

Wykład:

ZATRUDNIENIE I BEZROBOCIE

Podaż pracy

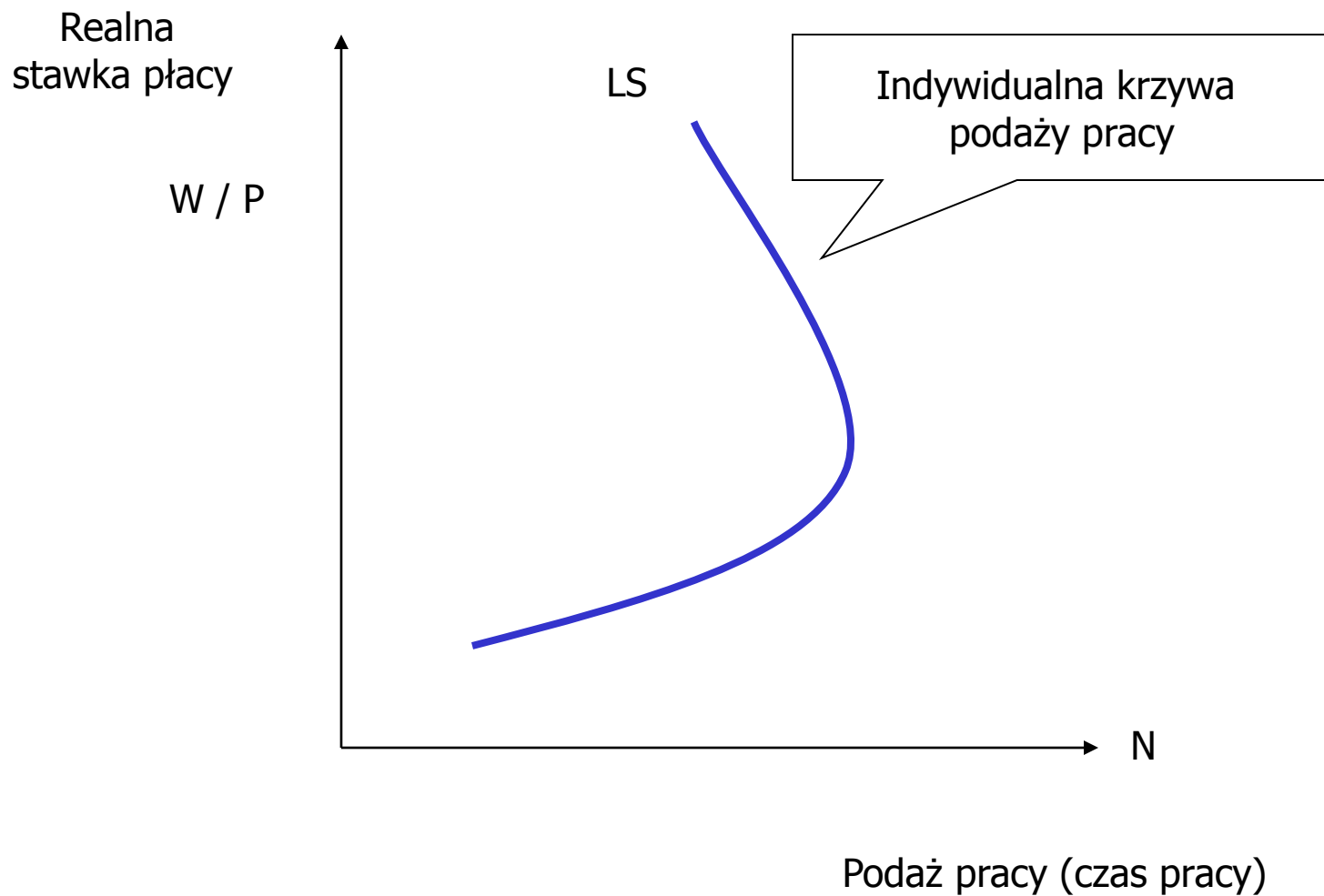
Podaż pracy jest określona przez decyzje poszczególnych pracowników dotyczące ilości czasu, który chcą przeznaczyć na pracę.

Płaca realna jest miarą bodźców do pracy.

Płaca realna – iloraz płacy nominalnej i poziomu cen, informuje o ilości dóbr, które można nabyć za daną płacę nominalną.

Przy wyższych płacach ci, którzy są już zatrudnieni, będą chcieli pracować więcej.

Indywidualna krzywa podaży pracy



Efekt substytucyjny i dochodowy

Efekt substytucyjny – oznacza, że w miarę wzrostu stawek płac występują silniejsze bodźce do pracy – cena czasu, który nie jest związany z pracą (alternatywny koszt pracy) jest wyższa.

Efekt dochodowy (na rynku pracy) – wzrost płac realnych poprawia położenie pracownika i zwiększa jego konsumpcję różnych dóbr w tym “wypoczynku”.



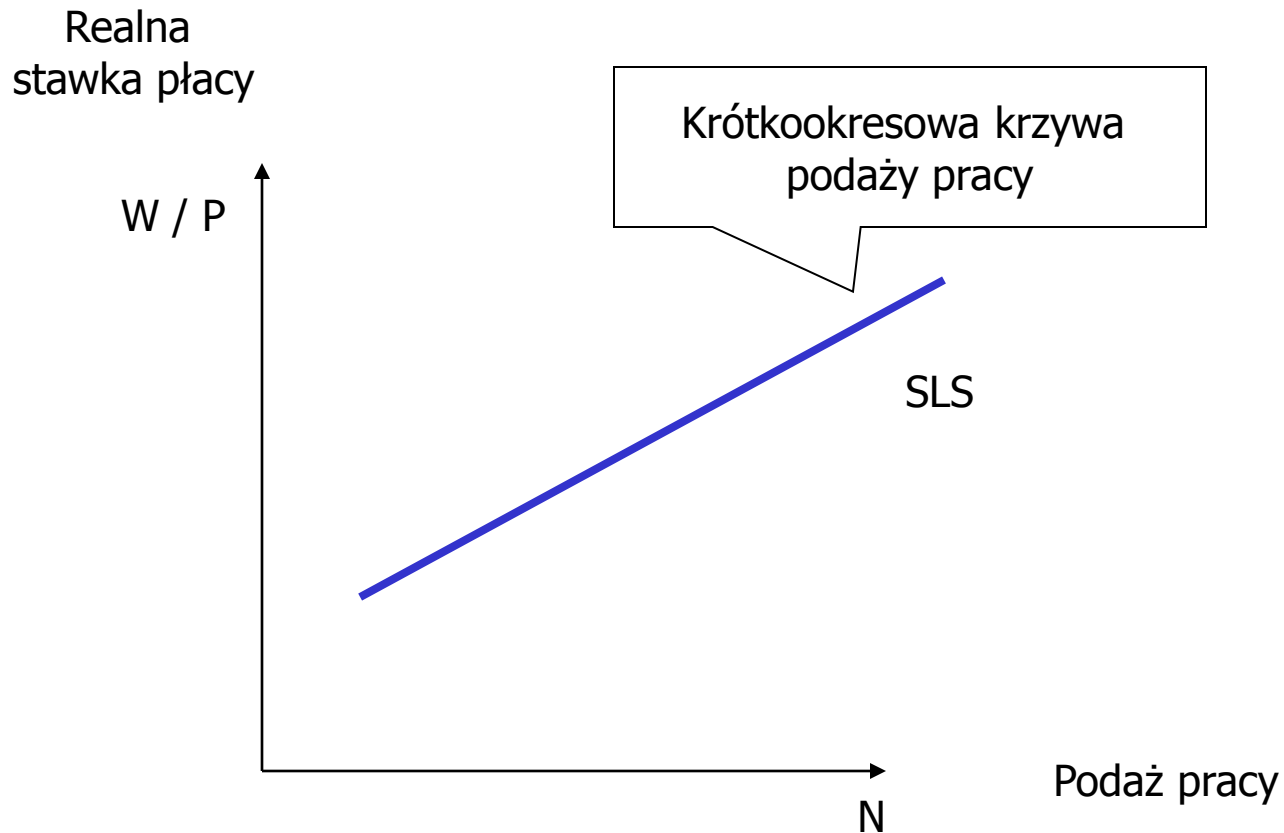
Wiek a podaż pracy

Relatywnie niższa podaż pracy **osób młodych** wynika z większej opłacalności inwestowania przez te osoby czasu w podnoszenie kwalifikacji, które z kolei sprzyjają wyższej oczekiwanej płacy w kolejnych latach.

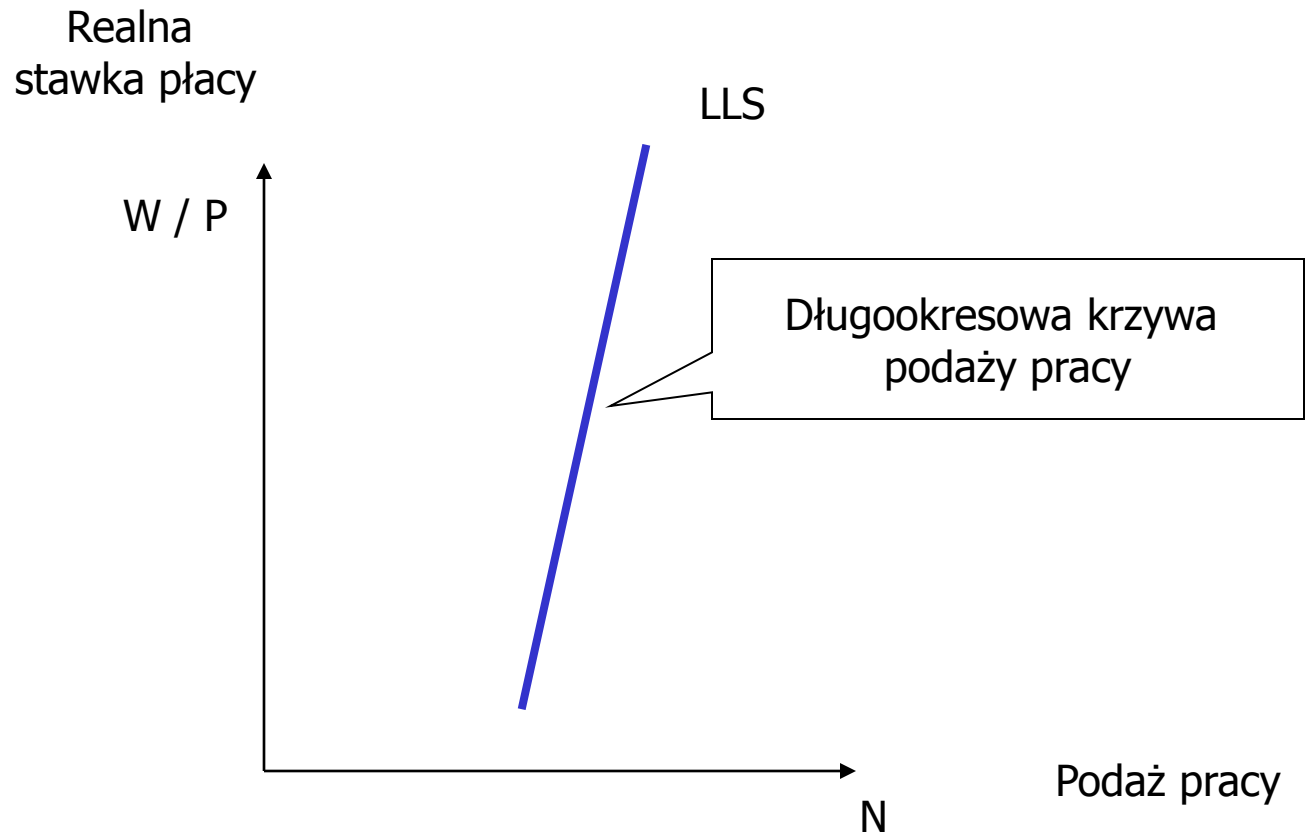
Wysoka aktywność zawodowa **osób w wieku 25-44 lata** (tzw. *prime-age*) jest przejawem dyskontowania z jednej strony poniesionych wcześniej nakładów na kapitał ludzki, a z drugiej wydatków związanych z zakładaniem gospodarstwa domowego, posiadaniem dzieci i akumulacją oszczędności.

Na decyzje o coraz niższej podaży pracy **w wieku przedemerytalnym** wpływ mają alternatywne źródła dochodu (np. świadczenia społeczne) oraz coraz większe ryzyko utraty możliwości zarobkowania.

Krótkookresowa krzywa podaży pracy



Długookresowa krzywa podaży pracy



Ogólna liczba godzin pracy w roku i średnie płace w latach 1870 - 1987

Kraj	1870	1913	1938	1987
<i>Liczba godzin pracy w roku na jednego pracownika</i>				
Francja	2945	2588	1848	1543
Niemcy	2941	2584	2316	1620
Wielka Brytania	2984	2624	2267	1557
USA	2964	2605	2062	1608
Szwecja	2945	2588	2204	1466
<i>Płace realne (1870 = 100)</i>				
Francja	100	205	335	1388
Niemcy	100	185	285	1227
Wielka Brytania	100	157	256	589
USA	100	189	325	643
Szwecja	100	270	521	1439

Liczba godzin pracy (w ciągu roku), 2015-2018

Kraj	Liczba godzin pracy, 2015	Liczba godzin pracy, 2016	Liczba godzin pracy, 2017	Liczba godzin pracy, 2018
Dania	1412	1410	1408	1392
Francja	1482	1472	1514	1520
Niemcy	1388	1363	1356	1363
Grecja	2033	2035	2018	1956
Japonia	1719	1713	1710	1680
Korea Płd.	2082	2069	2024	1993
Holandia	1422	1438	1435	1433
Polska	1963	1928	1815	1792
Hiszpania	1701	1695	1687	1701
Wielka Brytania	1674	1545	1543	1538
USA	1786	1783	1780	1786

Popyt na pracę

Popyt na pracę reprezentują firmy. Popyt na pracę jest popytem pochodnym popytu na dobra i usługi (produkty pracy).

Przez popyt na pracę rozumiemy:

- 1) zagospodarowane miejsca pracy, określane aktualną liczbą pracujących,
- 2) wolne miejsca pracy.

Popyt na pracę zależy od płacy i wydajności pracowników.

Krańcowy produkt pracy jest równy przyrostowi produkcji wynikającemu z zatrudnienia dodatkowego pracownika przy danym zasobie kapitału rzeczowego.

Jeżeli wartość krańcowego produktu pracy jest wyższa od płacy realnej, to przedsiębiorstwa zwiększają zyski przez wzrost zatrudnienia.

Funkcja popytu na pracę jest ujemną funkcją płacy realnej, ponieważ krańcowy produkt pracy zmniejsza się wraz ze zwiększaniem nakładu pracy.

Determinanty popytu na pracę

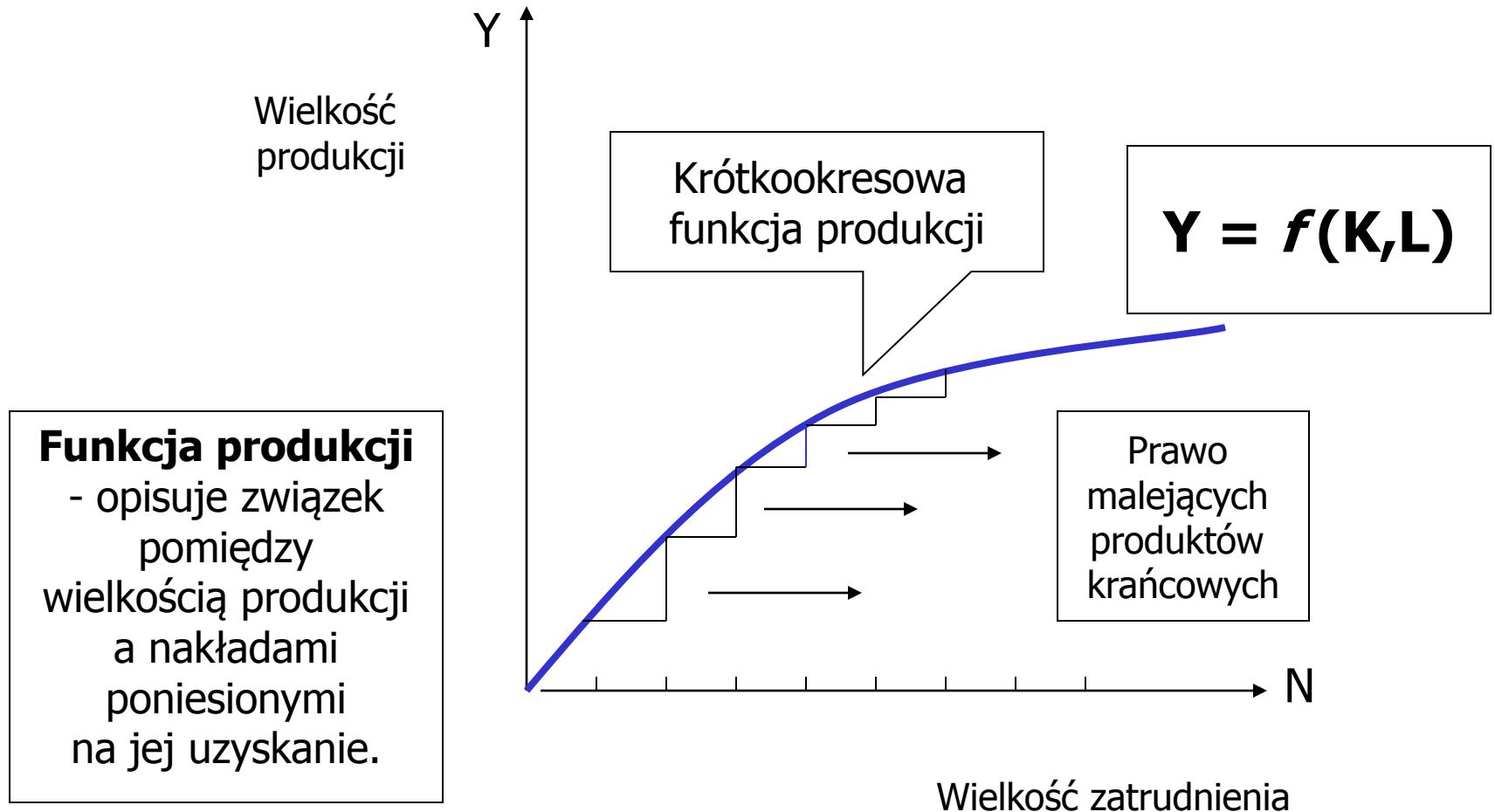
Przedsiębiorstwo decyduje się na stworzenie nowego miejsca pracy, **gdy oczekiwana korzyść z tej decyzji jest wyższa niż koszt.**

Korzyść to przychód ze sprzedaży dóbr/usług wygenerowanych dzięki nowemu pracownikowi w czasie jego zatrudnienia w tej firmie.

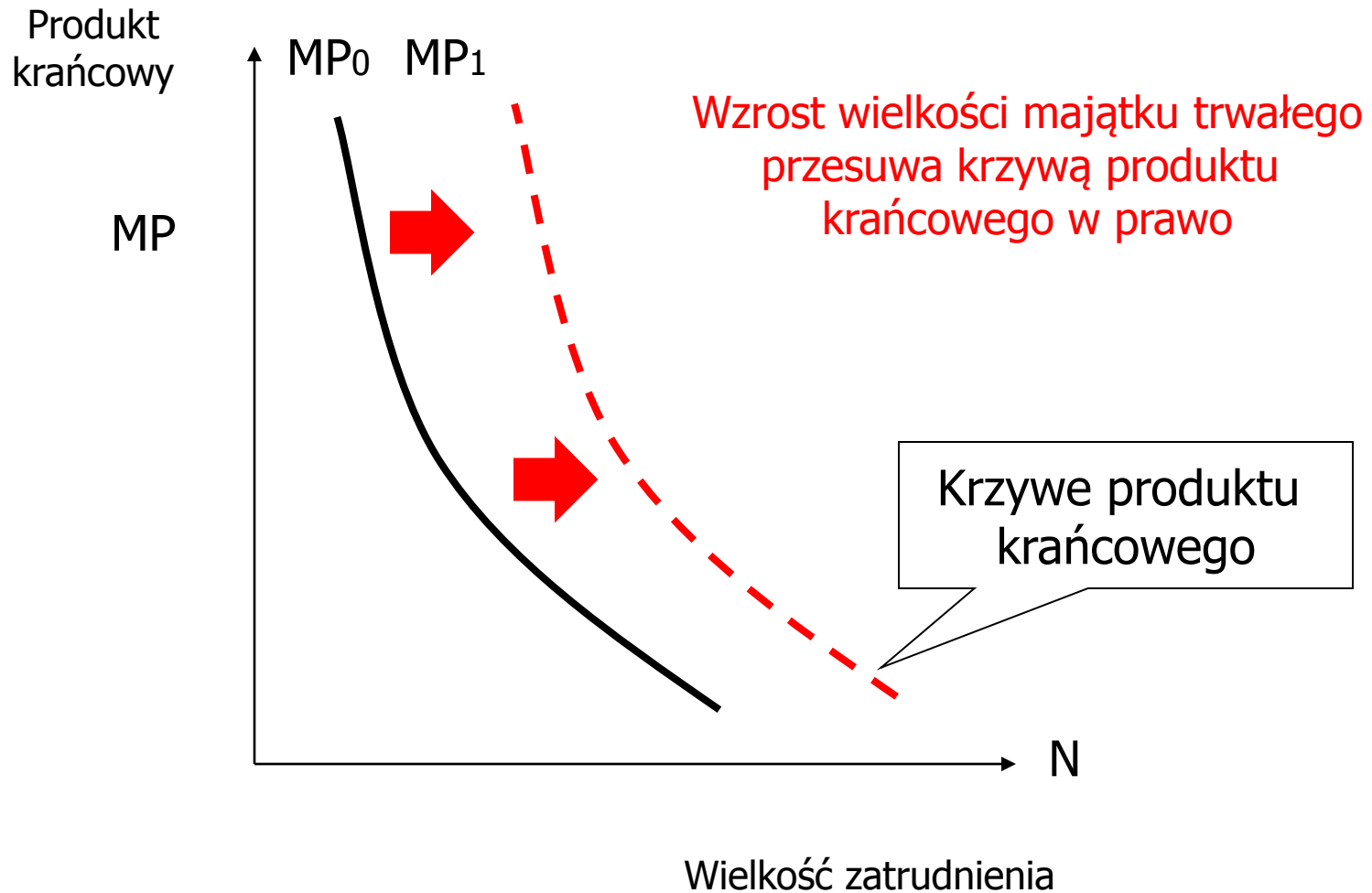
Kosztem jest wynagrodzenie pracownika (wraz z pochodnymi) w czasie jego zatrudnienia w firmie, wyposażenie jego stanowiska pracy, a także koszt związany ze znalezieniem osoby odpowiedniej do danego stanowiska.

Popyt na pracę rośnie, gdy rośnie popyt na produkty / usługi danej firmy. Jeśli jednak równocześnie rośnie produktywność już zatrudnionych pracowników (np. dzięki lepszemu wyposażeniu stanowisk pracy), firmy mogą nie decydować się na zwiększanie zatrudnienia.

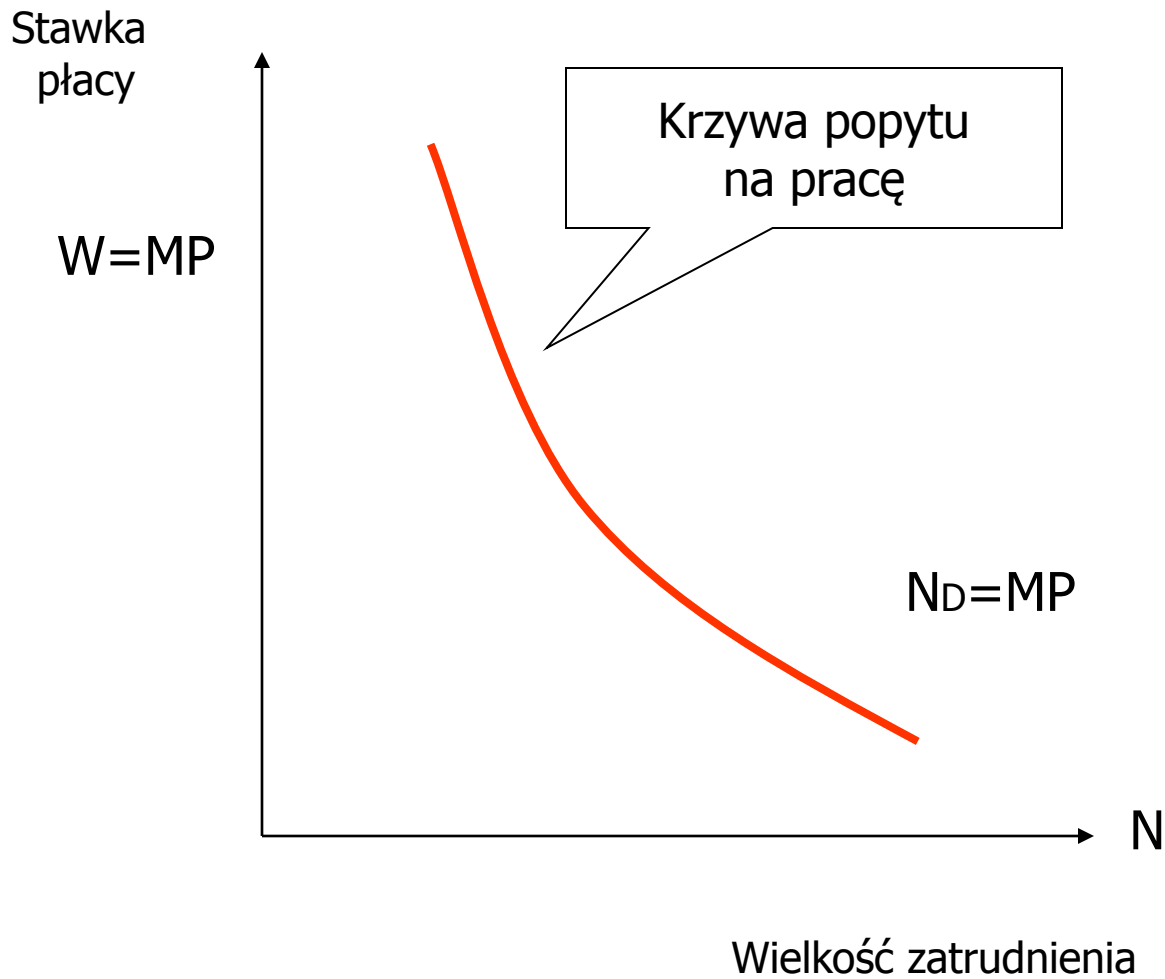
Krótkookresowa funkcja produkcji



Krzywa produktu krańcowego a inwestycje w majątek trwały



Krzywa popytu na pracę



Pracujący według sekcji (1)

SEKCJE SECTIONS	Ogółem Total	
	2017	2018
	w tys.	
O G Ó Ł E M TOTAL	15710,8	15949,7
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo Agriculture, forestry and fishing	2386,0	2382,9
w tym rolnictwo of which agriculture	2327,2	2324,0
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	138,2	138,6
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	2773,3	2811,8
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply	122,5	124,1
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	154,7	159,2
Budownictwo Construction	913,9	967,0
Handel; naprawa pojazdów samochodowych ^Δ Trade; repair of motor vehicles ^Δ	2347,9	2360,9
Transport i gospodarka magazynowa Transportation and storage	874,6	901,0
Zakwaterowanie i gastronomia ^Δ Accommodation and catering ^Δ	291,4	295,9
Informacja i komunikacja Information and communication	366,5	381,6
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa Financial and insurance activities	353,3	354,1
Obsługa rynku nieruchomości ^Δ Real estate activities	224,3	227,7

Pracujący według sekcji (2)

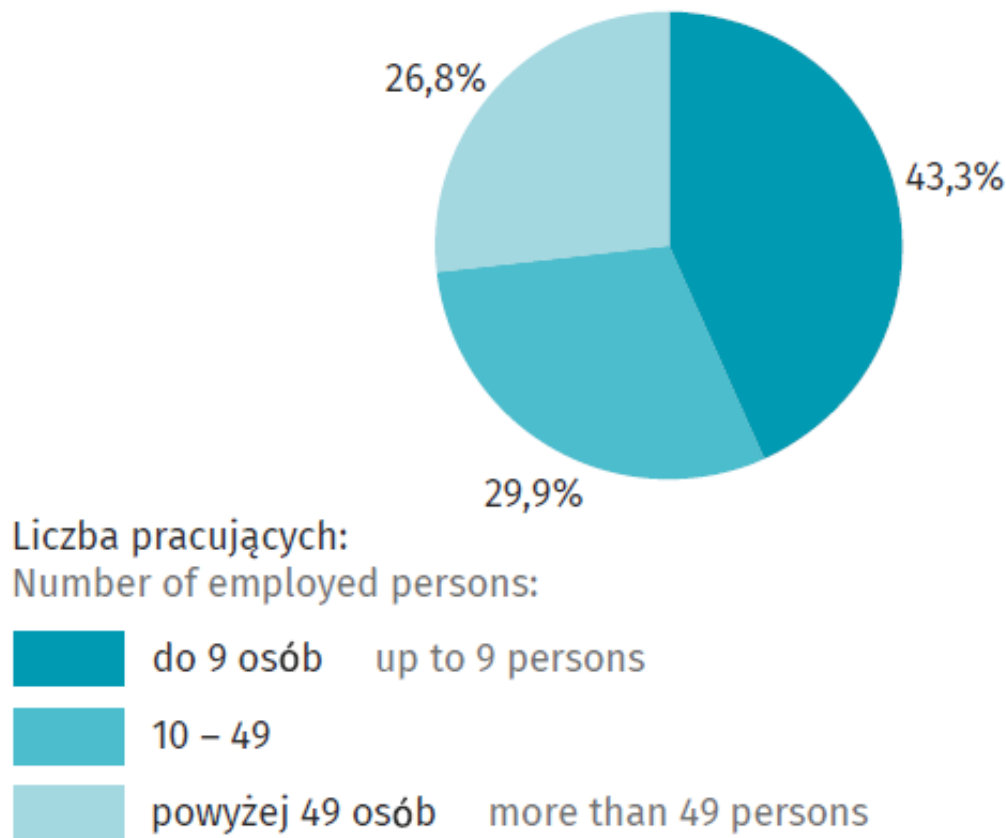
SEKCJE SECTIONS	Ogółem Total	
	2017	2018
	w tys.	
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna Professional, scientific and technical activities	680,0	707,0
Administrowanie i działalność wspierająca ^A Administrative and support service activities	589,2	572,1
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne Public administration and defence; compulsory social security	978,4	988,2
Edukacja Education	1173,1	1189,0
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna Human health and social work activities	879,9	908,9
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją Arts, entertainment and recreation	154,2	157,3
Pozostała działalność usługowa Other service activities	309,5	322,3

Pracujący w przemyśle

SEKCJE SECTIONS	Ogółem Total	
	2017	2018
	w tys.	
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	2773,3	2811,8
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	431,2	430,6
Produkcja napojów Manufacture of beverages	23,4	23,1
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	64,3	67,1
Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji Printing and reproduction of recorded media	55,9	55,8
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ Manufacture of coke and refined petroleum products	14,0	14,1
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	82,3	85,1
Produkcja wyrobów farmaceutycznych ^Δ Manufacture of pharmaceutical products ^Δ	23,7	25,0
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic products	222,0	229,5
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych Manufacture of other non-metallic mineral products	141,5	144,0
Produkcja metali Manufacture of basic metals	68,4	69,4
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	357,9	364,3

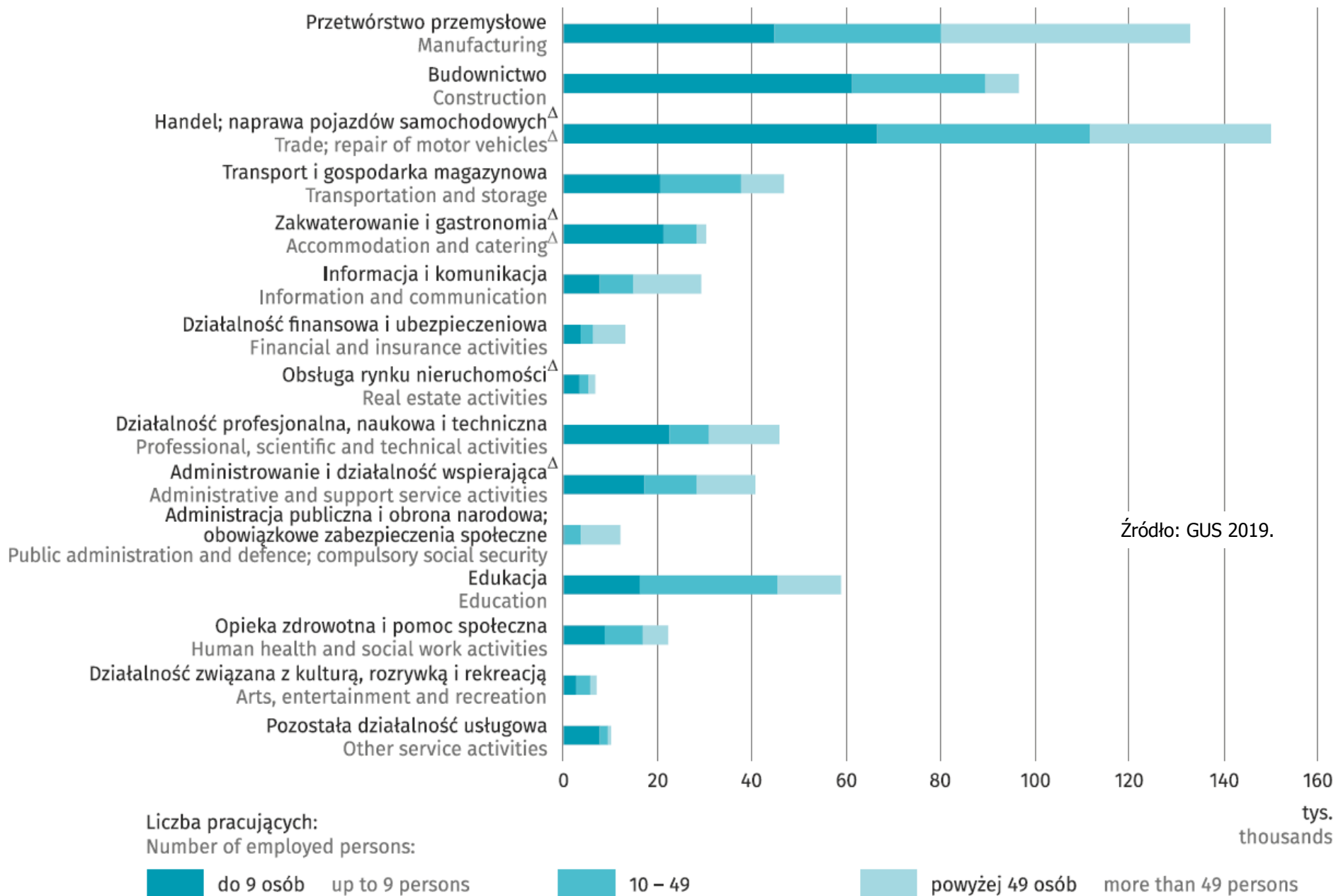
Źródło:
GUS 2019.

Nowo utworzone miejsca pracy

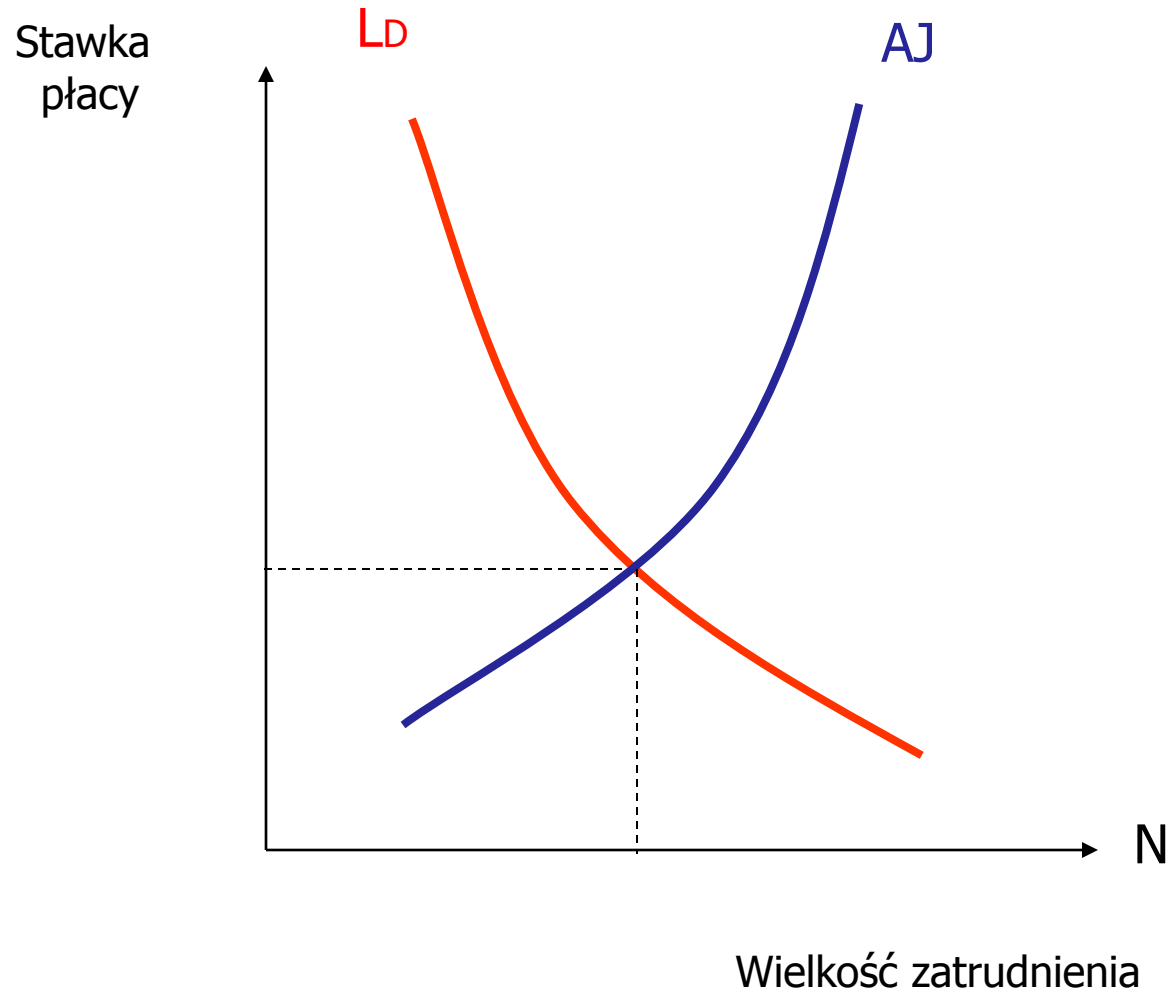


W 2018 roku powstało w Polsce **717,8 tys. nowych miejsc pracy**, z czego zdecydowana większość (90,0%) w sektorze prywatnym.

Nowo utworzone miejsca pracy



Równowaga na rynku pracy



Średnia płaca miesięczna w wybranych krajach UE, 2018

Rank	Country	Gross	Net	TAX
1	Denmark	5,191	3,270	37.01%
2	Luxembourg	4,412	3,159	28.40%
3	Sweden	3,340	2,570	23.05%
4	Finland	3,380	2,509	25.77%
5	Ireland	3,133	2,479	20.87%
6	Austria	3,632	2,324	36.01%
7	Germany	3,703	2,270	38.70%
8	France	2,957	2,225	24.75%
9	Netherlands	2,855	2,155	24.52%
10	United Kingdom	2,498	1,990	20.34%
11	Belgium	3,401	1,920	43.55%
12	Italy	2,534	1,758	30.62%
13	Spain	2,189	1,749	20.10%
15	Slovenia	1,626	1,062	34.69%
17	Estonia	1,221	957	21.62%
18	Portugal	1,158	925	20.12%
19	Greece	1,092	917	16.03%
20	Czech Republic	1,149	873	24.02%
22	Poland	1,102	784	28.86%
23	Slovakia	980	748	23.67%
24	Latvia	1,013	738	27.15%
25	Lithuania	885	693	21.69%
26	Hungary	955	635	33.51%
27	Romania	787	565	28.21%
28	Bulgaria	586	457	22.01%

Źródło:
reinisfischer.com

Roczna płaca na pełnym etacie (USD PPP), 2014-2018

Country	2014	2015	2016	2017	2018
Iceland	49 472	53 262	58 131	64 415	66 504
Luxembourg	63 607	64 552	64 453	65 891	65 449
Switzerland	64 285	64 223	64 064	63 900	64 109
United States	60 618	62 106	62 153	62 727	63 093
Denmark	53 261	54 197	55 032	54 723	55 253
Netherlands	54 261	54 893	55 132	54 634	54 262
Australia	54 392	53 946	53 972	53 507	53 349
Belgium	52 514	52 120	51 952	51 736	52 080
Norway	50 749	50 994	50 207	50 412	50 956
Austria	50 083	50 374	50 906	50 851	50 868
Germany	47 010	48 035	48 710	49 161	49 813
Canada	48 718	48 979	47 793	48 247	48 849
Ireland	46 315	47 245	47 709	47 303	47 952
United Kingdom	43 782	44 126	44 466	44 590	44 770
France	43 309	43 732	44 220	44 469	44 510
Sweden	42 444	43 159	43 736	43 987	44 196
Finland	43 229	43 617	43 969	43 802	44 111
New Zealand	39 419	40 256	41 765	41 954	42 325
Japan	39 633	39 592	40 305	40 510	40 573
Korea	35 321	35 949	37 165	37 849	39 472
Spain	39 398	40 088	39 860	39 073	38 761
Italy	37 482	37 793	38 060	37 697	37 752
Israel	33 516	34 482	35 701	36 679	37 655
Slovenia	34 282	34 934	36 153	36 883	37 322
Poland	24 196	24 726	25 956	27 058	29 109
Czech Republic	23 324	23 963	24 778	25 804	26 962
Estonia	22 571	23 436	24 691	25 368	26 898
Greece	26 803	26 585	26 506	26 486	26 671
Portugal	25 360	25 307	25 350	25 289	25 487
Slovak Republic	22 511	23 344	24 053	24 720	25 357
Hungary	20 707	20 150	21 078	22 493	24 455

Źródło:
OECD, 2019.

Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto (1)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2017	2018
	w zł	in PLN
OGÓŁEM TOTAL	4283,73	4589,91
w tym w sferze budżetowej of which in the budget sphere	4499,03	4751,62
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo Agriculture, forestry and fishing	4597,51	4895,84
Górnictwo i wydobywanie Mining and quarrying	7022,39	7773,32
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	4107,96	4406,77
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę ^Δ Electricity, gas, steam and air conditioning supply	7015,03	7423,42
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	4113,71	4325,13
Budownictwo Construction	3553,83	3830,45
Handel; naprawa pojazdów samochodowych ^Δ Trade; repair of motor vehicles ^Δ	3730,44	4030,41
Transport i gospodarka magazynowa Transportation and storage	3759,55	4014,17
Zakwaterowanie i gastronomia ^Δ Accommodation and catering ^Δ	2843,75	2996,23
Informacja i komunikacja Information and communication	7468,83	8059,64

Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto (2)

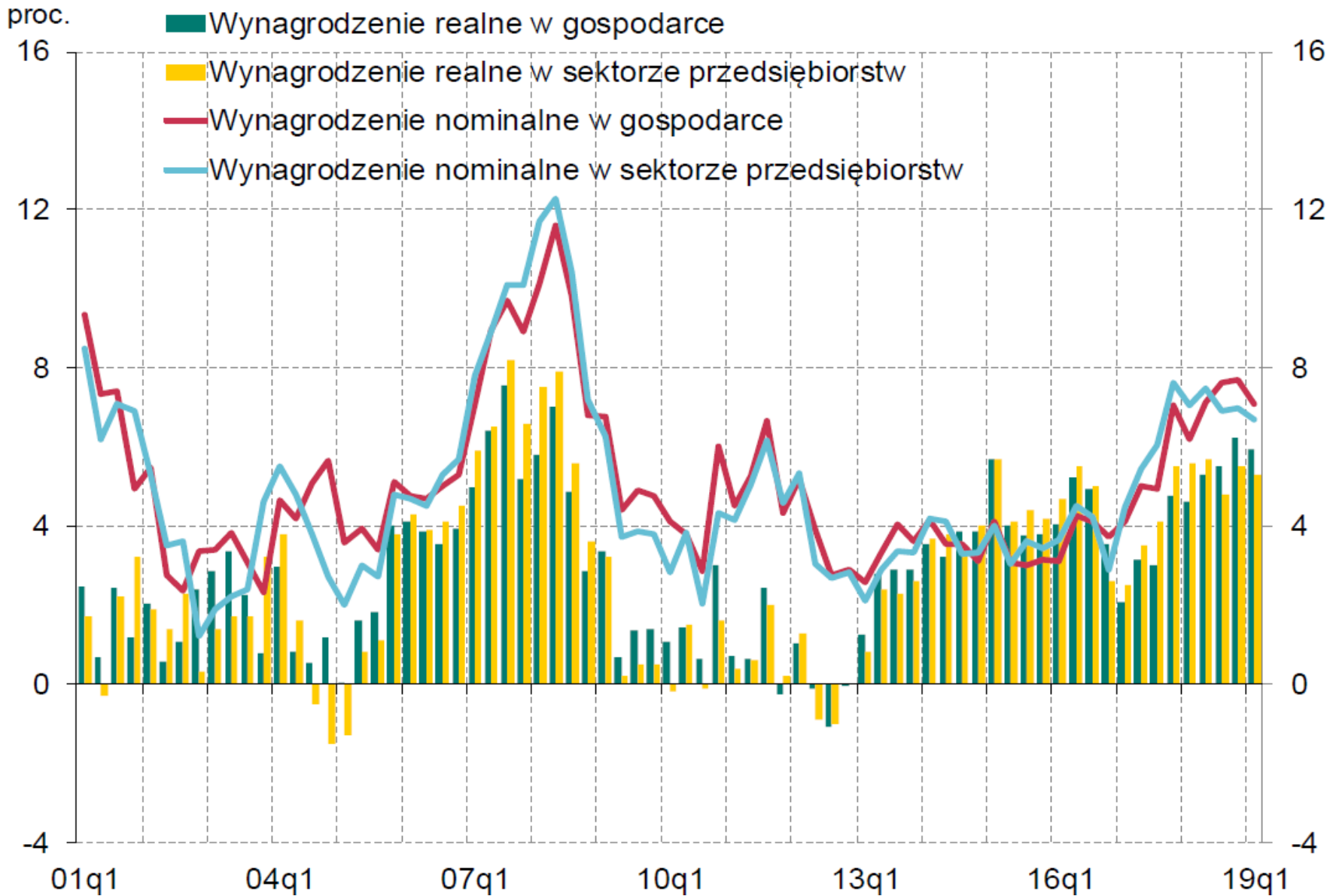
WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2017	2018
	w zł	in PLN
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa Financial and insurance activities	7068,95	7536,05
Obsługa rynku nieruchomości ^Δ Real estate activities	4523,55	4744,67
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna Professional, scientific and technical activities	5387,82	5852,36
Administrowanie i działalność wspierająca ^Δ Administrative and support service activities	3168,42	3439,70
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne Public administration and defence; compulsory social security	5305,02	5555,42
Edukacja Education	4255,90	4478,98
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna Human health and social work activities	4005,51	4414,12
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją Arts, entertainment and recreation	3853,51	4102,14
Pozostała działalność usługowa Other service activities	3301,96	3622,57

Źródło: GUS 2019.

Płaca netto, płaca brutto i koszty pracodawcy (2018)

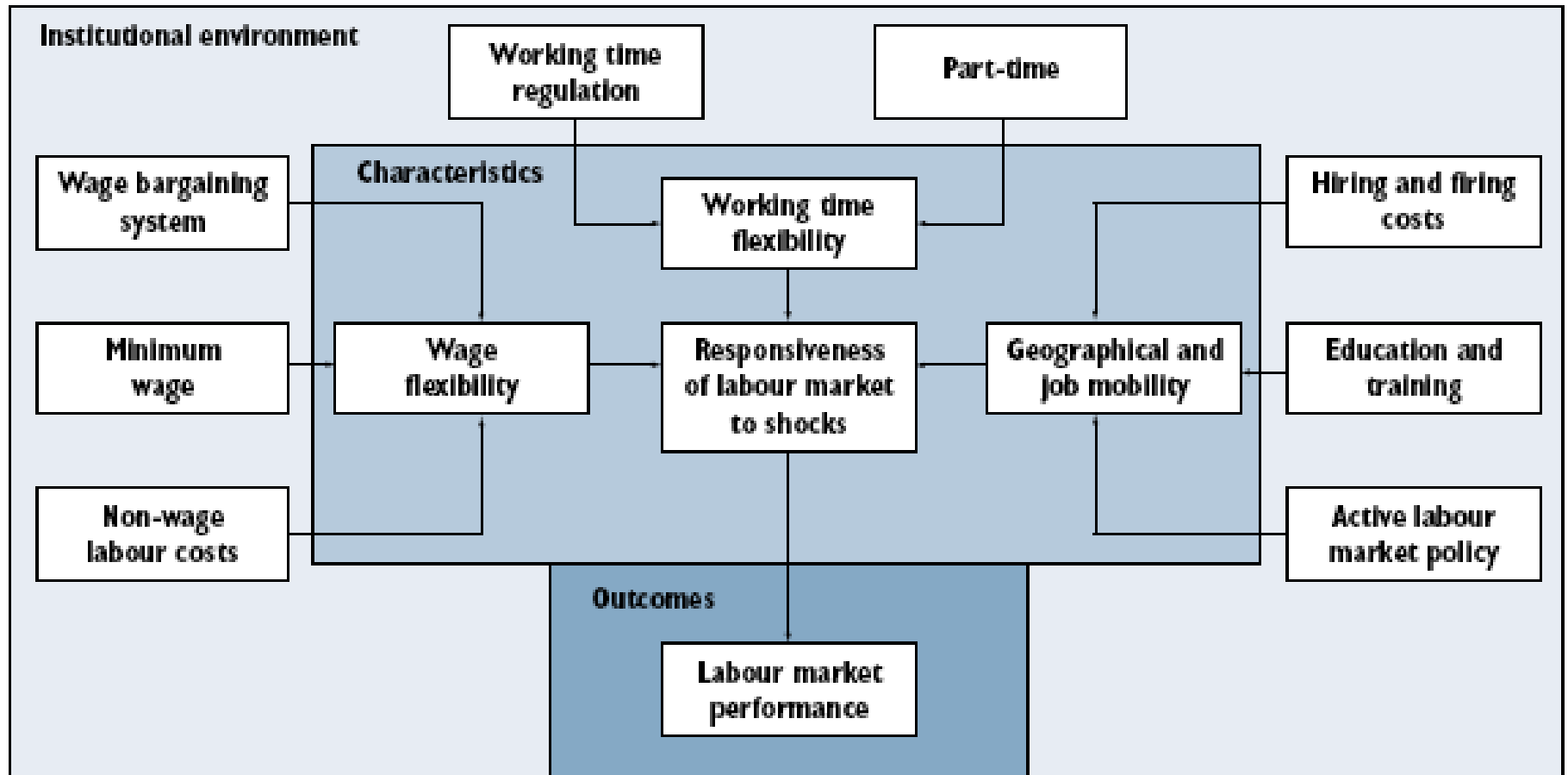
Wyszczególnienie	w zł
Płaca netto	2380,03
ubezpieczenie emerytalne	324,04
ubezpieczenie zdrowotne	257,84
ubezpieczenie rentowe	49,80
ubezpieczenie chorobowe	81,34
Podatek dochodowy /zaliczka/	227,00
Płaca brutto	3320,05
ubezpieczenie emerytalne	324,04
ubezpieczenie rentowe	215,80
ubezpieczenie wypadkowe	55,44
Składka na Fundusz Pracy	81,34
Fundusz Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych	3,32
Koszt pracodawcy	4000,00

Wzrost (r/r) wynagrodzeń



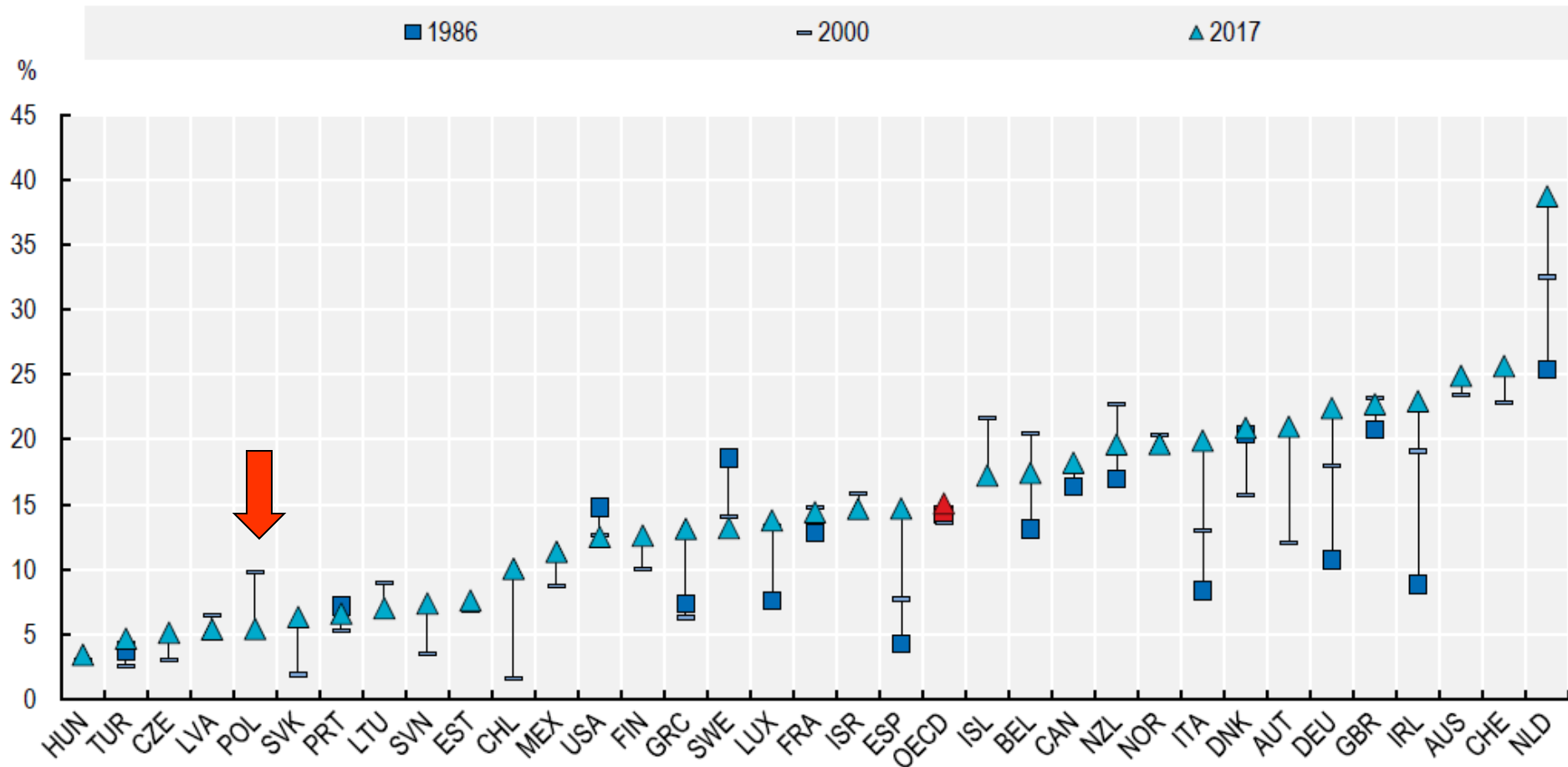
Źródło: NBP, Raport o inflacji, lipiec 2019.

Czynniki decydujące o elastyczności rynku pracy



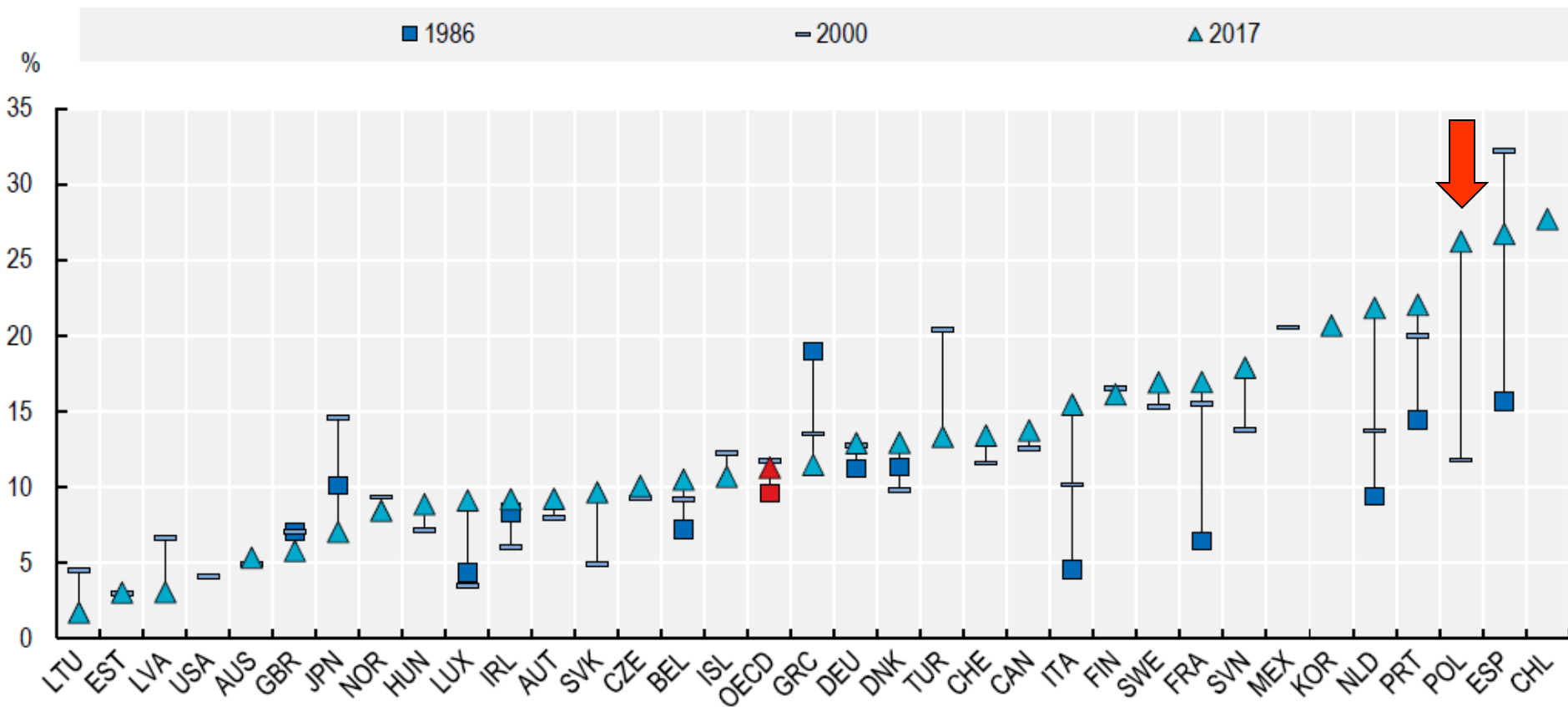
Source: Based on Saltwedel et al., 1999.

Praca w niepełnym wymiarze godzinowym (part-time)

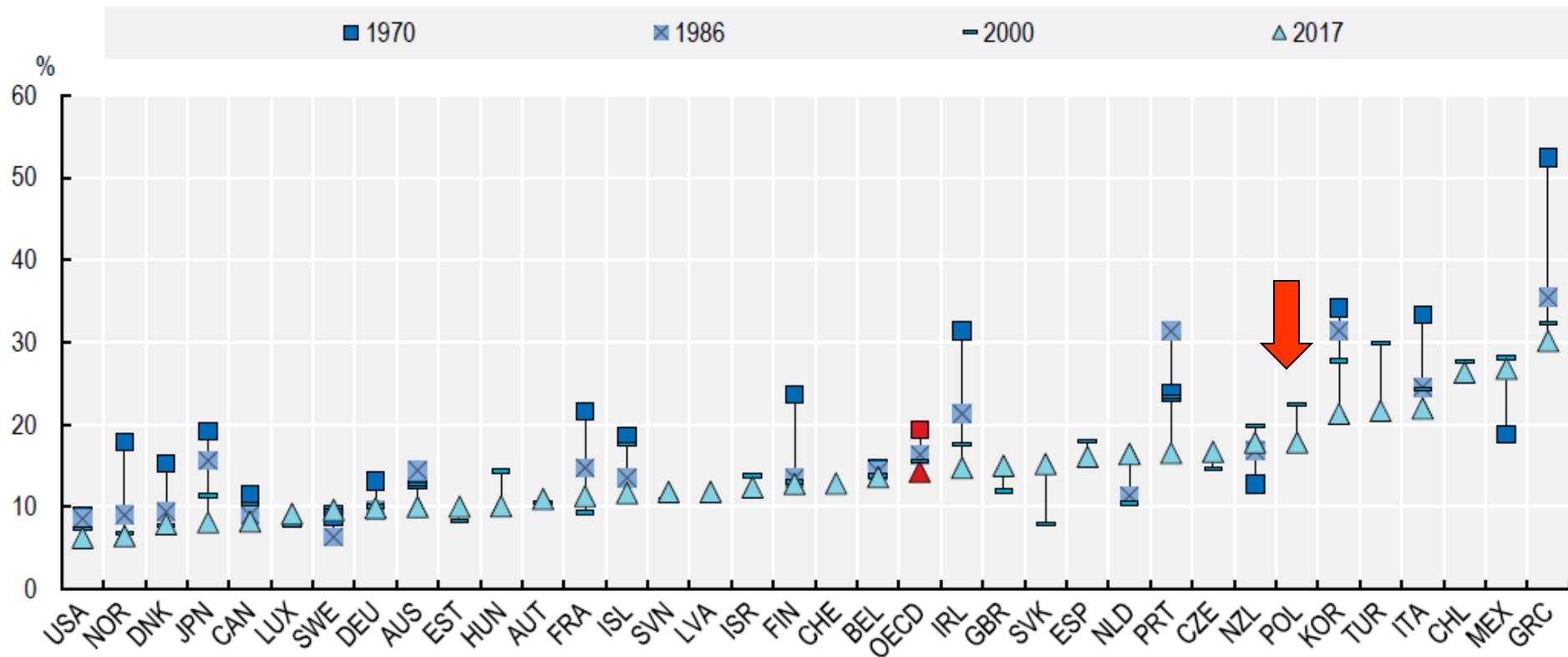


Part-time employment is defined using a common cut-off of 30 hours per week usually worked in the main job.

Kontrakty terminowe w krajach OECD

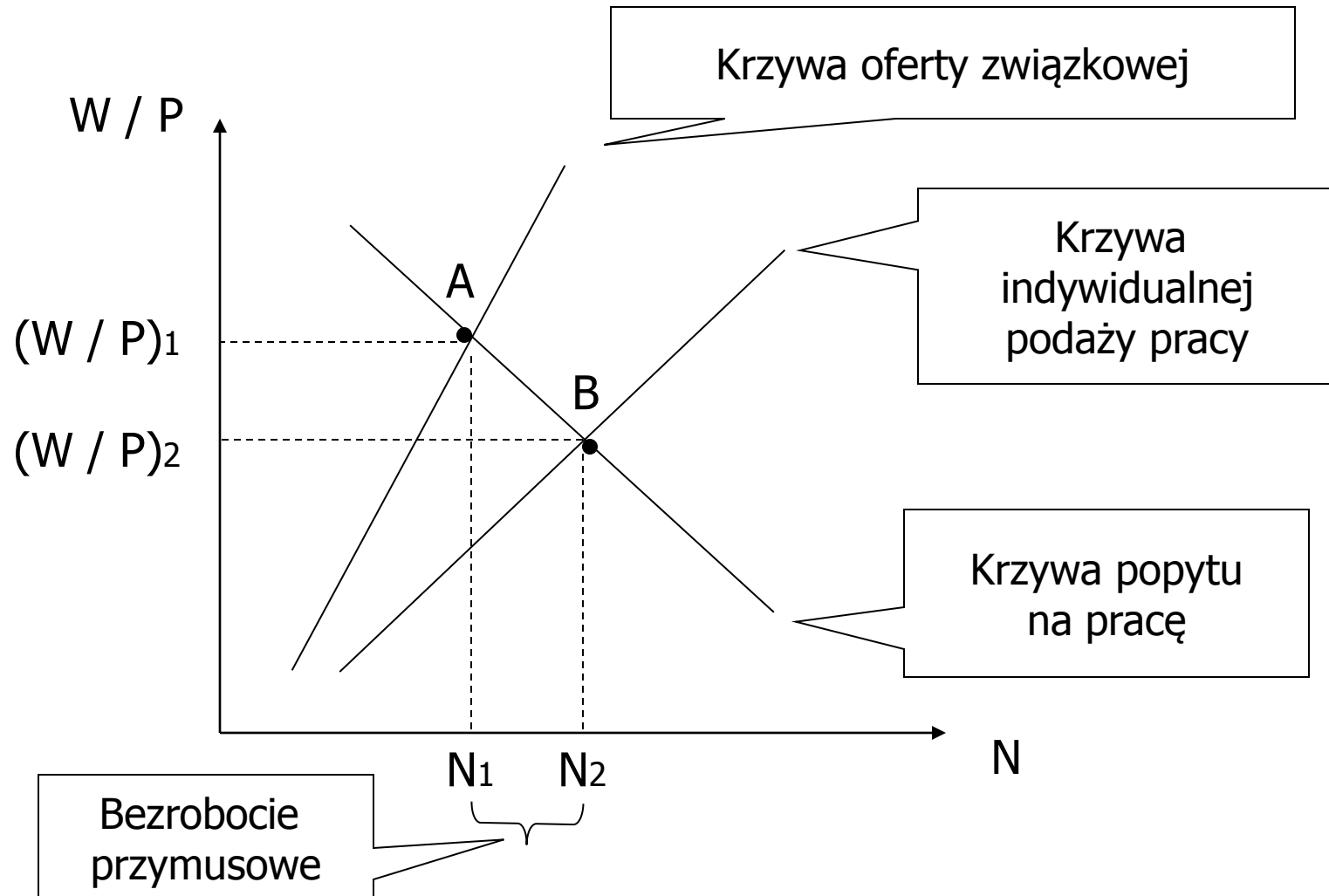


Samozatrudnienie (udział w zatrudnieniu ogółem)



Źródło: OECD, Employment Outlook 2019.

Rynek pracy z uwzględnieniem związków zawodowych



Stopa uzwiązkowienia w wybranych krajach

Kraj	Stopa uzwiązkowienia, 2003	Stopa uzwiązkowienia, 2013	Stopa uzwiązkowienia, 2018
Dania	72	67	67
Francja	8	8	11
Niemcy	23	18	17
Grecja	25	21	20
Japonia	20	18	17
Korea Płd.	11	10	11
Holandia	21	18	18
Polska	19	12	12
Hiszpania	16	17	15
Wielka Brytania	30	25	23
USA	12	11	10

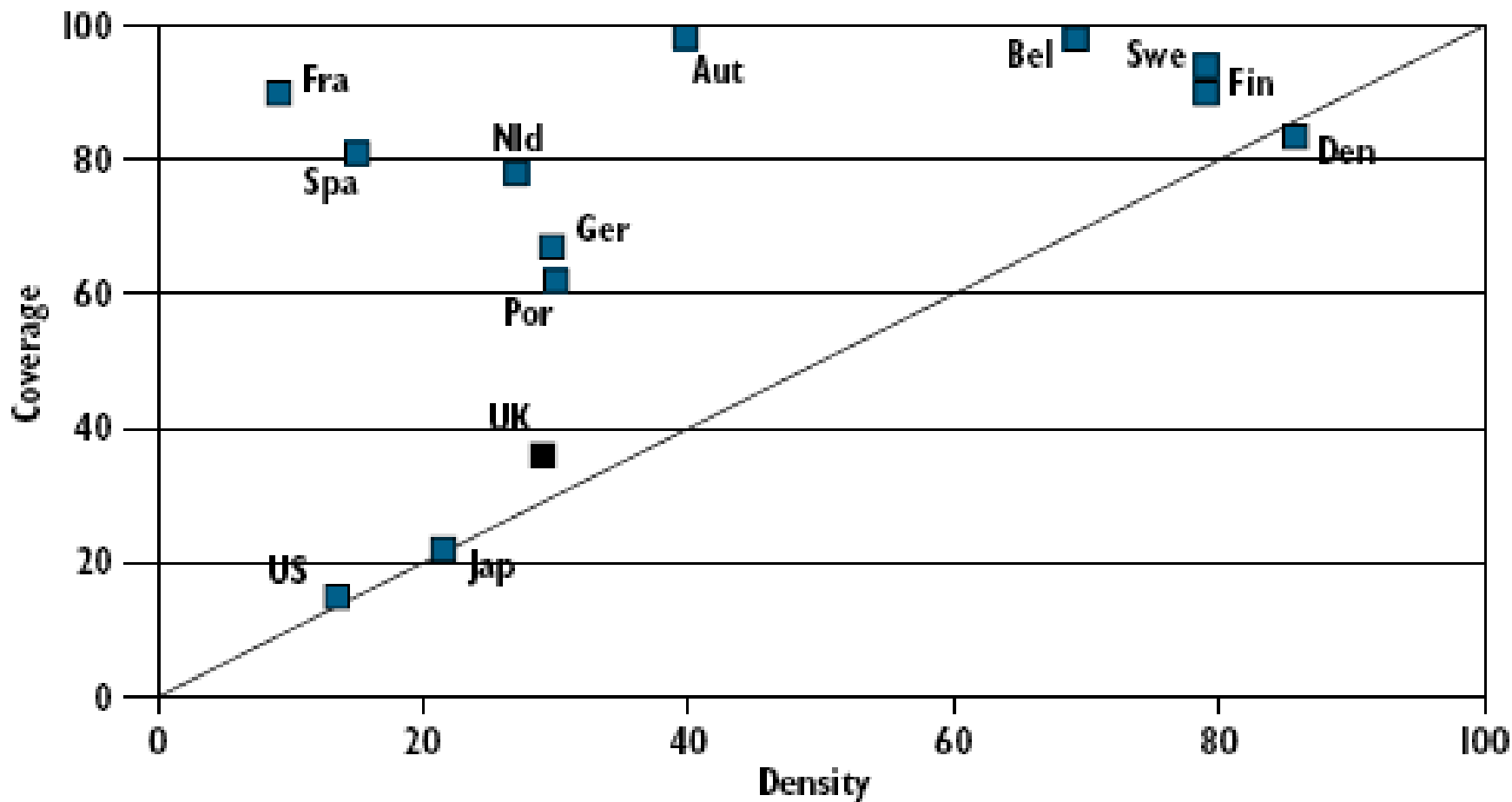
Stopa uzwiązkowienia w UE, 2016

	total	contract type		establishment type				
		open ended	fixed-term	less than 10	10 to 24	25 to 99	100 to 499	500+
AT	31	31	20	17	24	34	49	55
BE	51	51	47	62	45	52	47	48
CZ	7	8	4	2	6	6	8	20
DE	19	20	12	7	14	19	23	26
DK	80	83	68	69	77	84	82	85
EE	8	8	10	5	7	7	13	20
ES	19	25	6	7	24	24	27	34
FI	76	77	71	73	74	77	78	81
FR	11	13	2	5	6	8	21	17
UK	28	30	24	11	17	29	30	44
HU	6	7	1	2	6	5	11	19
IE	33	39	34	18	25	37	60	48
LT	8	8	4	2	2	13	14	10
NL	23	25	15	19	26	25	21	28
PL	12	16	4	2	6	13	13	27
PT	12	14	6	8	7	17	21	12
SE	73	77	49	66	72	76	75	74
SI	30	36	3	7	11	37	38	45
BG	13	15	5	6	14	17	17	25
CY	44	43	68	31	40	59	69	38
SK	12	12	14	7	13	11	11	33
HR	27	31	11	16	21	32	31	49
IT	24	26	21	9	16	34	34	37
LV	15	16	14	9	13	18	28	35
EL	10	13	5	5	12	16	17	16
LU	46	49	17	29	39	56	52	51
RO	29	31	21	8	29	37	36	45



Źródło: European Commission, *Employment and Social Developments in Europe 2018*.

Wskaźniki uzwiązkowania (*density*) oraz oddziaływania (*coverage*) umów związkowych



source: European Industrial Relations Observatory.

USA 2013: *density* 11,2%, *coverage* 12,4%

[Źródło: unionstat.com].

Adam Smith o płacy robotników

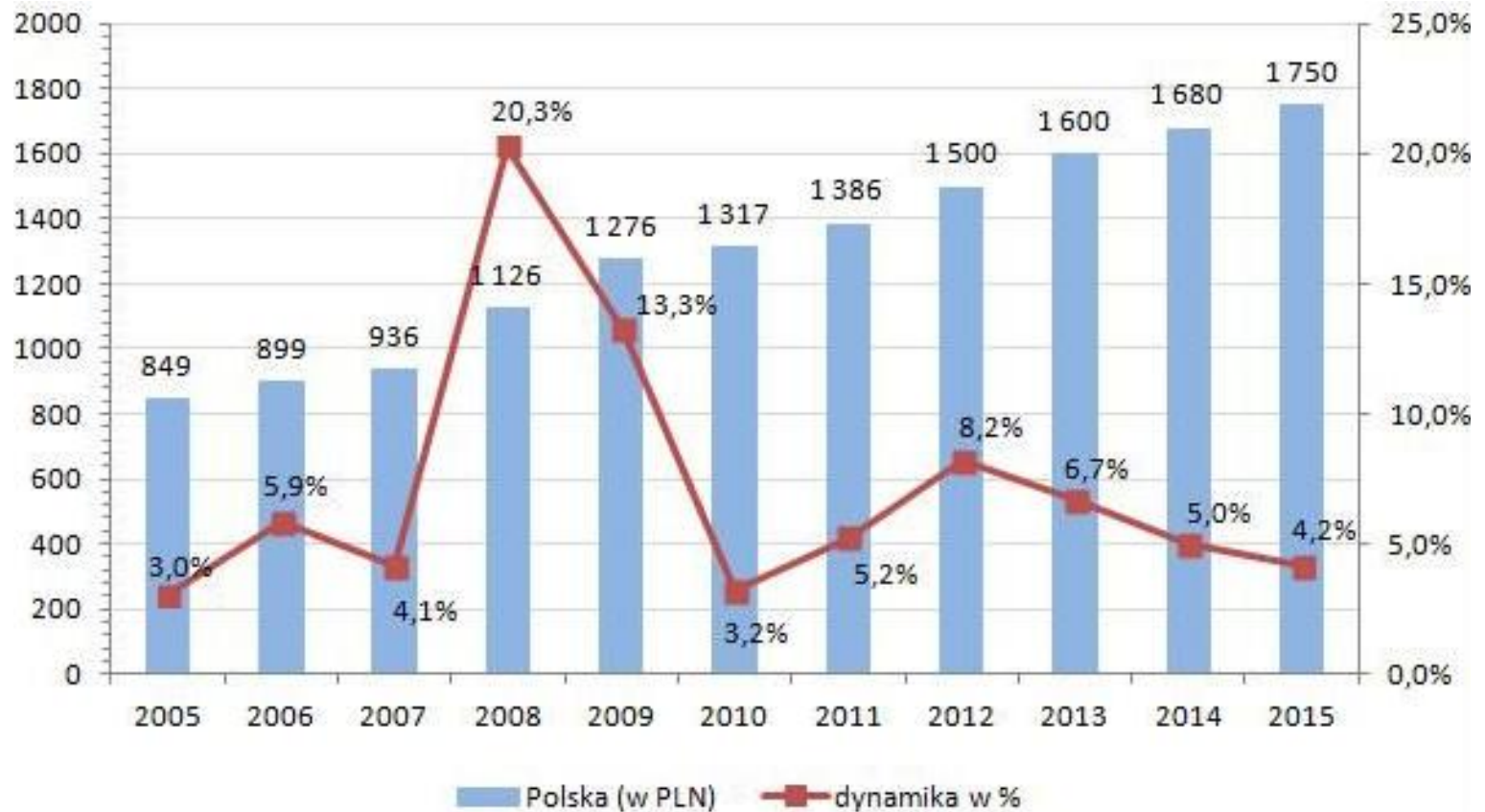
„Człowiek musi zawsze żyć ze swojej pracy; jego płaca robocza musi mu co najmniej wystarczać na utrzymanie. W większości wypadków musi ona być nawet nieco wyższa w przeciwnym razie nie mógłby on stworzyć rodziny, a ród tych robotników wymarłby w pierwszym pokoleniu”.



Płaca minimalna w UE (euro miesięcznie)

Country	2014	2015	2016	2017	2018
Luxembourg	1 921	1 923	1 923	1 999	1 999
Ireland	1 462	1 462	1 546	1 563	1 614
Netherlands	1 486	1 502	1 525	1 552	1 578
Belgium	1 502	1 502	1 502	1 532	1 563
France	1 445	1 458	1 467	1 480	1 498
Germany	:	1 440	1 440	1 498	1 498
United Kingdom	1 251	1 379	1 512	1 393	1 401
Spain	753	757	764	826	859
Slovenia	789	791	791	805	843
Greece	684	684	684	684	684
Portugal	566	589	618	650	677
Poland	404	410	434	453	503
Estonia	355	390	430	470	500
Slovakia	352	380	405	435	480
Czechia	310	332	366	407	478
Croatia	396	396	408	433	462
Hungary	342	333	351	412	445
Latvia	320	360	370	380	430
Romania	190	218	232	275	408
Lithuania	290	300	350	380	400
Bulgaria	174	184	215	235	261

Płaca minimalna w Polsce (w PLN brutto) i jej dynamika (w %)



Płaca minimalna w 2016 r.: 1850 zł (+5,7%), w 2017 r.: 2000 zł (+8,1%);
w 2018 r.: 2100 zł (+5,0%); w 2019 r.: 2250 zł (+7,1%); w 2020 r.: 2600 zł (+15,6%).

Płaca minimalna a koszty pracy w Polsce

W 2015 r. płaca minimalna wynosiła **1 750 PLN** brutto.

Całkowity koszt pracodawcy, przy takiej wysokości wynagrodzenia to **2 110,68 PLN** (360,68 PLN to koszty ubezpieczeń ZUS, składki na FP i FGŚP ponoszone przez firmę).

W 2016 roku wynagrodzenie minimalne wzrosło do **1 850 PLN** brutto.

Dla pracodawcy oznacza to dodatkowy wzrost wydatków na płace, nie tylko o 100 PLN, ale i również o koszty, które nie są ujęte w wynagrodzeniu brutto. Całkowity koszt pracodawcy wynosi więc **2 231,28 PLN**, czyli 381,28 PLN to składki opłacane przez pracodawcę.

Od 2020 r. płaca minimalna wynosi **2 600 PLN** brutto.

Modele tłumaczące sztywność płac

Nazwa	Autorzy	Opis
Model niepisanych kontraktów	Bailey, Gordon i Azariadis	Przedsiębiorstwa zapewniają stałość płac w czasie, robotnicy ze swej strony akceptują płacę realną przeciętnie niższą od wielce zmiennych stawek, jakie dyktowałyby czynniki rynkowe.
Modele płacy wydajnościowej	Solow, Yellen, Katz, Haley i Weiss	Wysiłek jest z założenia rosnącą funkcją płacy realnej ; obniżenie płac realnych nie leży w interesie przedsiębiorstwa, ponieważ wydajność (wysiłek lub efektywność) robotnika zależy od płacy.
Modele relacji uczestnik - osoba postronna	Lindbeck i Snower	<i>„Nie będziesz pozwalał na kradzież miejsca pracy przez składanie korzystniejszej oferty i wykradanie pracy swoim towarzyszom”.</i>

Modele płacy wydajnościowej

Nazwa	Autorzy	Opis
Model negatywnej selekcji	Weiss	Jeżeli zdolności robotnika są ściśle związane z zastrzeżoną płacą, to oferty wyższych płac przyciągną najbardziej wydajnych kandydatów , a każdy kandydat deklarujący gotowość pracy za płacę niższą od płacy wydajnościowej będzie uważany za potencjalnego „fajera”.
Model rotacji siły roboczej	Salop	Chęć porzucenia pracy przez robotnika można wydawnie zmniejszyć, płacąc mu więcej, niż wynosi aktualna płaca ; porzucanie pracy jest malejącą funkcją płacy realnej; gdy wzrasta bezrobocie, dodatkowa płaca konieczna do ograniczenia rotacji kadr zmniejsza się.
Model bumelanta	Shapiro i Stiglitz	Wynagradzanie płacą wydajnościową działa jako antybodyc do bumelowania ; zarabiając więcej, niż wynosi normalna płaca, robotnicy stają wobec groźby realnej kary, gdy zostaną przyłapani na bumelowaniu.
Model uczciwości	Akerlof	Odczucia sprawiedliwości i uczciwości odgrywają rolę czynników odstraszających przedsiębiorstwa od oferowania zbyt niskich płac na rynku siły roboczej. Wysilek robotników jest dodatnią funkcją ich morale, a najważniejszy wpływ na to morale wywiera wynagrodzenie.