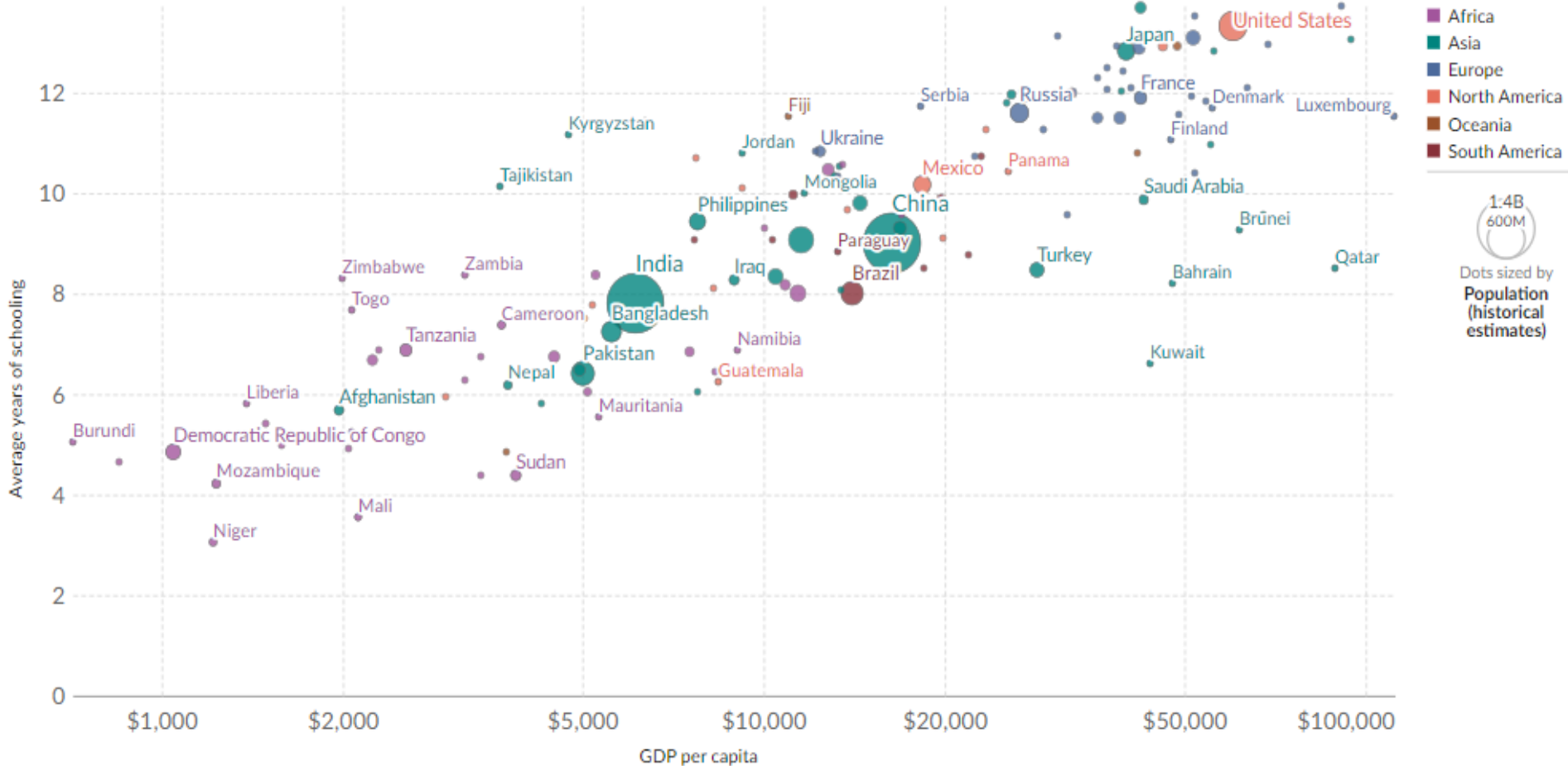
Źródło: C. Goldin, 2001.



Nagroda Nobla 2023



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, 2009

Kraj	% osób z wyższym wykształceniem (w wieku 25-64 lata), 2009 [2001]	PKB na jednego mieszkańca (w tys. \$) 2009
Kanada	50 [39]	40,8
USA	41 [35]	47,0
Japonia	44 [31]	39,3
Szwecja	33 [29]	46,2
Australia	37 [27]	42,7
Nowa Zelandia	40 [27]	28,0
Dania	34 [27]	57,9
Wielka Brytania	37 [25]	37,1
Szwajcaria	35 [24]	69,7
Korea Płd.	39 [23]	18,3
Islandia	33 [23]	40,3
Holandia	33 [22]	51,9
Francja	29 [21]	41,6
Hiszpania	30 [21]	32,3
Polska	21 [11]	11,4

Wykształcenie a PKB per capita, 2020

Kraj	% osób z wyższym wykształceniem (w wieku 25-64 lata), 2020	% osób z tytułem mgr lub stopniem dr (w wieku 25-64 lata), 2020	PKB na jednego mieszkańca (w tys. \$) 2020
Kanada	60	11	43,2
Korea Płd.	51	4	31,5
USA	50	14	63,5
Australia	49	10	51,8
Wielka Brytania	49	14	40,3
Szwecja	45	16	51,9
Szwajcaria	45	23	86,6
Niderlandy	43	16	52,3
Nowa Zelandia	40	7	41,8
Dania	40	15	60,9
Francja	40	14	38,6
Hiszpania	40	17	27,1
Niemcy	31	14	45,7
Polska	33	25	15,7

Kapitał ludzki w wybranych grupach państw a HDI i GNI per capita, 2021

Country [Human development groups]	Human Development Index (HDI) Value	Life expectancy at birth (years)	Mean years of schooling (years)	Gross national income (GNI) per capita (2017 PPP \$)
Very high human development	0,896	78,5	12,3	43 752
High human development	0,754	74,7	8,3	15 167
Medium human development	0,636	67,4	6,9	6 353
Low human development	0,518	61,3	4,9	3 009

Źródło: UNDP 2022.

Kapitał ludzki w wybranych krajach a HDI

Źródło: UNDP 2022.

HDI rank	Country	Human Development Index (HDI) Value 2021	Life expectancy at birth (years) 2021	Mean years of schooling (years) 2021	Gross national income (GNI) per capita (2017 PPP \$) 2021
1	Switzerland	0,962	84,0	13,9	66 933
2	Norway	0,961	83,2	13,0	64 660
2	Iceland	0,959	82,7	13,8	55 782
4	Hong Kong, China	0,952	85,5	12,2	62 607
4	Australia	0,951	84,5	12,7	49 238
6	Denmark	0,948	81,4	13,0	60 365
7	Sweden	0,947	83,0	12,6	54 489
8	Ireland	0,945	82,0	11,6	76 169
8	Germany	0,942	80,6	14,1	54 534
10	Netherlands	0,941	81,7	12,6	55 979
11	Finland	0,940	82,0	12,9	49 452
11	Singapore	0,939	82,8	11,9	90 919
13	Belgium	0,937	81,9	12,4	52 293
14	New Zealand	0,937	82,5	12,9	44 057
14	Canada	0,936	82,7	13,8	46 808
16	Liechtenstein	0,935	83,3	12,5	146 830
17	Luxembourg	0,930	82,6	13,0	84 649
18	United Kingdom	0,929	80,7	13,4	45 225
19	Japan	0,925	84,8	13,4	42 274
20	Korea (Republic of)	0,925	83,7	12,5	44 501
21	United States	0,921	77,2	13,7	64 765
34	Poland	0,876	76,5	13,2	33 034
79	China	0,768	78,2	7,6	17 504

Kapitał ludzki w wybranych krajach a HDI

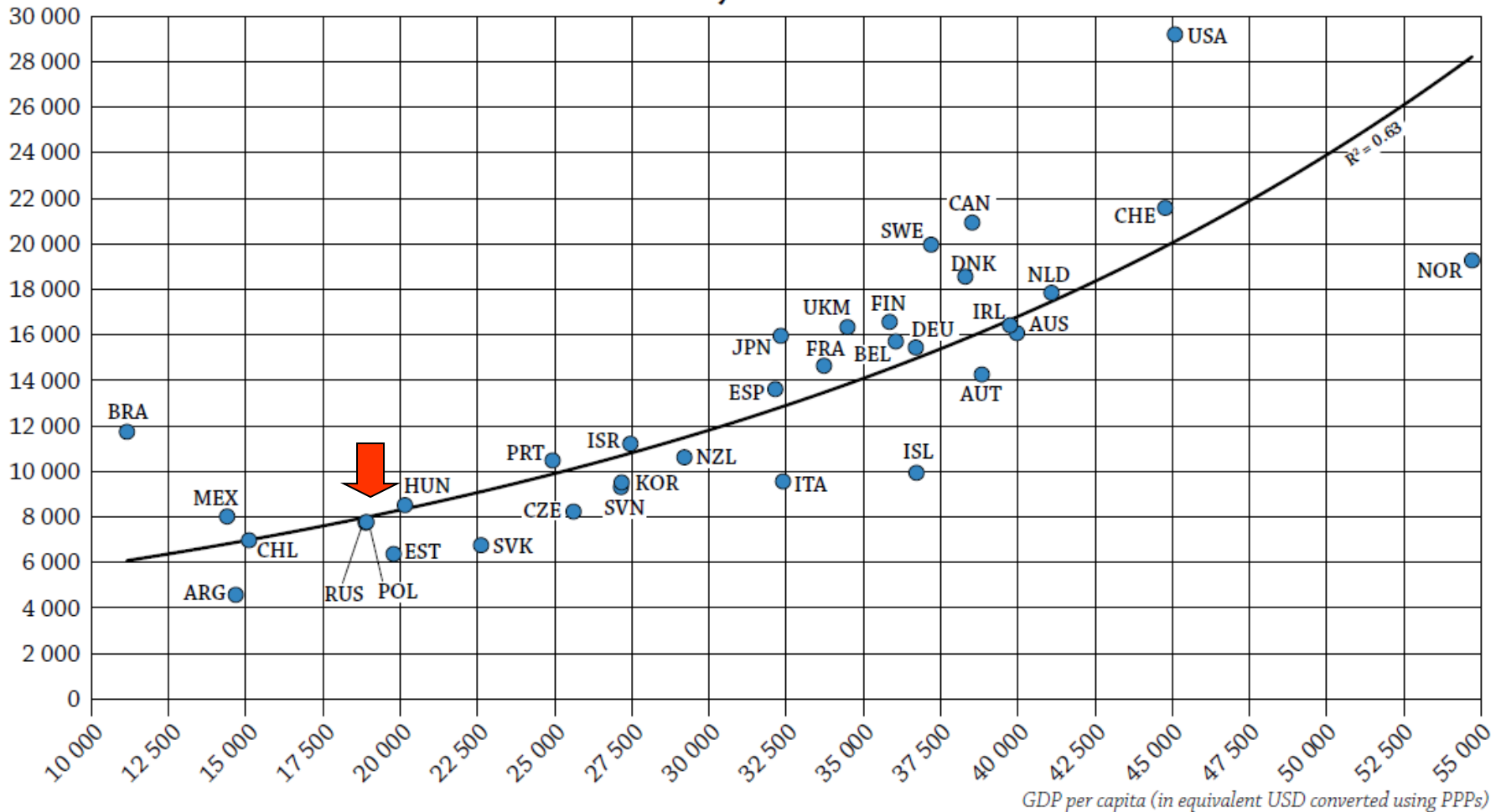
Źródło: UNDP 2022.

HDI rank	Country	Human Development Index (HDI) Value 2021	Life expectancy at birth (years) 2021	Mean years of schooling (years) 2021	Gross national income (GNI) per capita (2017 PPP \$) 2021
170	Senegal	0,511	67,1	2,9	3 344
171	Djibouti	0,509	62,3	4,1	5 025
172	Sudan	0,508	65,3	3,8	3 575
173	Madagascar	0,501	64,5	5,1	1 484
174	Gambia	0,500	62,1	4,6	2 172
175	Ethiopia	0,498	65,0	3,2	2 361
176	Eritrea	0,492	66,5	4,9	1 729
177	Guinea-Bissau	0,483	59,7	3,6	1 908
178	Liberia	0,481	60,7	5,1	1 289
179	Congo (Democratic Republic)	0,479	59,2	7,0	1 076
180	Afghanistan	0,478	62,0	3,0	1 824
181	Sierra Leone	0,477	60,1	4,6	1 622
182	Guinea	0,465	58,9	2,2	2 481
183	Yemen	0,455	63,8	3,2	1 314
184	Burkina Faso	0,449	59,3	2,1	2 118
185	Mozambique	0,446	59,3	3,2	1 198
186	Mali	0,428	58,9	2,3	2 133
187	Burundi	0,426	61,7	3,1	732
188	Central African Republic	0,404	53,9	4,3	966
189	Niger	0,400	61,6	2,1	1 240
190	Chad	0,394	52,5	2,6	1 364
191	South Sudan	0,385	55,0	5,7	768

Roczne wydatki (na 1 studenta) a GDP per capita (2009)

Expenditure per student
(in equivalent USD converted using PPPs)

Tertiary education

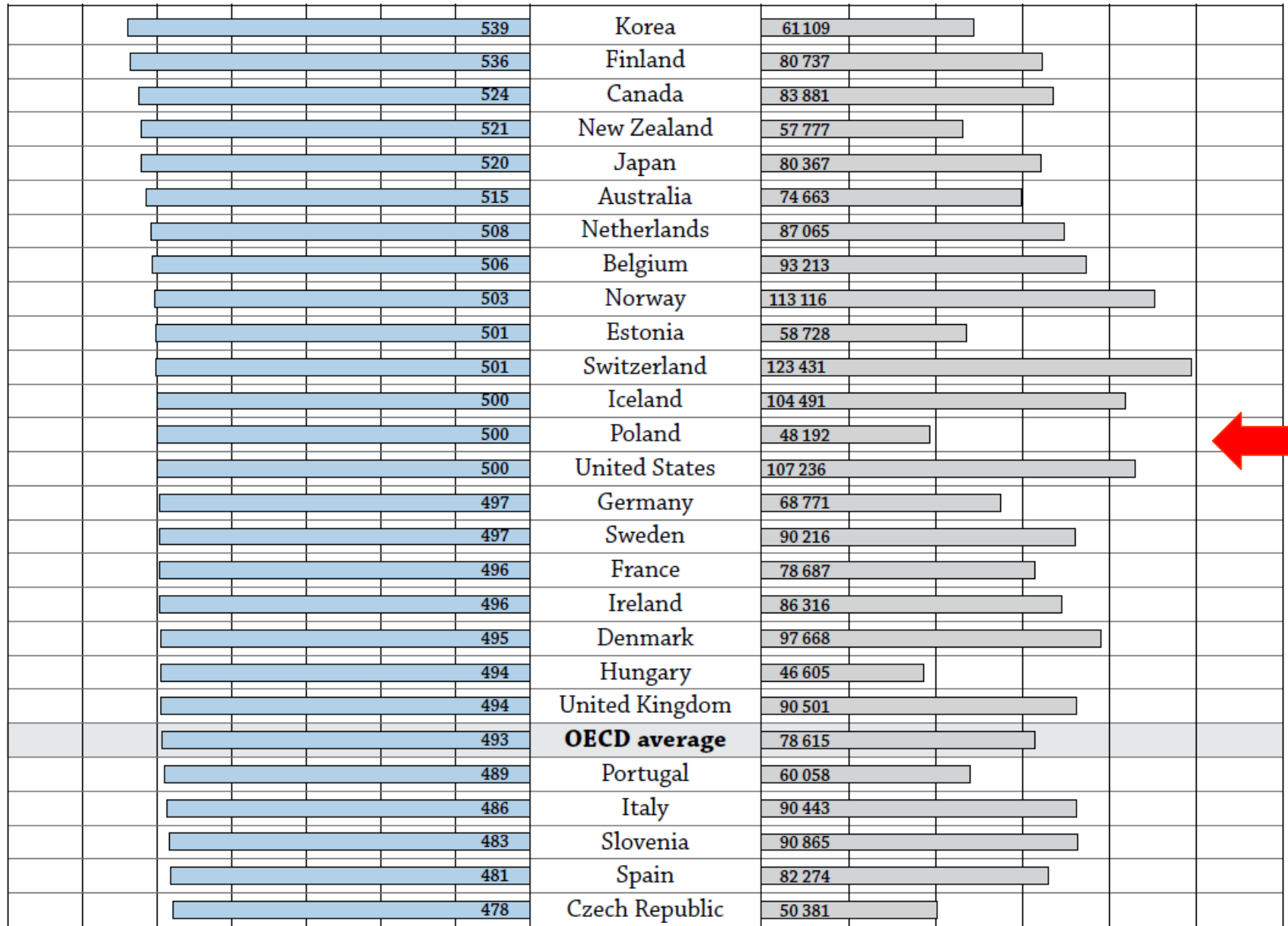


Wyniki testu PISA i nakłady na edukację (2009)

PISA performance in reading (2009)

$R^2 = 0.17$

Cumulative expenditure per student between the ages of 6 and 15 (2008)



Inwestycje w kapitał ludzki jako wytłumaczenie reszty w modelach wzrostu gospodarczego

“Znaczna część wzrostu dochodu USA nie daje się wytłumaczyć wzrostem kapitału rzeczowego i siły roboczej”.

G. Becker: Human Capital, 1975

“Dokonywane były intensywne poszukiwania opuszczonych czynników produkcji, którym można by przypisać nie wyjaśnioną resztę w nowoczesnym wzroście ekonomicznym”.

Szybszy wzrost dochodu narodowego w porównaniu ze wzrostem roboczogodzin, ziemi i kapitału rzeczowego **ma swe źródło przede wszystkim w podwyższonym poziomie wykształcenia siły roboczej.**

T. Schultz: Investment in Human Capital, 1976

Źródła wzrostu gospodarczego w USA w latach 1929-1982

Źródła wzrostu	Składniki wzrostu gospodarczego (śr. 3,2 %)	% udział w kreowaniu wzrostu gospodarczego
Wzrost nakładów (w tym)	1,1	34 %
Dodatkowa praca	0,5	15 %
Dodatkowy kapitał	0,6	19 %
Ziemia	0,0	0 %
Wzrost produktywności (w tym)	2,1	66 %
Edukacja siły roboczej	0,6	19 %
Wzrost wiedzy i inne*	1,5	47 %
RAZEM	3,2	100 %

Źródło: Denison Edward, Trends in American Economic Growth, 1929-1982.

Szacunkowy wpływ dodatkowego roku nauki na stopę wzrostu gospodarczego

Benhabib and Spiegel (1994)	0.3 % <i>p.a.</i>
Frantzen (2000)	0.8 % <i>p.a.</i>
Dowrick & Rogers (2002)*	0.3% <i>p.a.</i>

Note: these estimates refer to the benefits for a middle-income OECD economy.

Kapitał narodowy Polski

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

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

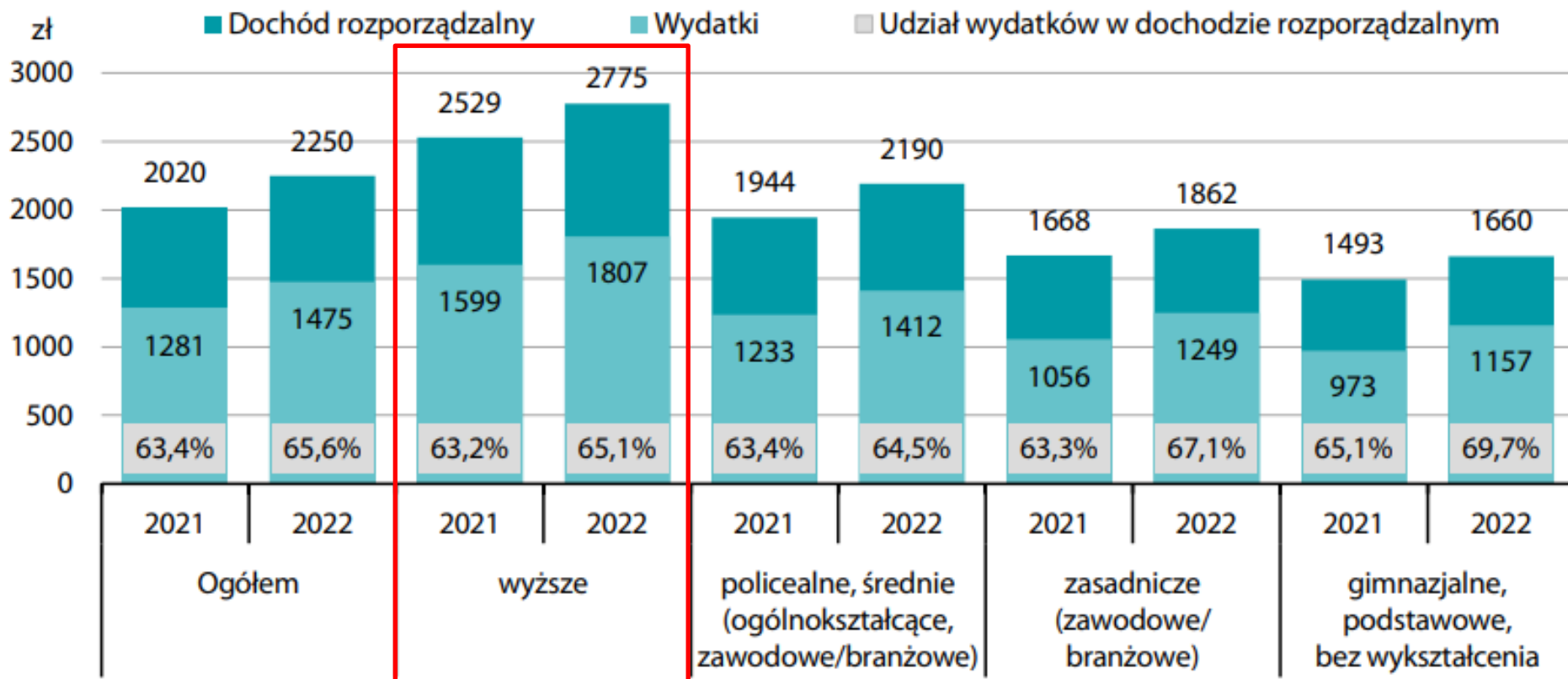
Dystans Polski do lidera: **909 544 USD** per capita

Poziom wykształcenia a wynagrodzenia, 2021

wynagrodzenie osób z wykształceniem średnim = 100

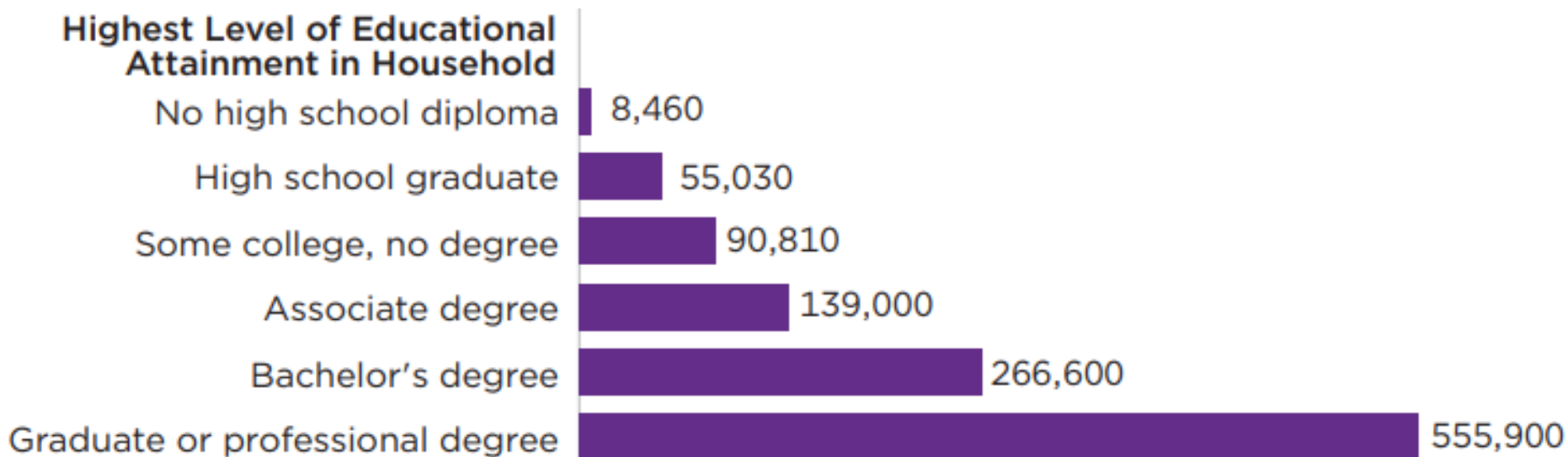
Kraj	Wykształcenie		
	mniej niż średnie	wyższe licencjat	wyższe mgr lub dr
Dania	90	113	144
Francja	89	151	189
Hiszpania	80	146	185
Irlandia	84	147	184
Australia	89	127	148
Kanada	79	141	161
Niemcy	72	152	184
Szwajcaria	80	130	162
Szwecja	86	108	145
USA	78	169	221
Wielka Brytania	73	139	160
Polska	86	140	162

Miesięczny dochód rozporządzalny oraz wydatki przypadające na 1 osobę, 2021-2022



Źródło: GUS, 2023.

Mediana majątku netto wg poziomu wykształcenia, USA (w USD), 2021



Źródło: <https://www.census.gov/>, 2022.

Majątek netto i aktywa gospodarstw domowych w Polsce (2016)

	Struk- tura GD	Majątek netto		Aktywa					
				Aktywa rzeczowe			Aktywa finansowe		
		% GD	mediana (tys. zł)	średnia (tys. zł)	% GD	mediana (tys. zł)	średnia (tys. zł)	% GD	mediana (tys. zł)
Wykształcenie osoby referencyjnej									
Podstawowe lub brak	13,9	150,2	248,7	77,4	200,1	310,0	71,2	6,0	18,4
Średnie	60,9	262,0	395,1	91,7	286,6	421,3	92,3	12,0	28,6
Wyższe	25,2	341,4	563,3	97,5	359,7	557,3	98,0	32,9	79,2

Źródło: NBP (2017), Zasobność gospodarstw domowych w Polsce.

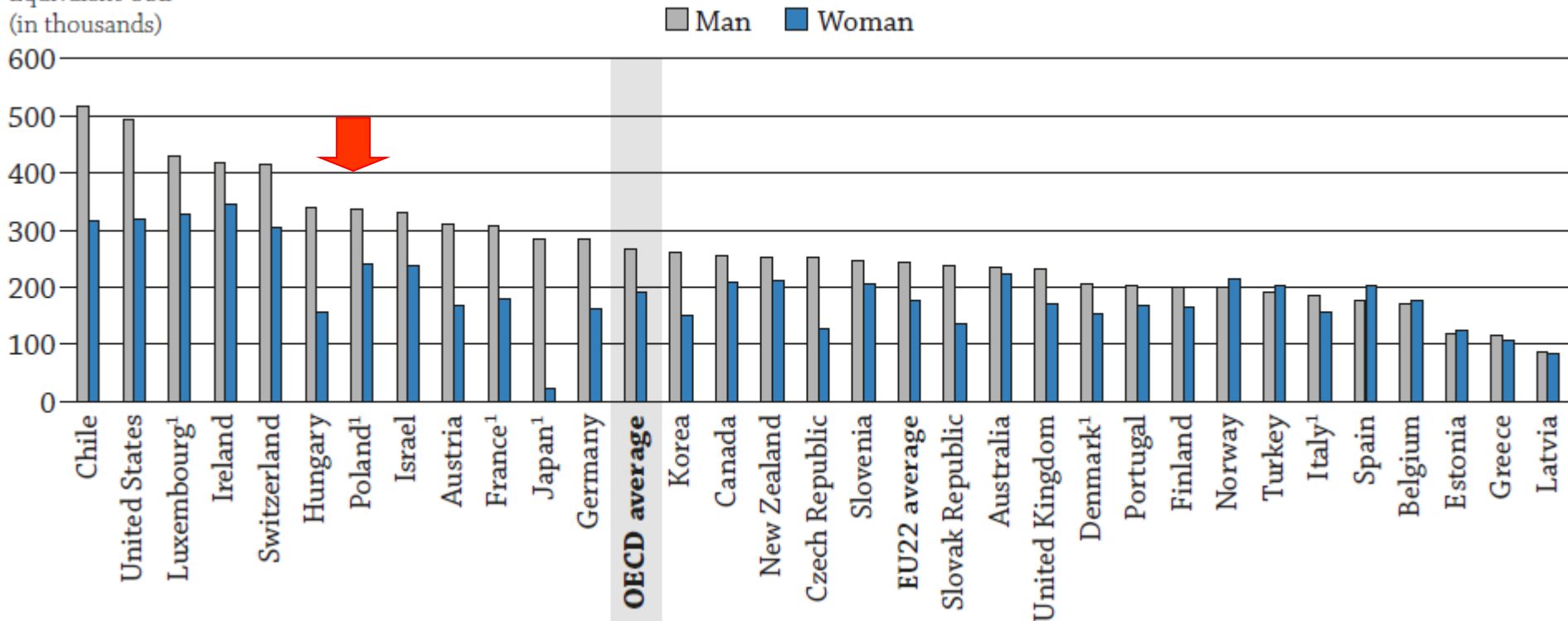
Inwestycja w studia MBA, Harvard USA



MBA Program: Cost of Attendance for the 2023-2024 Academic Year

Prywatne korzyści finansowe netto z wyższego wykształcenia, 2015

Equivalent USD
(in thousands)



As compared with returns to upper secondary education, in equivalent USD converted using PPPs for GDP, future costs and benefits are discounted at a rate of 2%

Poziom wykształcenia a stopa zatrudnienia, 2022

- osoby w wieku 25-64 lata

Kraj	Wykształcenie		
	mniej niż średnie	średnie	wyższe
Dania	63	83	89
Francja	54	74	87
Hiszpania	60	72	83
Irlandia	54	76	88
Włochy	53	72	83
Kanada	58	76	83
Niemcy	65	83	89
Szwajcaria	66	83	89
Szwecja	65	84	90
USA	56	71	83
Wielka Brytania	63	79	87
Polska	49	75	91

Poziom wykształcenia a stopa bezrobocia, 2022

- osoby w wieku 25-34 lata

Kraj	Wykształcenie		
	mniej niż średnie	średnie	wyższe
Dania	9,0	3,5	5,7
Francja	20,0	9,8	5,4
Hiszpania	22,2	16,1	10,2
Irlandia	16,7	7,3	3,7
Włochy	17,6	11,3	7,8
Kanada	11,8	6,4	4,3
Niemcy	8,7	3,2	2,5
Szwajcaria	14,6	4,4	3,1
Szwecja	19,2	5,5	4,0
USA	9,7	6,2	2,5
Wielka Brytania	8,2	3,6	2,5
Polska	10,2	3,9	1,9

Wskaźniki aktywności zawodowej, zatrudnienia i bezrobocia wg poziomu wykształcenia, I kw. 2023

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Aktywni zawodowo					Bierni zawodowo	Współczynnik aktywności zawodowej	Wskaźnik zatrudnienia	Stopa bezrobocia
		razem	pracujący			bezrobotni				
			razem	w wymiarze czasu pracy						
				pełnym	niepełnym					
w tysiącach							w %			
OGÓŁEM	29720	17357	16852	15691	1161	505	12363	58,4	56,7	2,9
wyższe	8372	6806	6704	6314	391	102	1565	81,3	80,1	1,5
policealne i średnie zawodowe	7219	4397	4271	3955	317	125	2822	60,9	59,2	2,8
średnie ogólnokształcące	3271	1837	1759	1595	164	78	1434	56,2	53,8	4,2
zasadnicze zawodowe/branżowe	6557	3594	3444	3242	202	150	2963	54,8	52,5	4,2
gimnazjalne, podstawowe, niepełne podstawowe i bez wykształcenia szkolnego	4302	724	674	585	88	50	3579	16,8	15,7	6,9

Źródło: GUS., BAEL, I kw. 2023.

Wykształcenie a ubóstwo, Argentyna, 1998

Liczba lat nauki:

- 1) najubożsi Argentyńczycy mieli za sobą przeciętnie 6,9 lat nauki,
- 2) ubodzy 7,0 lat,
- 3) pozostali (ci którzy nie kwalifikowali się do grupy ubogich) 10,5 roku.

Stopa bezrobocia:

- 1) w pierwszej grupie sięgała 36,5%,
- 2) w drugiej 22,6%,
- 3) a w trzeciej 8,9%.

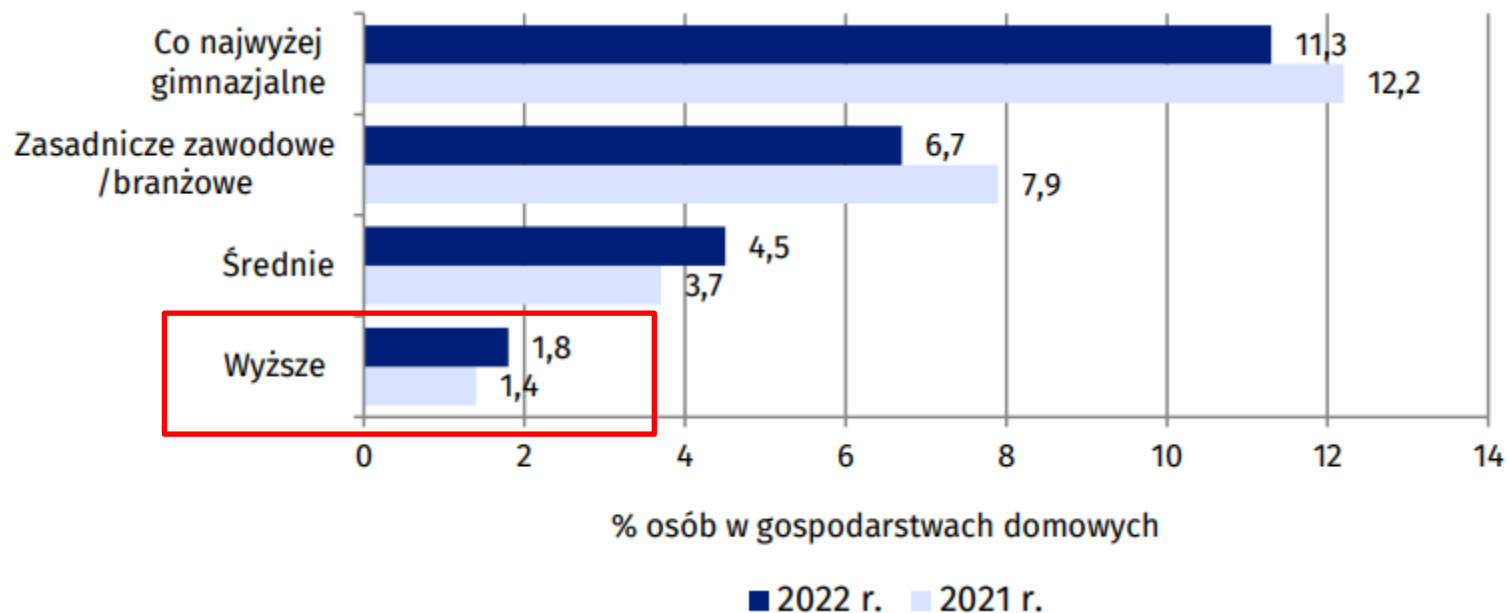


Ubóstwo a polityka edukacyjna, Argentyna

W grupie młodzieży pochodzącej z 10% najbiedniejszych rodzin odsetek osób, które dostały się na wyższe uczelnie zmniejszył się z **22,7%** w 1992 r. do **8,7%** w 1997 r., w grupie młodzieży pochodzącej z 10% najbogatszych rodzin odsetek osób, które dostały się na wyższe uczelnie zwiększył się z **80,8%** w 1992 r. do **82%** w 1997 r.



Zasięg ubóstwa skrajnego w 2021 r. i 2022 r. wg poziomu wykształcenia głowy gospodarstwa domowego



W IV kwartale 2022 r. dla gospodarstwa 1-osobowego minimum egzystencji wyniosło 835 zł.

Model racjonalnych zachowań przestępczych G. Beckera



Gary Becker:

*Crime and Punishment:
An Economic Approach*

„Journal of Political
Economy”, 76/1968

Jednostki podejmują racjonalne decyzje.

Jako racjonalni decydenci, potencjalni przestępcy opierają swoją decyzję, czy popełnić przestępstwo, na subiektywnej ocenie oczekiwanych kosztów i korzyści.

Wykształcenie więźniów w Polsce (w %)

Poziom wykształcenia	Skazani ogółem	Skazane kobiety	Skazani mężczyźni
Niepełne podstawowe	0,7	1,3	-
Podstawowe	48,7	43,4	53,9
Niepełne gimnazjalne	0,7	1,3	-
Gimnazjalne	4,3	2,6	5,9
Niepełne średnie	1,0	2,0	-
Średnie	13,5	21,7	5,3
Zawodowe	27,6	22,4	32,9

Populacja
generalna

1%

10%

2%

35%

32%

Niepełne wyższe	1,0	1,3	0,7
Wyższe	2,6	3,9	1,3
Ogółem	100,0	100,0	100,0

20%

Źródło: D. Boruc, 2014, n=304 i GUS.

Liczba studentów w Polsce, 1990-2020

Rok akademicki	Studenci	Absolwenci ^a
1990/1991.....	403 824	56 078
1991/1992.....	428 159	59 046
1992/1993.....	495 729	61 424
1993/1994.....	584 009	64 201
1994/1995.....	682 200	70 295
1995/1996.....	794 642	89 027
1996/1997.....	927 480	115 868
1997/1998.....	1 091 841	146 318
1998/1999.....	1 273 955	174 771
1999/2000.....	1 431 871	215 423
2000/2001.....	1 584 804	303 966
2001/2002.....	1 718 747	342 138
2002/2003.....	1 800 548	366 141
2003/2004.....	1 858 680	384 029
2004/2005.....	1 926 122	391 465
2005/2006.....	1 953 832	393 968
2006/2007.....	1 941 445	410 107
2007/2008.....	1 937 404	420 942
2008/2009.....	1 927 762	439 749
2009/2010.....	1 900 014	478 916
2010/2011.....	1 841 251	497 533
2011/2012.....	1 764 060	485 246
2012/2013.....	1 676 927	455 206
2013/2014.....	1 549 877	424 564
2014/2015.....	1 469 386	364 619
2015/16.....	1 405 133	387 531
2016/17.....	1 348 822	327 714 ^a
2017/18.....	1 291 870	.
2018/19.....	1 230 254	313 847
2019/20.....	1 203 998	293 436

Źródło: GUS

2020/21
1 215 307

Współczynnik skolaryzacji brutto w Polsce, 1990-2019

Współczynniki skolaryzacji	1990/ 1991	1995/ 1996
Brutto	12,9	22,3
Netto	9,8	17,2



WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2005/06	2010/11	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
	w % in %					
Współczynnik skolaryzacji brutto Gross enrollment rate	48,9	53,8	47,6	47,4	46,9	46,2
Współczynnik skolaryzacji netto Net enrollment rate	38,0	40,8	37,3	36,8	36,2	35,6

Źródło: GUS

Współczynnik skolaryzacji brutto jest to (wyrażony procentowo) stosunek wszystkich osób uczących się na danym poziomie do całej populacji (według stanu w dniu 31 grudnia) osób będących w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia (19-24 lat).

Studia doktoranckie w Polsce, 1990-2021

Rok akademicki	Uczestnicy studiów doktoranckich		
	ogółem	stacjonarnych	niestacjonarnych
1990/1991	2 695	1 926	769
1995/1996	10 482	6 779	3 703

Tablica 14. Uczestnicy studiów doktoranckich

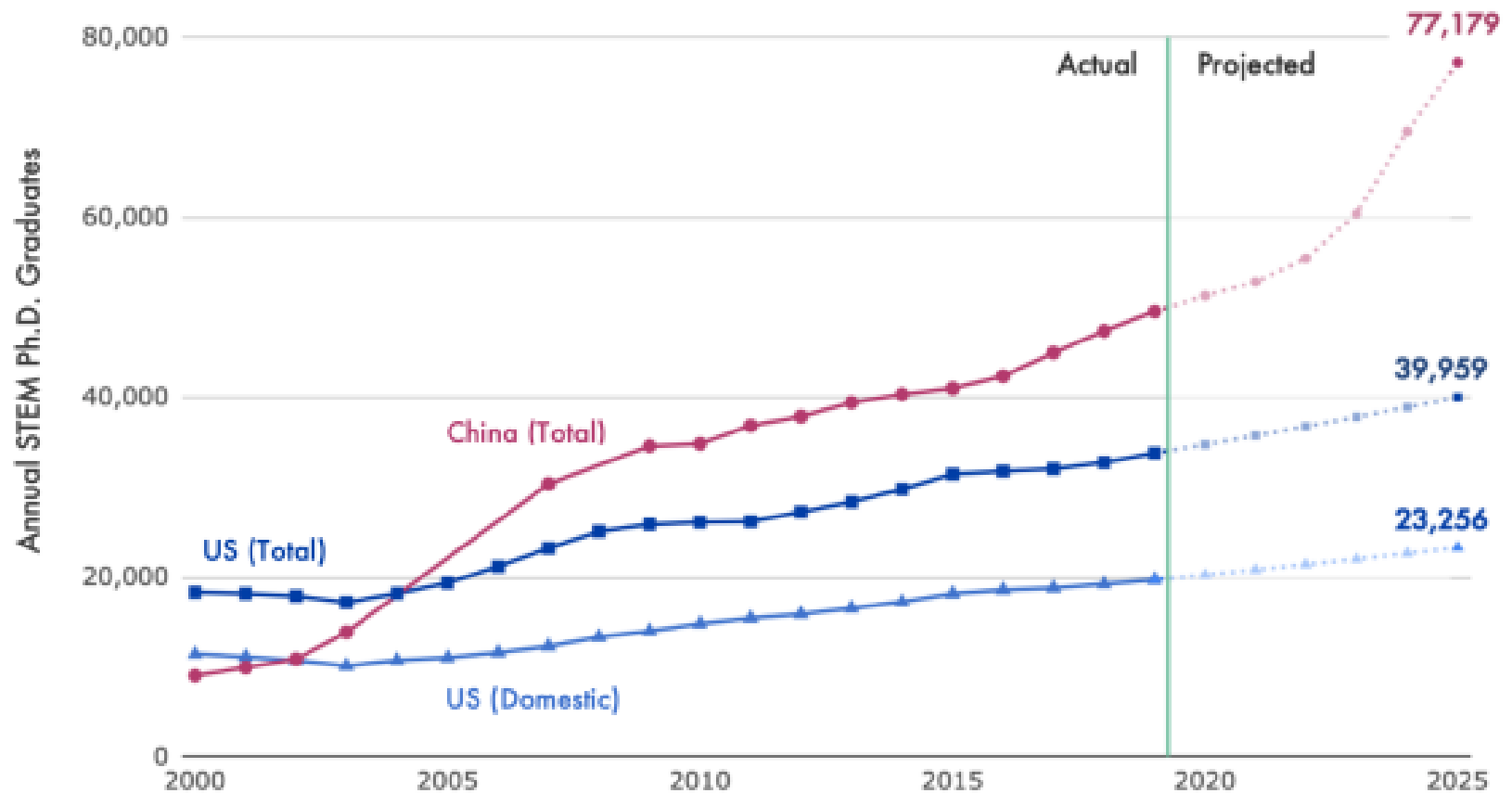
Table 14. Doctoral students

ROK AKADEMICKI ACADEMIC YEAR	Ogółem Total	Studia stacjonarne Full-time programmes	Studia niestacjonarne Part-time programmes
2005/06	32725	23169	9556
2010/11	37492	27066	10426
2015/16	43177	37101	6076
2016/17	43181	37548	5633
2017/18	41318	36531	4787
2018/19	39269	35110	4159

2019/2020 33600
 2020/2021 31092
 2021/2022 27661

-36% (od 2016/17)

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



Źródło: Zwetsloot inni (2021).

Kapitał ludzki w małych i średnich firmach, 2007

Wykształcenie właściciela firmy	Ogółem MSP	Firmy mikro n=572	Firmy małe n=472	Firmy średnie n=264
podstawowe	0,3%	0,3%	0,0%	0,8%
zasadnicze zawodowe	11,1%	11,4%	3,0%	1,5%
średnie	51,1%	51,6%	39,8%	28,4%
wyższe	37,6%	36,7%	57,2%	69,3%

Odsetek osób w wieku 24-65 lat z wyższym wykształceniem wynosił w Polsce (w 2005 r.) **17%** [OECD Education at a Glance 2007]

Kapitał ludzki a wyniki MSP – wyniki badań (1)

Autorzy	Próba	Zmienne niezależne	Zmienne zależne	Zależności między zmiennymi
Fairlie i Robb (2007)	Właściciele firm, n=34179, USA	Kapitał ludzki (4)	Zyski Zatrudnienie Sprzedaż	+ + +
Kangasharju i Pekkala (2001)	Samozatrudnieni, n=13808, Finlandia	Kapitał ludzki	Przetrwanie Sprzedaż	+ +
Bates (1990)	Firmy prowadzone przez białych mężczyzn, n=4429, USA	Kapitał ludzki (3)	Przetrwanie	+
Brüderl, Preisendörfer (1998)	Firmy z Monachium i Górnej Bawarii, n=1710, Niemcy	Kapitał ludzki (5)	Przetrwanie	+
Bosma, van Praag, Thurik, de Wit (2004)	Firmy, które zaczęły działalność w 1994 r., n= 896, Holandia	Kapitał ludzki (7)	Zyski Zatrudnienie Przetrwanie	+ + +

Kapitał ludzki a wyniki MSP – wyniki badań (2)

Autorzy	Próba	Zmienne niezależne	Zmienne zależne	Zależności między zmiennymi
Pennings, Lee, Van Witteloostuijn (1998)	Biura rachunkowe, n=851, Holandia	Kapitał ludzki (6)	Przetrwanie	+
Coleman (2007)	Firmy prowadzone przez kobiety, n=605, USA	Kapitał ludzki (4)	Zyski	+
Honig i Davidsson (2000)	Nowe firmy, n=452, Szwecja	Kapitał ludzki (4)	Przetrwanie	+
Davidsson i Honig (2003)	Nowe firmy , n=380, Szwecja	Kapitał ludzki (3)	Uruchomienie działalności	+
Chandler i Hanks (1998)	Firmy ze stanu Utah n=102, USA	Kapitał ludzki (3)	Sprzedaż Dochody	+

Kapitał ludzki a sytuacja finansowa firm mikro

Sytuacja finansowa firmy	Wykształcenie właściciela firmy		
	Podstawowe i zawodowe (n=66)	Średnie (n=291)	Wyższe (n=207)
Dobra i bardzo dobra	40,9%	40,5%	64,8%
Ani dobra, ani zła	53,0%	41,9%	30,9%
Zła i bardzo zła	6,1%	7,5%	4,4%

Źródło: Szczepaniec, 2007.

Wykształcenie właściciela firmy a innowacje

H*	Innowacje	Wykształcenie właściciela firmy		
		Podstawowe i zasadnicze zawodowe (I)	Średnie (II)	Wyższe (III)
H1	Firma wprowadzała innowacje (dowolne)	16,7%	25,5%	30,1%
H2	Wprowadzenie nowych produktów / usług	13,6%	14,8%	14,0%
H3	Znaczące modyfikacje / zmiany w istniejącej ofercie	0,1%	2,5%	7,3%
H4	Znaczące zmiany w organizacji	0,0%	2,8%	5,2%
H5	Nowy sposób obsługi klientów	3,0%	4,5%	5,0%
H6	Zmiany technologii / sposobu produkowania towarów / świadczenia usług	1,5%	3,8%	4,5%
H7	Wejście na nowe rynki geograficzne	0,1%	1,5%	4,0%
H8	Zmiany w sposobach dystrybucji produktów	0,0%	1,5%	2,0%

Źródło: Szczepaniec i Jurkiewicz, 2009.

Wykształcenie właściciela firmy a zachowania gospodarcze, 2011 (n=1469)

Zachowania gospodarcze	Wykształcenie przedsiębiorcy			χ^2	V	p
	Podstawowe i zawodowe	Średnie	Wyższe			
Inwestycje w ostatnim roku	36,2%	37,1%	46,1%	12,7	0,09	0,002
Plany inwestycyjne	28,3%	30,9%	36,0%	5,7	0,06	0,059
Wprowadzanie innowacji	20,3%	18,7%	25,3%	8,7	0,08	0,013
Korzystanie z kredytów	19,6%	26,6%	25,6%	3,0	0,04	0,226
Korzystanie z lokat	10,1%	18,0%	24,5%	18,6	0,11	0,000
Eksport / import	2,9%	5,9%	11,0%	16,9	0,11	0,000
Wzrost zatrudnienia	4,3%	7,3%	9,6%	18,0	0,08	0,001

Źródło: Szczepaniec, Kulawczuk, Jurkiewicz, 2021.

Wykształcenie właściciela firmy a wyniki finansowe, 2011 (n=1469)

Wyniki finansowe	Wykształcenie przedsiębiorcy			χ^2	V	p
	Podstawowe i zawodowe	Średnie	Wyższe			
Wzrost obrotów	10,9%	14,3%	19,9%	19,1	0,08	0,001
Spadek obrotów	24,6%	23,8%	16,7%			
Wzrost zysków	8,0%	14,5%	18,6%	22,4	0,09	0,000
Spadek zysków	33,3%	26,0%	19,5%			
Problemy z płynnością	31,9%	38,3%	27,9%	16,1	0,10	0,000

Źródło: Szczepaniec, Kulawczuk, Jurkiewicz, 2021.

Gospodarka oparta na wiedzy [ang. *knowledge-based economy*]

Gospodarka, w której **wiedza jest głównym czynnikiem produktywności i wzrostu gospodarczego** (przed pracą i kapitałem, surowcami i energią); zasadniczą rolę w gospodarce opartej na wiedzy odgrywa informacja, edukacja i technologie, w szczególności technologie informacyjne i komunikacyjne.

