



DOI: 10.18276/sip.2018.54/3-20

**Radosław Murkowski\***

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

## ZASTĘPOWALNOŚĆ POKOLEŃ W EUROPIE W LATACH 2000–2015

### Streszczenie

Współczynnik dzietności całkowitej wynoszący około 2,1 dziecka przypadającego średnio na kobietę w wieku rozrodczym uznaje się za poziom, który gwarantuje względną stabilność liczebności danej populacji. Aktualnie praktycznie wszędzie w Europie wskaźniki dzietności europejskich kobiet kształtują się na poziomie poniżej tej wielkości. W celu oceny stopnia zastępowania się pokoleń w Europie w latach 2000–2015 oszacowano hipotetyczną wielkość urodzeń, która gwarantowałaby równowagę pomiędzy poszczególnymi generacjami w przyszłości. W Europie urodziło się w latach 2000–2015 łącznie niespełna 125 mln dzieci, a powinno było się urodzić aż 171 mln, by populacja Europy nie zmniejszała się w długim okresie.

**Słowa kluczowe:** zastępowalność pokoleń, współczynnik dzietności, płodność, Europa

### Wstęp

W ciągu ostatnich 50 lat wskaźniki płodności europejskich kobiet wydatnie się zmniejszyły, osiągając na całym kontynencie poziom niegwarantujący odtwarzania się liczebnie poszczególnych generacji (sytuacja, gdy kobieta rodzi średnio trochę więcej niż dwoje dzieci). Współcześnie praktycznie dla większości państw Europy rodzi się za mało dzieci, by zapewnić w długim okresie odtwarzanie się liczebne

---

\* Adres e-mail: [radoslaw.murkowski@ue.poznan.pl](mailto:radoslaw.murkowski@ue.poznan.pl).

populacji. Dlatego w wielu krajach należy oczekiwać zjawiska depopulacji nawet pomimo intensywnych procesów migracyjnych, które mogą raczej tylko opóźnić ten proces. Jednocześnie wraz z wydłużaniem się długości ludzkiego życia systematycznie rośnie liczba osób w wieku poprodukcyjnym. W konsekwencji relacja pomiędzy liczbą osób starszych a liczbą dzieci obliczana najczęściej za pomocą tak zwanych indeksów starości jest w wielu krajach Europy na historycznie wysokim poziomie.

Podstawowym celem niniejszego artykułu jest ocena stopnia zastępowania się pokoleń w państwach Europy w okresie ostatnich kilkunastu lat poprzez porównanie liczby rzeczywiście urodzonych dzieci z hipotetyczną wielkością urodzeń, która musiałaby wystąpić, by pokolenie urodzonych dzieci było w przyszłości równoliczne jak pokolenie swoich rodziców. Aktualnie praktycznie wszędzie w Europie rodzi się zbyt mało dzieci, aby zagwarantować w najgorszym przypadku stabilność jej populacji w dłuższym okresie, dlatego autor postawił pytanie o hipotetyczną wielkość urodzeń, która gwarantowałaby odtwarzanie się liczebne danej populacji w długim okresie. W celu odpowiedzi na tak postawione pytanie założono, że współczynnik dzietności całkowitej wynoszący średnio 2,1 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym to poziom gwarantujący prostą zastępowalność pomiędzy pokoleniami. Wielkość tego wskaźnika równa 2,0 gwarantowałaby odtwarzanie się liczebne danej populacji tylko w przypadku, gdyby kobiety w ogóle nie umierały w okresie od urodzenia do końca swojego wieku rozrodczego, który zazwyczaj przyjmuje się na poziomie 50 lat. Sytuacja taka jest oczywiście mało prawdopodobna, dlatego dopiero płodność kobiet na poziomie przekraczającym poziom dwojga dzieci przypadających średnio na kobietę gwarantuje utrzymanie liczebności danej populacji. Aktualne badania wskazują na duże zróżnicowanie co do wielkości wskaźnika dzietności, który gwarantuje hipotetyczne odtwarzanie się liczebne populacji poszczególnych państw w przedziale od 2,05 dla Reuniunu do aż 3,43 w Sierra Leone, co spowodowane jest różnym poziomem umieralności kobiet, w szczególności w okresie niemowlęcym (Espenshade, Guzman, Westoff, 2003). Jednak w świetle tych badań większość państw świata charakteryzuje się stopą zastąpienia na poziomie współczynnika dzietności w zakresie 2,1  $\pm$  0,1 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym. Dlatego w szczególności w Europie przyjęcie założenia, że współczynnik dzietności wynoszący 2,1 gwarantuje zastępowalność liczebną poszczególnych pokoleń, wydaje się w pełni uprawnione i nie powinno budzić większych wątpliwości.

W niniejszym artykule autor oszacował hipotetyczną wielkość urodzeń, która musiałaby wystąpić w danym roku, aby współczynnik dzietności całkowitej wyniósł 2,1 przy stałym rozkładzie cząstkowych współczynników płodności. Na podstawie otrzymanych wyników ustalono, o ile musiałaby się zwiększyć liczba urodzeń dzieci w poszczególnych państwach Europy, aby zagwarantować równowagę pomiędzy poszczególnymi generacjami w przyszłości zarówno w poszczególnych latach, jak i w całym rozpatrywanym okresie. Przedmiotem analizy były wszystkie państwa leżące w Europie. Pominięto jedynie Kazachstan oraz Turcję – kraje tylko częściowo leżące w Europie, a dodano do analizy Cypr (a właściwie grecką jego część), który *de facto* nie leży w Europie, to jednak jest członkiem Unii Europejskiej. Ponadto dane dla Francji obejmują również jej terytoria zamorskie.

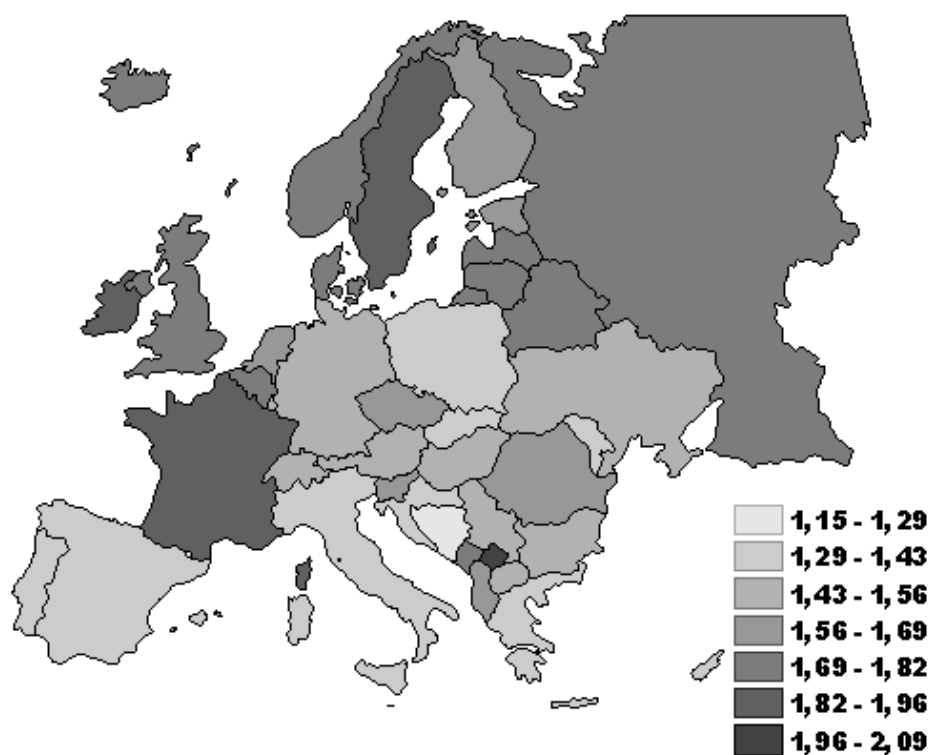
## 1. Regionalne zróżnicowanie rozrodczości w Europie

Poziom rozrodczości można mierzyć za pomocą współczynników urodzeń, płodności i dzietności. Współczynniki urodzeń określają liczbę urodzeń żywych w jednostce czasu kalendarzowego na 1000 mieszkańców. Współczynniki płodności oznaczają iloraz liczby urodzeń żywych w danej populacji w ciągu jednego roku kalendarzowego oraz średniej liczby kobiet będących w wieku rozrodczym. Natomiast współczynnik dzietności teoretycznej (TFR) oznacza średnią liczbę żywo urodzonych dzieci przypadających na jedną kobietę w ciągu jej całego życia rozrodczego przy założeniu, że w poszczególnych fazach tego okresu rodziłyby z intensywnością obserwowaną w badanym roku (Okólski, 2005, s. 68). Wielkość tego wskaźnika w sposób najpełniejszy obrazuje potencjał w zakresie możliwości zmian liczebności danej populacji wynikającej z ruchu naturalnego. Jak już wspomniano, współczynnik dzietności całkowitej wynoszący około 2,1 dziecka przypadającego średnio na kobietę w wieku rozrodczym uznaje się za poziom, który gwarantuje względną stabilność liczebności danej populacji.

Obecnie istnieje bardzo duże zróżnicowanie w poziomie dzietności kobiet w różnych częściach świata. Najwyższa płodność kobiet obserwowana jest w niektórych krajach afrykańskich, dla których wskaźnik dzietności całkowitej wynosi nawet 5–6 dzieci przypadających na kobietę w wieku rozrodczym. Z drugiej strony w niektórych państwach Azji i Europy kobiety bardzo późno decydują się na macierzyństwo i rodzą średnio nawet mniej niż 1,3 dziecka. Ponadto należy podkreślić, iż generalnie wskaźniki dzietności raczej wszędzie na świecie maleją, to jednak dla

niektórych państw Europy obserwowana jest w ostatnich latach pewna poprawa, choć pomimo to nadal utrzymują się one na relatywnie niskim poziomie.

Rysunek 1. Współczynnik dzietności w Europie w 2015 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Tabela 1. Rozkład współczynników dzietności całkowitej w Europie

Wartość TFR	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015
< 1,3	12	16	12	6	3	4	3	5	2
1,3–1,5	13	12	16	22	20	17	15	14	17
1,5–1,8	12	11	9	6	10	13	18	19	19
1,8–2,1	5	5	7	9	9	8	8	5	6
> 2,1	3	1	1	2	3	3	1	2	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

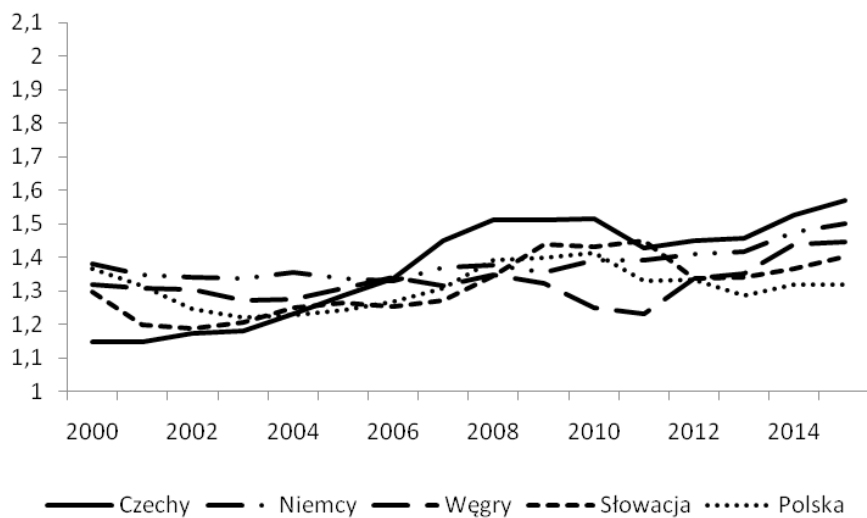
Wskaźniki dzietności w wielu krajach europejskich spadły poniżej progu gwarantującego poziom zastępowalności pokoleń już w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych ubiegłego wieku i tylko intensywne procesy migracyjne spowodowały utrzymanie się ich populacji na względnie stabilnym poziomie. Natomiast obecnie choć praktycznie wszędzie w Europie współczynnik dzietności całkowitej utrzymuje się poniżej poziomu gwarantującego zastępowanie się poszczególnych pokoleń, to istnieje pod tym względem duże zróżnicowanie jego wielkości dla poszczególnych państw. W przypadku niektórych państw europejskich wskaźniki dzietności całkowitej spadły w badanym okresie poniżej poziomu 1,3 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym (zob. tab. 1). Tak ekstremalnie niski poziom płodności doczekał się w literaturze nawet specjalnego określenia (*lowest-low fertility rate*) (Kohler, Billari, Ortega 2002, 2006; Billari, Kohler, 2004) w celu podkreślenia jego dramatycznych konsekwencji dla populacji, w której utrzymywałby się w dłuższym okresie, bo mógłby spowodować zmniejszenie się o połowę liczebności danej populacji w okresie nawet poniżej 45 lat. Wskaźniki płodności na tak niskim poziomie zaobserwowano po raz pierwszy przez dłuższy okres na początku lat dziewięćdziesiątych we Włoszech i Hiszpanii. Natomiast w 2000 roku sytuacja taka wystąpiła w aż 12 dość różnych państwach Europy: Andorze, Bośni i Hercegowinie, Bułgarii, Czechach, Grecji, Hiszpanii, Łotwie, Mołdawii, Rosji, Słowacji, Słowenii, Ukrainie czy we Włoszech. Ponadto w kolejnych latach sytuacja taka występowała przejściowo również na Litwie, Białorusi, Polsce, Słowacji i na Węgrzech. Natomiast na koniec badanego okresu tak niskimi wskaźnikami charakteryzowały się już tylko takie państwa, jak Andora oraz Bośnia i Hercegowina, co potwierdza hipotezę stawianą w literaturze, że zjawisko ekstremalnie niskiej płodności ma raczej charakter przejściowy i związane jest głównie z odkładaniem momentu urodzenia pierwszego dziecka (Bongaarts 2002; Goldstein, Sobotka, Jasilioniene, 2009, s. 2–3).

Ponadto niektórzy badacze wskazują również na instytucjonalne nastawienie sprzyjające w niektórych krajach niskiej płodności związanej z przesuwaniem wieku urodzenia pierwszego dziecka (Kohler i in., 2002, s. 2–3). Dlatego należy oczekiwać, że poziom płodności dla kohort, które zakończą swój okres rozrodczy, będzie się kształtował na nieco wyższym poziomie. Najnowsze badania w tym zakresie wskazują, że wskaźniki dzietności dla kohort kończących swój okres płodności będą oscylować w najgorszych przypadkach w zakresie średnio od 1,5 do 1,8 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym (Goldstein i in., 2009, s. 24). Niemniej większość państw Europy charakteryzuje się nadal bardzo niskimi wskaźnikami dzietności, choć już nie na tak ekstremalnie niskim poziomie. Wskaźnik dzietno-

ści całkowitej był w 2015 roku dla aż 19 państw Europy niższy niż 1,5 dziecka na kobietę w wieku rozrodczym – głównie w Europie Środkowej i Południowej (zob. rys. 1). Natomiast od 2012 roku najwięcej państw europejskich charakteryzowało się współczynnikiem dzietności w zakresie od 1,5 do 1,8 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym. Z drugiej strony względnie najbardziej optymistyczna sytuacja w zakresie płodności w Europie miała miejsce w badanym okresie w takich państwach, jak Kosowo, Monako, Islandia, Irlandia czy Francja, choć również i dla nich poziom płodności nie gwarantował równowagi liczebnej pomiędzy poszczególnymi generacjami. Nawet w przypadku Kosowa, które charakteryzowało się w badanym okresie relatywnie najkorzystniejszymi wskaźnikami płodności kobiet, poziom dzietności obniżył się w 2015 roku poniżej poziomu 2,1 dziecka.

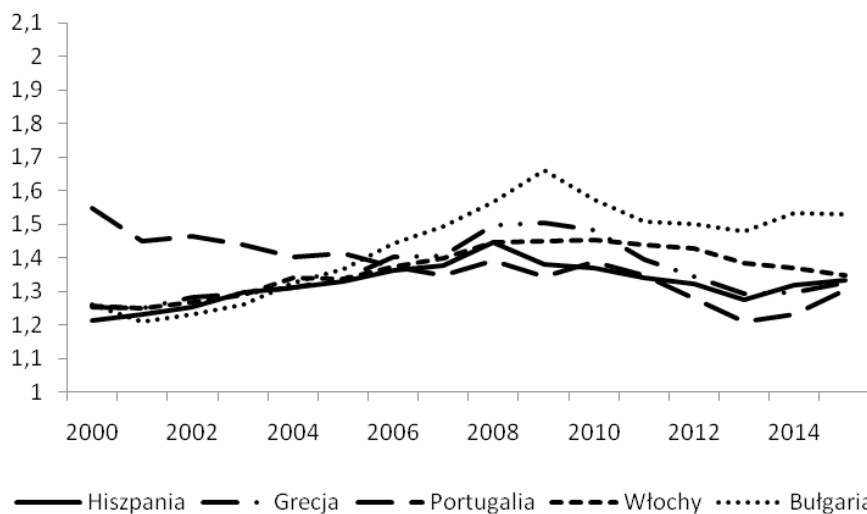
W Europie istnieje terytorialne zróżnicowanie w zakresie poziomu płodności kobiet. Generalnie najniższe wskaźniki notowane są wśród państw Europy Środkowej i Południowej (zob. rys. 1–3), natomiast najlepsze wskaźniki w tym względzie notowane są w Europie w państwach Europy Zachodniej i Północnej (zob. rys. 1 i 4). Z drugiej strony o ile grupa państw Europy Wschodniej na początku badanego okresu charakteryzowała się bardzo niskimi wskaźnikami dzietności, to w kolejnych latach wystąpiła dla nich istotna poprawa w tym zakresie (zob. rys. 1 i 5). Jedną z głównych przyczyn zróżnicowania płodności w państwach Europy są różnice w zakresie wieku urodzenia pierwszego dziecka i związane z tym przesunięcia w zakresie realizacji ostatecznego poziomu płodności dla różnych kohort (Sobotka, 2004, s. 155). Ponadto wśród przyczyn niskiej płodności kobiet w Europie należy wymienić także takie zjawiska, jak wzrost aktywności zawodowej kobiet, opóźnianie chwili zawarcia związku małżeńskiego i opuszczenia domu rodziców oraz wzrost kosztów społecznych i finansowych związanych z posiadaniem dzieci. W Europie również, co zaskakujące, niskiej płodności towarzyszą wysokie wskaźniki małżeństw i rozwodów (Sobotka, Toulemon, 2008). Inni badacze uznają za główną przyczynę niskiej płodności zmniejszenie znaczenia dotychczas najbardziej popularnego modelu rodziny z dwójką dzieci (Frejka, 2008). Natomiast niskie współczynniki płodności w niektórych krajach przypisuje się też niekorzystnym dla rodziny rozwiązaniom instytucjonalnym związanym ze słabym wsparciem państwa w opiece nad dziećmi, brakiem lub niewystarczającym wsparciem rodzin z dziećmi w systemie podatkowym czy nieelastycznym rynkiem pracy.

Rysunek 2. Współczynnik dzietności w Czechach, Niemczech, Polsce i na Węgrzech



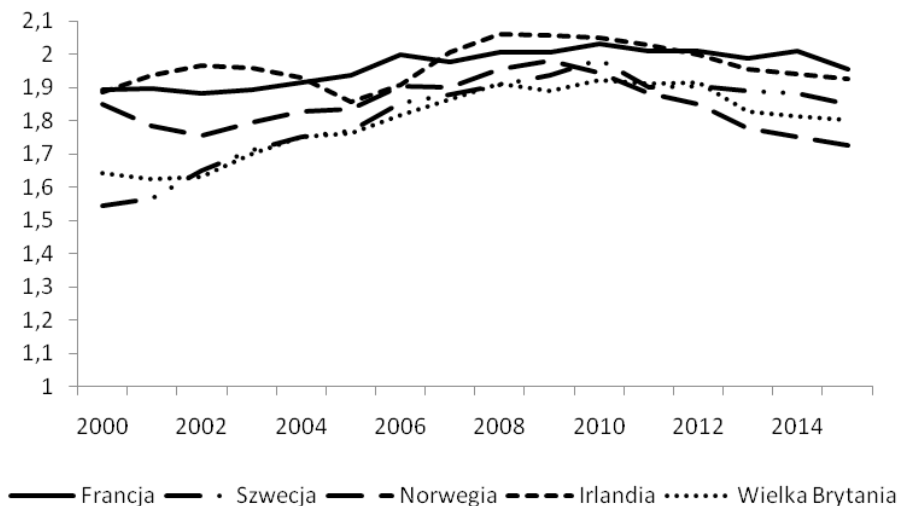
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Rysunek 3. Współczynnik dzietności w Hiszpanii, Grecji, Portugalii i Bułgarii



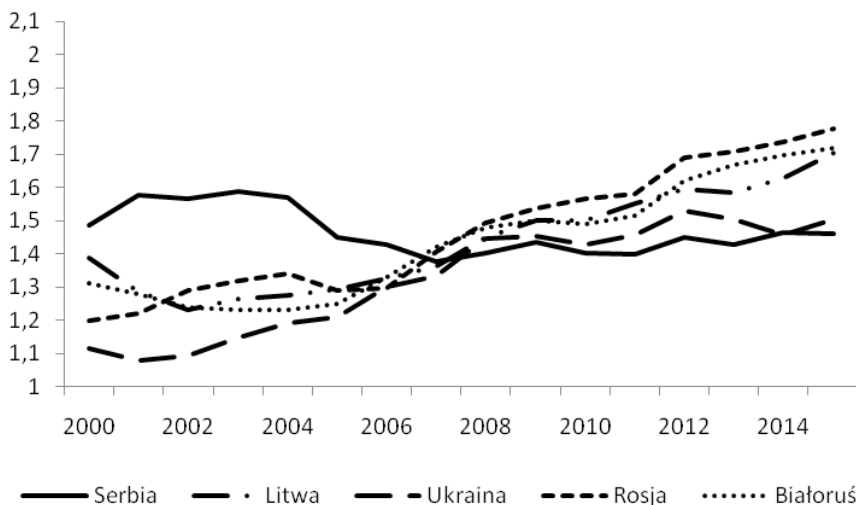
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Rysunek 4. Współczynnik dzietności we Francji, Szwecji, Norwegii, Wielkiej Brytanii



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Rysunek 5. Współczynnik dzietności w Serbii, Litwie, Ukrainie, Rosji i Białorusi



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.



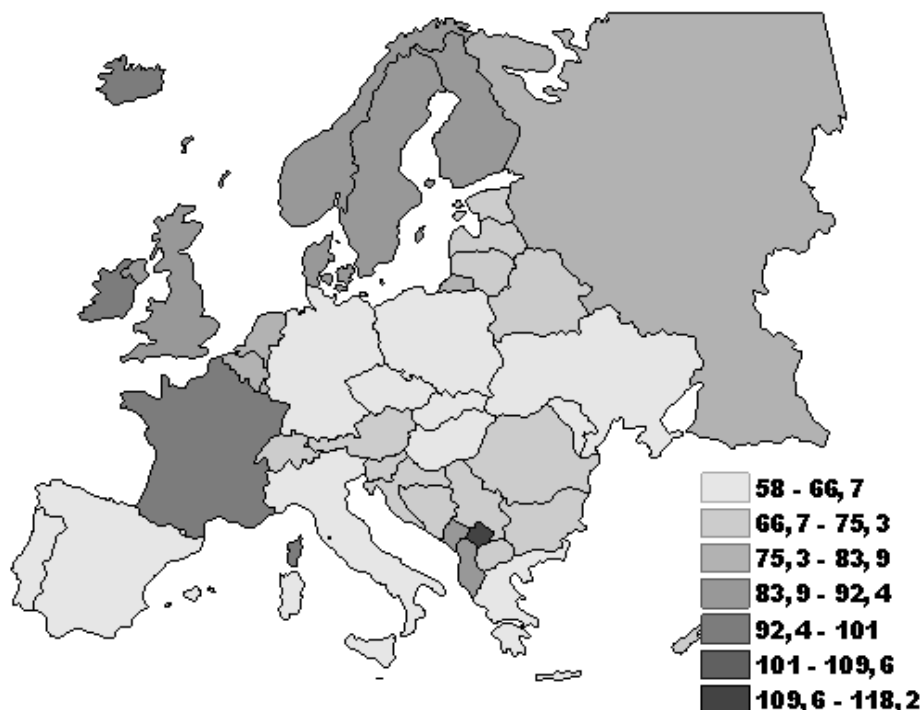
## 2. Poziom zastępowalności pokoleń

W celu oceny stopnia zastępowania się pokoleń w Europie w latach 2000–2015 autor oszacował hipotetyczną wielkość urodzeń, która gwarantowałaby odtwarzanie się liczebne danej populacji w długim okresie, to jest dla której współczynnik dzietności całkowitej wynosiłby w danym roku 2,1 przy niezmiennym rozkładzie cząstkowych współczynników płodności. Natomiast przez stopę zastępowalności pokoleń autor proponuje rozumieć relację pomiędzy liczbą dzieci, która urodziła się w danym okresie, a liczbą dzieci, jaka mogłaby się hipotetycznie urodzić, gdyby poziom urodzeń gwarantował równowagę liczebną pomiędzy poszczególnymi generacjami. Autor oszacował wielkość stopy zastąpienia dla poszczególnych lat i dla całego badanego okresu dla wszystkich państw Europy. Analiza samego współczynnika dzietności dla poszczególnych lat nie pozwala w pełni ocenić poziomu zastępowalności pokoleń w jakimś dłuższym okresie, w szczególności w przypadku, gdy w populacji zachodzą dynamiczne zmiany struktury ludności według wieku. W Europie urodziło się w latach 2000–2015 łącznie niespełna 125 mln dzieci – średnio blisko 7,8 mln rocznie (łącznie z całą Rosją). Z przeprowadzonego badania wynika jednak, że aby populacja Europy nie zmniejszała się w długim okresie, powinno się urodzić w tym czasie łącznie ponad 171 mln dzieci, średnio ponad 10,5 mln osób rocznie. Stopa zastąpienia kształtowała się w latach 2000–2015 w Europie na poziomie blisko 73%, choć jej wielkość zaczęła się wyraźnie poprawiać po 2007 roku i w 2015 roku wynosiła już blisko 77% – nadal jednak wyraźnie mniej w stosunku do poziomu zapewniającego odtwarzanie się liczebne populacji w długim okresie.

Generalnie prawie wszędzie w Europie stopa zastąpienia w całym badanym okresie nie gwarantowała odtwarzania się liczebnego badanych populacji. Jedynie w dwóch niewielkich państwach Europy, to jest Kosowie i Monako, urodziło się w latach 2000–2015 wystarczająco dużo dzieci, aby ich populacja zwiększała się liczebnie w długim okresie. Stopa zastąpienia dla Kosowa w rozpatrywanym okresie wyniosła aż 119%, podczas gdy dla Monako było to ponad 108%. Ponadto jeszcze relatywnie korzystne wartości stopy zastąpienia zanotowano w całym badanym okresie dla Islandii, Irlandii oraz Francji, gdzie wskaźnik ten kształtował się na poziomie 90–100%. Z drugiej strony w Andorze i Mołdawii poziom zastąpienia nie przekroczył w badanym okresie wartości 60%. Niemniej w Europie dominowały takie państwa, dla których stopa zastąpienia kształtowała się na poziomie 60–70%. W skład tej grupy państw wchodziły przede wszystkim kraje Europy Środkowej (Polska, Słowacja, Węgry, Czechy, Niemcy, Austria, Serbia), Wschodniej (Ukraina,

Łotwa, Bułgaria, Litwa, Rumunia) oraz Południowej (Hiszpania, Grecja, Włochy, Portugalia, Słowenia, Cypr, Malta) (zob. rys. 6).

Rysunek 6. Stopa zastępowalności pokoleń w Europie w okresie 2000–2015



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Tabela 2. Poziom zastępowalności pokoleń w Europie

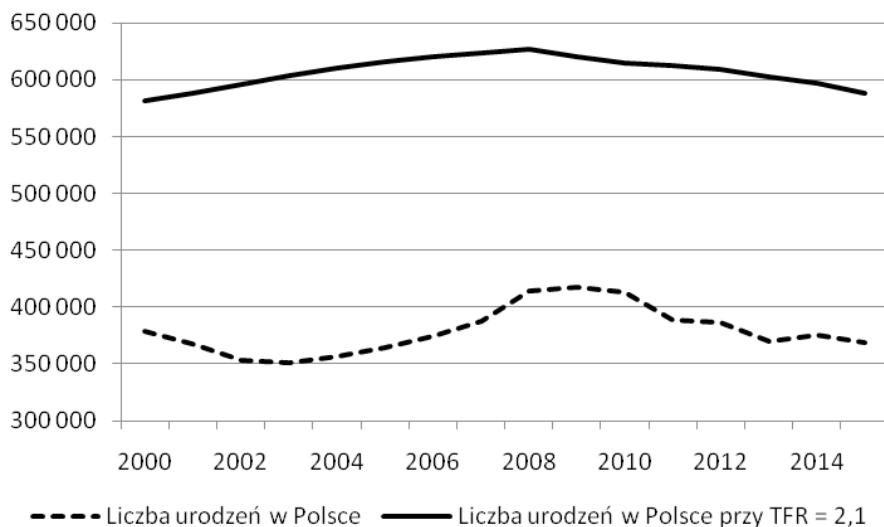
Wyszczególnienie	2000–2004	2005–2009	2010–2015	2000–2004	2005–2009	2010–2015	2000–2004	2005–2009	2010–2015
	Średnia liczba urodzeń (tys.)			Hipotetyczna średnia wielkość urodzeń (tys.)			Stopa zastępowalności (%)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Albania	47	35	35	49	43	41	94,9	82,7	83,6
Austria	78	77	80	118	116	116	65,5	66,7	69,1
Belgia	115	124	127	145	144	150	79,7	86,3	84,5
Białoruś	90	102	115	136	152	149	66,2	66,8	77,1
Bośnia i Hercegowina	37	34	31	51	48	44	71,6	71,0	71,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bułgaria	69	76	69	116	107	96	59,6	71,1	72,1
Chorwacja	41	43	41	59	59	58	69,3	72,2	70,3
Czarnogóra	9	8	7	9	9	9	93,8	86,5	81,6
Czechy	93	112	110	166	166	155	56,0	67,5	70,9
Dania	65	64	59	78	73	71	83,6	87,7	82,7
Estonia	13	15	14	20	20	19	65,4	78,2	75,6
Finlandia	57	59	59	68	68	70	83,2	87,4	84,1
Francja	800	823	819	887	870	860	90,2	94,5	95,2
Grecja	104	114	100	171	167	155	60,8	68,0	64,6
Hiszpania	423	490	446	704	746	707	60,1	65,6	63,2
Holandia	201	185	176	245	223	215	82,2	82,9	81,9
Irlandia	59	70	71	64	74	75	92,1	94,3	94,3
Kosowo	36	35	29	26	29	28	137,1	119,9	104,5
Litwa	31	31	31	50	46	40	61,4	65,9	75,8
Łotwa	20	23	20	34	33	29	60,3	70,7	71,1
Macedonia	27	23	23	32	33	33	82,8	70,2	71,6
Moldawia	37	39	39	61	65	65	59,9	59,7	60,1
Niemcy	727	678	691	1129	1 052	1013	64,4	64,5	68,3
Norwegia	57	59	60	66	65	69	85,8	91,2	86,8
Polska	362	392	384	596	621	604	60,7	63,0	63,5
Portugalia	114	104	90	164	159	146	69,5	65,4	61,6
Rosja	1391	1605	1878	1936	2 328	2281	71,8	68,9	82,3
Rumunia	219	220	198	356	309	274	61,5	71,1	72,3
Serbia	77	70	66	105	104	97	74,0	67,5	68,2
Słowacja	53	56	57	90	90	86	58,4	62,5	66,1
Słowenia	18	20	22	30	30	29	58,4	66,8	74,7
Szwajcaria	74	75	83	109	108	114	67,3	69,4	72,7
Szwecja	96	107	114	122	120	126	78,3	89,0	90,5
Ukraina	398	476	484	727	742	697	54,7	64,2	69,4
Węgry	96	98	90	156	156	142	61,6	63,1	63,5
Wielka Brytania	686	766	793	862	870	893	79,5	88,0	88,8
Włochy	545	565	524	893	847	784	61,0	66,7	66,9
Europa	7 384	7 896	8 060	10661	10924	10573	69,3	72,3	76,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

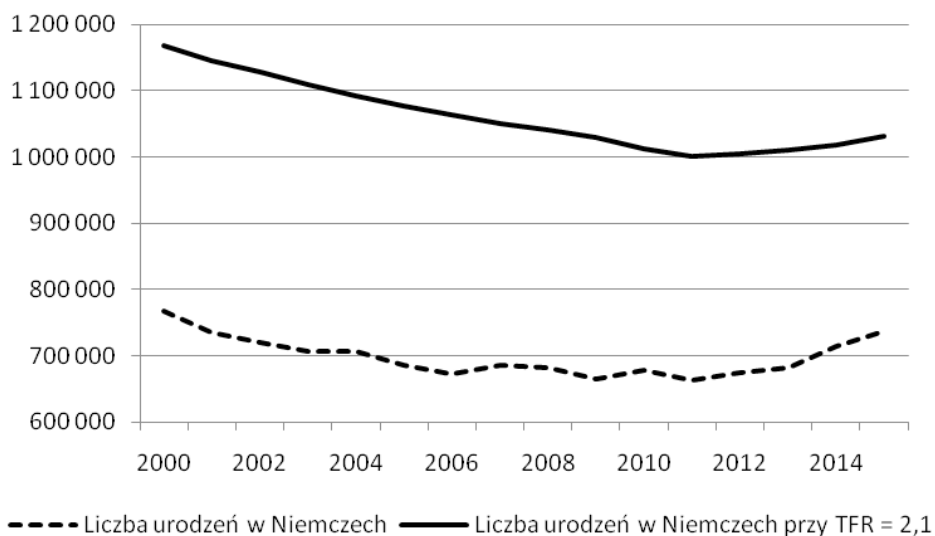
W Polsce w latach 2000–2015 urodziło się ponad 6 mln osób – średnio rocznie prawie 380 tys., jednak była to liczba urodzeń daleko niewystarczająca z punktu widzenia poziomu gwarantującego w długim okresie odtwarzanie się liczebne jej populacji. Stopa zastąpienia byłaby równa w Polsce 100%, jeżeli urodziłoby się w tym okresie prawie 10 mln dzieci, średnio rocznie nawet ponad 600 tys. (zob. rys. 7) – taka wielkość urodzeń wystąpiła w Polsce ostatni raz aż w 1987 roku. Stopa zastąpienia wynosiła w Polsce w badanym okresie tylko 62,6% i była jedną z najniższych w całej Europie.

Rysunek 7. Rzeczywista i hipotetyczna liczba urodzeń w Polsce



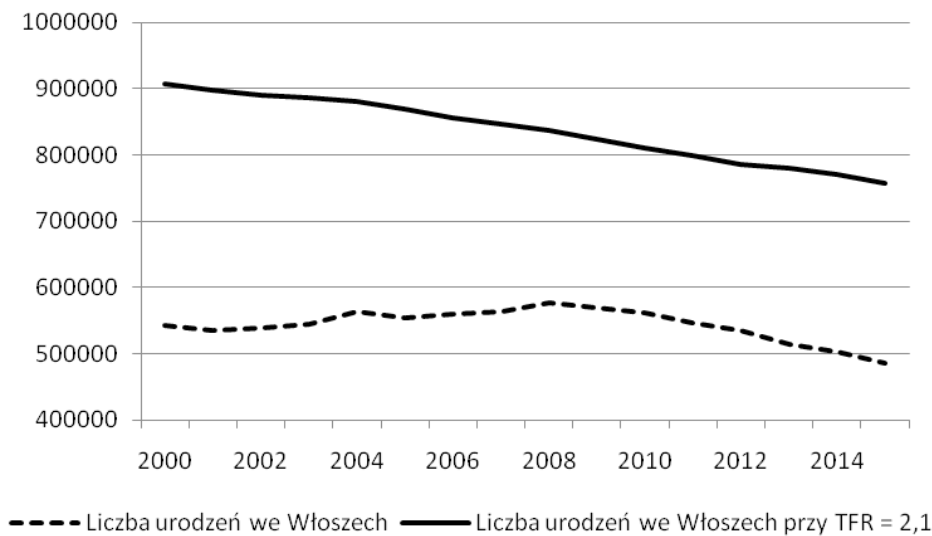
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Rysunek 8. Rzeczywista i hipotetyczna liczba urodzeń w Niemczech



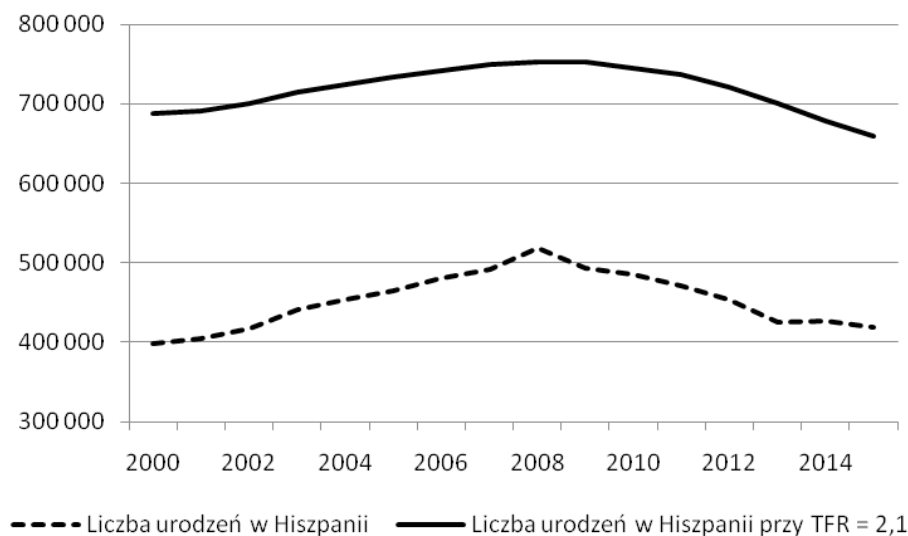
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Rysunek 9. Rzeczywista i hipotetyczna liczba urodzeń we Włoszech



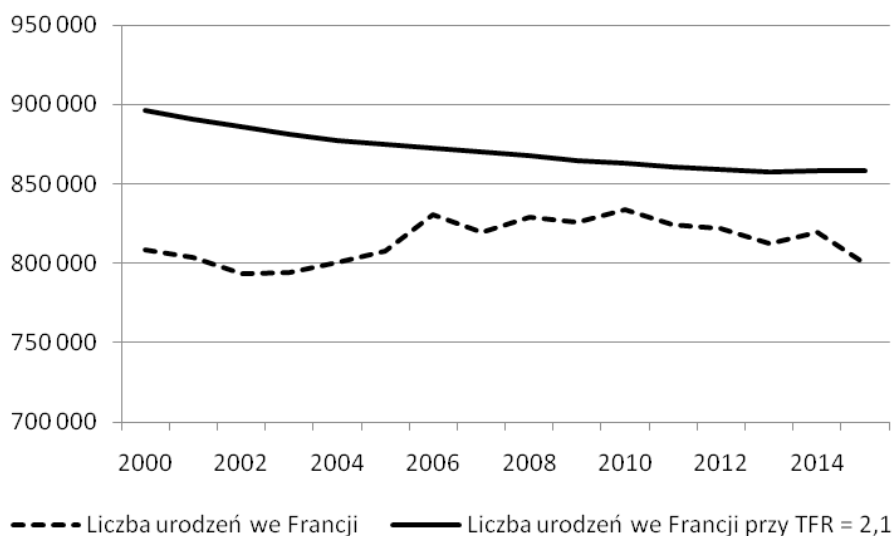
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Rysunek 10. Rzeczywista i hipotetyczna liczba urodzeń w Hiszpanii



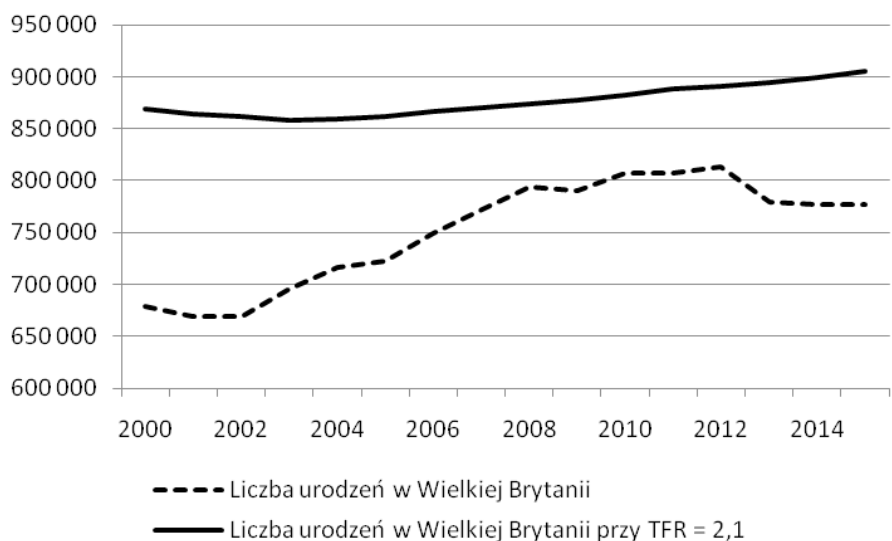
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Rysunek 11. Rzeczywista i hipotetyczna liczba urodzeń we Francji



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Rysunek 12. Rzeczywista i hipotetyczna liczba urodzeń w Wielkiej Brytanii



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat lub urzędów statystycznych poszczególnych państw.

Podobna sytuacja jak w Polsce występowała w wielu innych państwach europejskich. Przykładowo w Niemczech urodziło się w tym okresie 11,2 mln osób – średnio rocznie blisko 700 tys., jednak żeby ludność Niemiec nie zmniejszała się w wyniku ruchu naturalnego, to poziom urodzeń powinien wynieść w tym okresie prawie 17 mln – wyraźnie ponad milion rocznie (zob. rys. 8) – taką wielkość urodzeń ostatni raz notowano tam na początku lat siedemdziesiątych. Stopa zastąpienia wynosiła w Niemczech w badanym okresie 65,9%. We Włoszech urodziło się w badanym okresie ponad 8,6 mln osób – średnio 540 tys. w każdym roku. Natomiast hipotetyczna wielkość urodzeń gwarantująca zastępowalność pokoleń musiałaby wynieść wtedy prawie 13,4 mln osób – średnio aż blisko 840 tys. rocznie (zob. rys. 9) – wielkość taka notowana była tam ostatni raz aż w 1974 roku. Stopa zastąpienia wynosiła we Włoszech w badanym okresie tylko 64,7%. Natomiast w Hiszpanii urodziło się w badanym okresie ponad 7,2 mln osób – średnio około 450 tys. dzieci rocznie. Niemniej by zagwarantować równowagę populacji w tym kraju, musiałoby się urodzić prawie 11,5 mln osób – średnio każdego roku prawie 720 tys. (zob. rys. 10) – poziom nienotowany tam nigdy wcześniej. Stopa zastąpienia wynosiła w Hiszpanii w badanym okresie tylko 63,1%. Dużo bardziej korzystna sytuacja pod tym względem wystąpiła przykładowo we Francji, gdzie w badanym okresie urodziło się 13 mln osób – średnio ponad 800 tys. każdego roku. Natomiast wielkość urodzeń, która zapewniłaby równowagę pomiędzy poszczególnymi pokoleniami, była tylko o niecały milion wyższa (zob. rys. 11), podczas gdy sama stopa zastąpienia wynosiła aż 93,6%. Podobnie w Wielkiej Brytanii urodziło się w tym okresie 12 mln osób – średnio rocznie około 750 tys. Natomiast wielkość urodzeń, która zapewniłaby równowagę populacji Wielkiej Brytanii, musiałaby być o 2 mln wyższa i wynosić średnio 870 tys. osób rocznie (zob. rys. 12) – stopa zastąpienia wynosiła w tym kraju w badanym okresie 86%. Szczegółowe wyniki dotyczące wszystkich państw europejskich zawarto w tabeli 2.

## Podsumowanie

Reasumując, Europa jest kontynentem, na którym rodzi się zbyt mało dzieci, aby zapewnić w długim okresie co najmniej proste odtworzenie się jej populacji. Zaproponowana przez autora wielkość stopy zastąpienia kształtowała się w Europie w badanym okresie na poziomie tylko 73%, a dla niektórych państw jej poziom był nawet niższy niż 60%. Procesy te można przynajmniej częściowo zahamować

poprzez pronatalistyczną politykę zachęcającą kobiety do posiadania dzieci poprzez zachęty finansowe, dostępność opieki nad dziećmi czy elastyczność rynku pracy. Niektórzy badacze wskazują, że najefektywniejsze w tym względzie będą rozwiązania zniechęcające do opóźniania momentu urodzenia pierwszego dziecka (Lutz, O'Neill, Scherbov, 2003). Rozwiązania pronatalistyczne wprowadzone w wielu państwach rozwiniętych, między innymi we Francji, Szwecji czy Danii, odniosły pozytywny efekt, zwiększając wskaźniki dzietności – stopy zastąpienia ludności dla tych państw były w badanym okresie na relatywnie najwyższym poziomie. Jednak pomimo wysokich kosztów poniesionych na ten cel w żadnym z wymienionych krajów dzietność nie gwarantuje w długim okresie prostej zastępowalnej pokoleń i nie zatrzyma w przyszłości spadku przyrostu naturalnego. Utrzymywanie się niskich wskaźników płodności będzie miało wpływ również na rozwój ekonomiczny Europy. Można oczekiwać, że państwa z coraz większą liczbą osób starszych i niepracujących będą w konsekwencji doświadczać mniejszego wzrostu ekonomicznego dobrobytu swoich obywateli. Dlatego aby zachować aktualne tempo rozwoju, kraje te będą zapewne zmuszone uzupełniać braki na rynku pracy poprzez imigrację. W innym przypadku kontynuacja tych trendów w przyszłości pogłębi starzenie się ich populacji, a zmniejszenie potencjalnych zdolności gospodarczych może ograniczyć skuteczność polityki demograficznej mającej za cel przeciwdziałanie temu.

## Literatura

- Billari, F.C., Kohler, H.P. (2004). Patterns of Low and Very Low Fertility in Europe. *Population Studies*, 58 (2), 161–176.
- Bongaarts, J. (2002). The End of the Fertility Transition in the Developed World. *Population and Development Review*, 28 (3), 419–443.
- Espenshade, T.J., Guzman, J.C., Westoff, C.F. (2003). The Surprising Global Variation in Replacement Fertility. *Population Research and Policy Review*, 22, 575–583.
- Frejka, T. (2008). Parity Distribution and Completed Family Size in Europe: Incipient Decline of two-child Family Model? *Demographic Research*, 19 (1), 47–72.
- Goldstein, J.R., Sobotka, T., Jasilioniene, A. (2009). *The End of 'Lowest-Low' Fertility?* Rostock, Vienna: Max Planck Institute for Demographic Research, Vienna Institute of Demography.
- Kohler, H.P., Billari, F.C., Ortega, J.A. (2002). The Emergence of Lowest-low Fertility in Europe during the 1990s. *Population and Development Review*, 28 (4), 641–680.



- Kohler, H.P., Billari, F.C., Ortega, J.A. (2006). Low Fertility in Europe: Causes, Implications and Policy Options. W: F.R. Harris (red.), *The Baby Bust: Who will Do the Work? Who Will Pay the Taxes?* (s. 48–109). Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- Lutz, W., O'Neill, B.C., Scherbov, S. (2003). Europe's Population at a Turning Point. *Science*, 299, 1991–1992.
- Okólski, M. (2005). *Demografia. Podstawowe pojęcia, procesy i teorie w encyklopedycznym zarysie*. Warszawa: Scholar.
- Sobotka, T. (2004). *Postponement of Childbearing and Low Fertility in Europe*. University of Groningen.
- Sobotka, T., Toulemon, L. (2008). Changing Family and Partnership Behaviour: Common Trends and Persistent Diversity across Europe. *Demographic Research*, 19 (6), 85–138.

## THE REPLACEMENT RATE OF GENERATION IN EUROPE IN THE PERIOD OF 2000–2015

### Abstract

The total fertility rate of 2.1 children per woman of reproductive age is considered to be a level which guarantees the relative stability of the population. At present, almost everywhere in Europe, the fertility rates of European women are below that level. In order to assess the degree of replacement of generations in Europe between 2000 and 2015, a hypothetical birth rate was estimated that would guarantee a balance between generations in the future. In Europe between 2000 and 2015, a total of 125 million children were born, although it should have been born 171 million, so that Europe's population would not shrink in the long run.

*Translated by Radosław Murkowski*

**Keywords:** replacement rate of generations, total fertility rate, birth rate, Europe

**JEL Codes:** J11, J14