

Procesy demograficzne w województwie łódzkim w XXI wieku

pod redakcją

Piotra Szukalskiego



Przemiany zachowań rozrodczych w województwie łódzkim

Piotr Szukalski
Uniwersytet Łódzki

Wprowadzenie

Zachowania rozrodcze to ogół świadomych i celowych działań jednostek ludzkich odnoszących się do sfery prokreacji. Choć definicja ta wydaje się w pełni zrozumiała, posiada pewien mankament – nie zawsze zajście w ciążę jest zachowaniem *par excellence*, albowiem dużą rolę odgrywa również przypadek. Niemniej, z uwagi na świadomość potrzebną do utrzymania ciąży, a zwłaszcza na powszechnie występujące podejmowanie działań w okresie prenatalnym służących bezpiecznemu podtrzymaniu ciąży i zagwarantowaniu dobrego zdrowia noworodka, uznać można, iż we współczesnych społeczeństwach urodzenie dziecka staje się coraz pełniejszym przejawem zachowania.

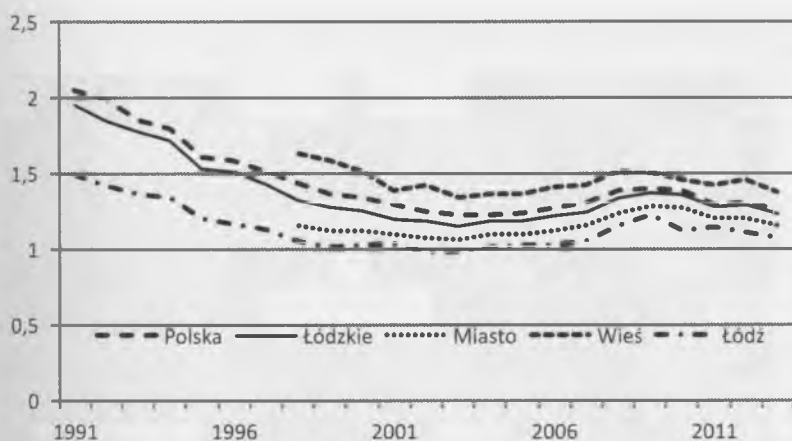
Celem niniejszego opracowania jest prezentacja specyfiki zachowań prokreacyjnych mieszkańców województwa łódzkiego na tle Polski. Metacelem zaś jest wskazanie tych specyficznych dla regionu sfer i uwarunkowań zachowań prokreacyjnych, które winny być uwzględnione w regionalnych dokumentach strategicznych. Aby uzyskać ogólny obraz sytuacji regionu, świadomie pominięto zwyczajowo analizowane informacje o liczbie urodzeń, albowiem wielkość ta jest zależna nie tylko od rzeczywistych zachowań, lecz również od liczby ludności (dokładniej rzecz biorąc liczby kobiet w wieku rozrodczym) i uwarunkowań strukturalnych (waga poszczególnych podgrup wieku rozrodczego przejawiająca się udziałem kobiet w wieku 20–34 lata, a zatem kobiet o najwyższej skłonności do wydawania na świat potomstwa). Porównywalność danych zapewniona została poprzez skoncentrowanie się na wskaźnikach demograficznych w jak największym stopniu zestandaryzowanych w demograficznym tego terminu znaczeniu, a zatem niepodlegających wpływowi czynnika strukturalnego, dzięki odwoływaniu się do mierników natężenia urodzeń w badanej zbiorowości, czym różni się to opracowanie od innych analiz z ostatnich lat koncentrujących się na

przestrzennym zróżnicowaniu zachowań rozrodczych we współczesnej Polsce [Janiszewska 2013; Kurek, Lange 2013; Podogrodzka 2011].

1. Poziom dzietności w województwie łódzkim

Analizę specyfiki zachowań prokreacyjnych warto poprzedzić prezentacją podstawowych, syntetycznych informacji o tychże zachowaniach. Posłużymy się w tym celu współczynnikiem dzietności teoretycznej (od angielskiej nazwy *total fertility rate* oznaczanej często skrótem TFR), informującym, jaka byłaby liczba potomstwa wydanego na świat przez typową kobietę w sytuacji utrzymywania się w długim okresie natężenia urodzeń (tj. płodności) w poszczególnych podgrupach wieku rozrodczego (tj. w wieku 15–49 lat) odnotowanego w danym roku kalendarzowym¹ (rys. 1). Wartości współczynnika znajdujące się na poniższym rysunku porównującym województwo łódzkie z innymi regionami (rys. 2) podzielone są w grupy wykorzystywane w demografii powszechnie do określania względnego poziomu dzietności. Wartość 2,1 mówi o wielkości zapewniającej w długim okresie prostą zastępowalność, a zatem utrzymywanie się liczby ludności na stałym poziomie. Wartości niższe mówią z kolei: w przypadku wartości do 1,8 – o stanie bliskim prostej zastępowalności, w przypadku wartości nieco wyższych od 1,5 – o ryzyku stałego zmniejszania się liczebności populacji. Wartości niższe uznawane są za niebezpieczne dla biologicznej ciągłości populacji w sytuacji długotrwałego utrzymywania się, przy czym TFR poniżej 1,3 uznawany jest za wartość alarmistyczną, wymagającą podejmowania działań o charakterze pronatalistycznym.

1 Wielkość ta to zatem pochodząca z analizy przekrojowej wielkość hipotetyczna, poddana zniekształceniom wskutek jednoczesnego kształtowania się pod wpływem zmiany kalendarza płodności, tj. umiejscowienia momentu wydania na świat potomstwa w przebiegu życia matki. W efekcie w sytuacji podwyższania się wieku w chwili wydawania na świat dzieci pierwszej kolejności i dalszych, wspomniany miernik zaniża rzeczywistą wartość [Bongaarts, Feeney 1998; Frątczak, Ptak-Chmielewska 1999; Holzer-Żelaźewska, Tymicki 2009]. Dokonując porównań między różnymi jednostkami terytorialnymi w przypadku znacznych różnic tempa podwyższania się wieku wydawania na świat dzieci, należy zatem ostrożnie interpretować występujące – zwłaszcza niewielkie – różnice TFR.

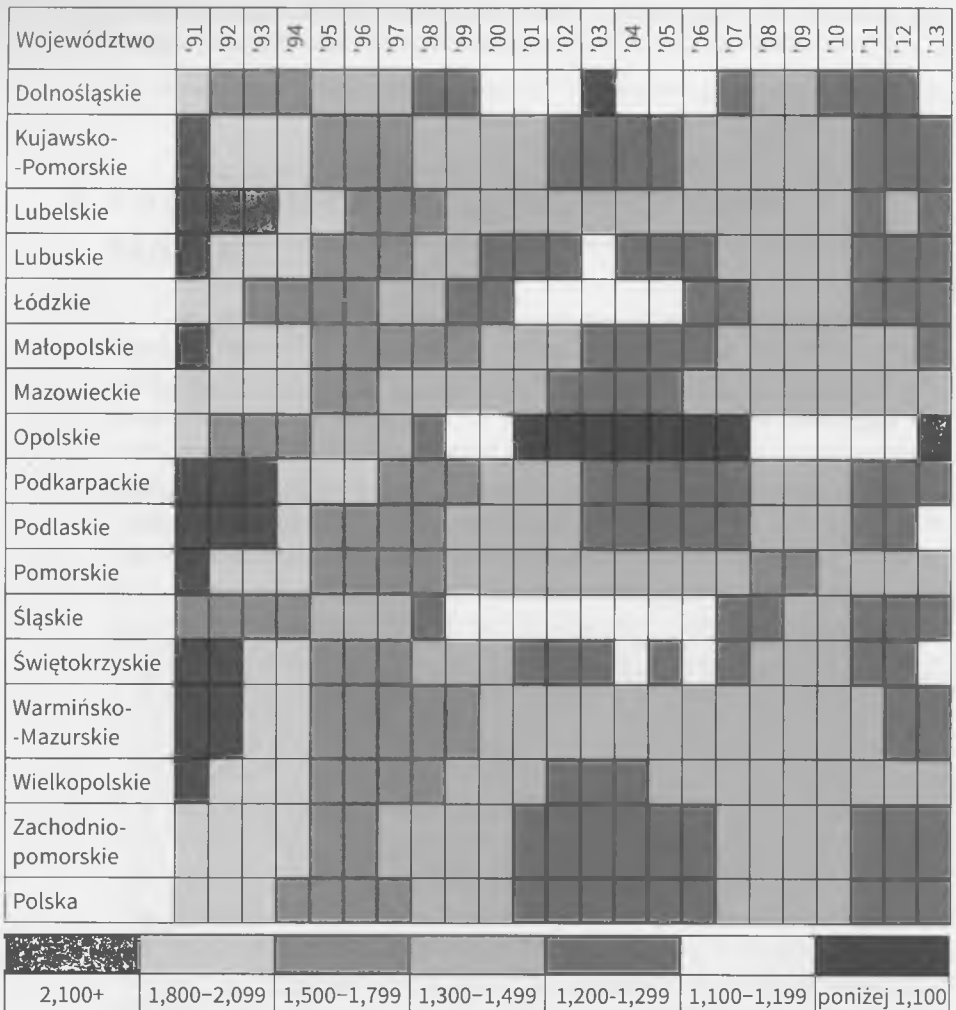


Rysunek 1. Współczynnik dzietności w województwie łódzkim w podziale na miasto i wieś w latach 1991–2013 na tle Polski
Źródło: *Roczniki Demograficzne* z odpowiednich lat

W całym badanym okresie poziom dzietności odnotowywany w regionie łódzkim znajdował się poniżej wartości ogólnopolskich, choć w ostatnich latach różnice te stały się minimalne. Zdecydowanie niższa dzietność była zaniżona przez niską skłonność do posiadania potomstwa u mieszkanki miast (w przekroju miasto/wieś dane dostępne od 1998 r.), w szczególności zaś łódzianek, które w całym analizowanym okresie wydawały na świat średnio nie więcej niż 1,5 dziecka. To właśnie ludność Łodzi – czy szerzej dawnego województwa miejskiego łódzkiego – obwiniać należy za niski poziom dzietności, albowiem dane odnoszące się do poprzedniego podziału administracyjnego jednoznacznie wskazywały, iż skłonność do posiadania potomstwa u mieszkanki województw sieradzkiego i skiernewickiego była stale znacząco wyższa od średniej krajowej, zaś w przypadku piotrkowskiego trochę wyższa, podczas gdy i w czasach dzietności w Polsce równej lub bliskiej prostej zastępowalności pokoleń, na terenie dawnego województwa miejskiego łódzkiego dzietność była zazwyczaj niższa o ok. 1/4 od poziomu ogólnopolskiego.

Województwo łódzkie bardzo szybko doznało niskiej dzietności, albowiem na tle kraju proces obniżania się dzietności przebiegał zdecydowanie szybciej niż w większości regionów (rys. 2) – szczegóły Szukalski [2015].

W rezultacie pojawił się relatywnie wcześniej długi okres pozostawania przez ludność regionu w przedziale dzietności niebezpiecznie niskiej – przez 9 kolejnych lat (1999–2007) dzietność pozostawała na poziomie poniżej 1,3 (w tym przez 5 lat na poziomie poniżej 1,2!), po czym po trzech latach poprawy, w rezultacie widocznego w całej Polsce



Rysunek 2. Poziom dzietności w latach 1991–2013 według województw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database/>

dostosowywania zachowań prokreacyjnych do antycypowanego kryzysu ekonomicznego, ponownie w trakcie ostatnich trzech lat (2011–2013) osiągnęła poziom poniżej 1,3.

Pomiędzy poszczególnymi regionami widoczne były jednak różnice w zakresie skłonności ich mieszkańców do posiadania dzieci, wyrażające się – moim zdaniem – najpełniej minimalną odnotowaną wartością TFR (tab. 1 – regiony pogrupowano w 4-elementowe zbiory, w przypadku których im niższe wartości TFR, tym ciemniejsze kolory tła).

Tabela 1. Wybrane dane o poziomie dzietności według województw w latach 1991–2013

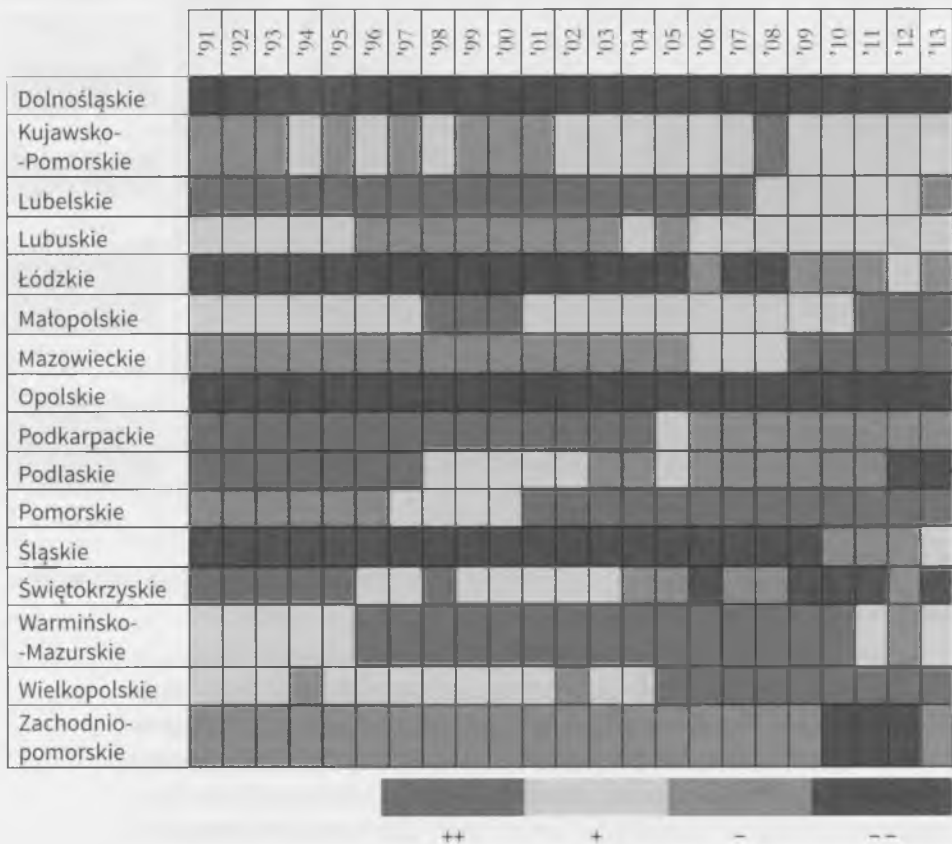
Region	TFR			Minimalne TFR		Minimalne teoretyczne TFR
	1991	2002	2013	Wartość	Rok wystąpienia	
Dolnośląskie	1,863	1,129	1,153	1,091	2003	0,966
Kujawsko-Pomorskie	2,108	1,287	1,253	1,253	2013	1,101
Lubelskie	2,378	1,333	1,222	1,222	2013	1,142
Lubuskie	2,140	1,226	1,246	1,193	2003	1,062
Łódzkie	1,950	1,183	1,232	1,152	2003	1,010
Małopolskie	2,199	1,340	1,290	1,279	2006	1,163
Mazowieckie	1,999	1,237	1,333	1,218	2003	1,078
Opolskie	1,869	1,053	1,074	1,010	2003	0,893
Podkarpackie	2,456	1,360	1,230	1,230	2013	1,153
Podlaskie	2,381	1,308	1,178	1,178	2013	1,073
Pomorskie	2,117	1,348	1,344	1,334	2003	1,205
Śląskie	1,725	1,116	1,247	1,100	2003	0,988
Świętokrzyskie	2,362	1,272	1,161	1,161	2013	1,035
Warmińsko-Mazurskie	2,302	1,382	1,235	1,235	2013	1,149
Wielkopolskie	2,167	1,288	1,341	1,268	2004	1,141
Zachodniopomorskie	2,057	1,237	1,203	1,203	2013	1,058
Polska	2,041	1,249	1,256	1,222	2003	1,113

Źródło: jak w rys. 2 i obliczenia własne

W przypadku województwa łódzkiego relatywnie wcześnie osiągnięty został minimalny poziom dzietności (2003), choć późniejsze „odbicie” miało słaby charakter. W rezultacie region łódzki zaliczyć należy do obszarów o trwale niskiej skłonności do posiadania potomstwa. Podobny wniosek otrzymuje się po wykorzystaniu innego narzędzia pozwalającego na określenie minimalnego, aczkolwiek teoretycznego, poziomu dzietności (tab. 1). Chcąc oszacować najniższą możliwą do osiągnięcia wartość TFR, dokonano obliczeń wzorowanych na A. Golinim [1998], przyjmując, iż minimalny teoretyczny poziom TFR pojawi się w warunkach jednoczesnego wystąpienia

najniższych rzeczywistych natężeń płodności notowanych w poszczególnych jednorocznych grupach wieku wśród mieszkanek poszczególnych regionów w latach 1991–2013. Również w tym przypadku region łódzki zalicza się do obszarów o najniższej dzietności.

W rezultacie bardzo stabilna była pozycja województwa łódzkiego w rankingu wysokości współczynnika dzietności (rys. 3 – gdzie „++” oznacza 4 województwa o najlepszej sytuacji w danym roku, zaś „– –” 4 regiony o pozycji najgorszej, z sytuacjami pośrednimi oznaczonymi odpowiednio „+”, „–”). Generalnie dominowały regiony, które zdążyły wejść w skład 2 lub nawet 3 wyodrębnionych zgodnie z powyższymi zasadami grup (w dwóch klasach znajdowały się 4 regiony, w 3 klasach wartości – 8 województw, zaś 2 województwa – podlaskie i świętokrzyskie – zaznały przebywania we wszystkich klasach).



Rysunek 3. Pozycja województw mierzona relatywnym poziomem dzietności w latach 1991–2013

Źródło: jak do rys. 2

Choć województwo łódzkie odznaczało się wartościami pozwalającymi zaliczyć je do 3 różnych klas, jednakże jedna z tych klas – gromadząca regiony o najniższym poziomie TFR – wyraźnie dominowała czasowo. W trakcie 23 objętych analizą lat, aż 17-krotnie Łódzkie znajdowało się w rankingu województw na 3. lub 4. miejscu od końca. Występująca w ostatnich kilku latach poprawa jest iluzoryczna, albowiem wynika nie tyle ze wzrostu dzietności na terenie łódzkiego, ile ze spadku dzietności w innych regionach i generalnie zmniejszającego się zróżnicowania z punktu widzenia poziomu płodności.

2. Lokalne zróżnicowanie dzietności

Na terenie województwa zaobserwować można trwale przestrzenne zróżnicowanie skłonności do posiadania potomstwa. Analizując najmniejsze jednostki administracyjne, dla których dostępne są odpowiednie dane – powiaty, dostrzec można wyraźną stałą różnicę pomiędzy obszarami najsilniej zurbanizowanymi a tymi o relatywnie dużym odsetku ludności wiejskiej (tab. 2).

Tabela 2. Poziom dzietności w powiatach województwa łódzkiego w latach 2002–2013

Powiat	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bełchatowski	1,14	1,13	1,12	1,21	1,22	1,31	1,31	1,36	1,39	1,30	1,31	1,32
Brzeziński	1,10	1,24	1,24	1,21	1,22	1,33	1,24	1,36	1,45	1,38	1,42	1,22
Kutnowski	1,06	1,15	1,18	1,13	1,23	1,23	1,30	1,34	1,26	1,25	1,25	1,18
Łaski	1,23	1,20	1,17	1,15	1,24	1,26	1,30	1,32	1,42	1,29	1,36	1,25
Łęczycki	1,34	1,22	1,25	1,32	1,40	1,37	1,43	1,50	1,32	1,48	1,30	1,38
Łowicki	1,33	1,29	1,26	1,25	1,27	1,27	1,39	1,48	1,39	1,32	1,38	1,42
Łódzki wschodni	1,12	1,20	1,23	1,22	1,29	1,24	1,36	1,40	1,36	1,36	1,36	1,23
Łódź	0,98	0,98	1,01	1,02	1,03	1,05	1,15	1,22	1,18	1,14	1,11	1,07
Opoczyński	1,51	1,58	1,39	1,53	1,46	1,51	1,76	1,60	1,59	1,40	1,52	1,42
Pabianicki	0,99	0,97	1,03	1,10	1,12	1,19	1,24	1,20	1,22	1,22	1,28	1,18
Pajęczański	1,34	1,20	1,28	1,25	1,39	1,32	1,37	1,20	1,36	1,38	1,41	1,28

Tab. 2 (cd.)

Powiat	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Piotrkowski	1,49	1,35	1,33	1,46	1,42	1,43	1,49	1,53	1,52	1,48	1,43	1,42
Piotrków Tryb.	1,27	1,14	1,26	1,25	1,21	1,34	1,34	1,38	1,31	1,19	1,31	1,19
Poddębicki	1,36	1,27	1,35	1,18	1,27	1,25	1,59	1,45	1,45	1,46	1,46	1,35
Radomszczański	1,35	1,30	1,21	1,20	1,33	1,32	1,44	1,36	1,32	1,27	1,34	1,22
Rawski	1,43	1,36	1,44	1,47	1,52	1,43	1,55	1,59	1,54	1,46	1,48	1,49
Sieradzki	1,36	1,27	1,41	1,26	1,31	1,36	1,42	1,44	1,41	1,40	1,35	1,33
Skierniewice	1,21	1,20	1,14	1,22	1,29	1,24	1,48	1,40	1,45	1,40	1,36	1,25
Skierniewicki	1,42	1,46	1,40	1,54	1,57	1,72	1,59	1,60	1,68	1,48	1,66	1,46
Tomaszowski	1,41	1,21	1,38	1,26	1,33	1,40	1,52	1,46	1,42	1,36	1,44	1,24
Wieluński	1,31	1,28	1,32	1,33	1,32	1,37	1,46	1,55	1,48	1,31	1,41	1,35
Wieruszowski	1,48	1,43	1,36	1,38	1,38	1,39	1,52	1,59	1,44	1,40	1,19	1,37
Zduńskowolski	1,31	1,31	1,25	1,21	1,36	1,32	1,37	1,40	1,45	1,30	1,39	1,32
Zgierski	1,14	1,07	1,15	1,12	1,20	1,21	1,26	1,39	1,41	1,27	1,27	1,22
Wartość minimalna	0,98	0,97	1,01	1,02	1,03	1,05	1,15	1,20	1,18	1,14	1,11	1,07
Wartość maksymalna	1,51	1,58	1,44	1,54	1,57	1,72	1,76	1,60	1,68	1,48	1,66	1,49
Rozpiętość	0,53	0,61	0,43	0,52	0,54	0,67	0,61	0,40	0,50	0,34	0,55	0,42

Źródło: Baza danych GUS *Demografia*, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/>

Generalnie najniższe wartości TFR odnotowywane są w Łodzi, zaś wbrew pozorom kolejne nie są obszary innych miast na prawach powiatów, lecz tereny podmiejskie stolicy regionu, czyli tereny dawnego miejskiego województwa. Z kolei najwyższy poziom dzietności zaobserwować można było w poszczególnych podokresach na terenach południowo-wschodnich województwa, w powiatach skierniewickim, rawskim, opoczyńskim. Jeśli dokonać wyliczenia uśrednionego poziomu dzietności w latach 2002–2013 według powiatów, okazuje się, iż bezsprzecznie najniższą skłonnością do posiadania potomstwa charakteryzują się mieszkanki „rdzenia” regionu – obszarów zlokalizowanych wokół stolicy województwa (mapa 1 – im ciemniejszy kolor, tym wyższa średnia dzietność).



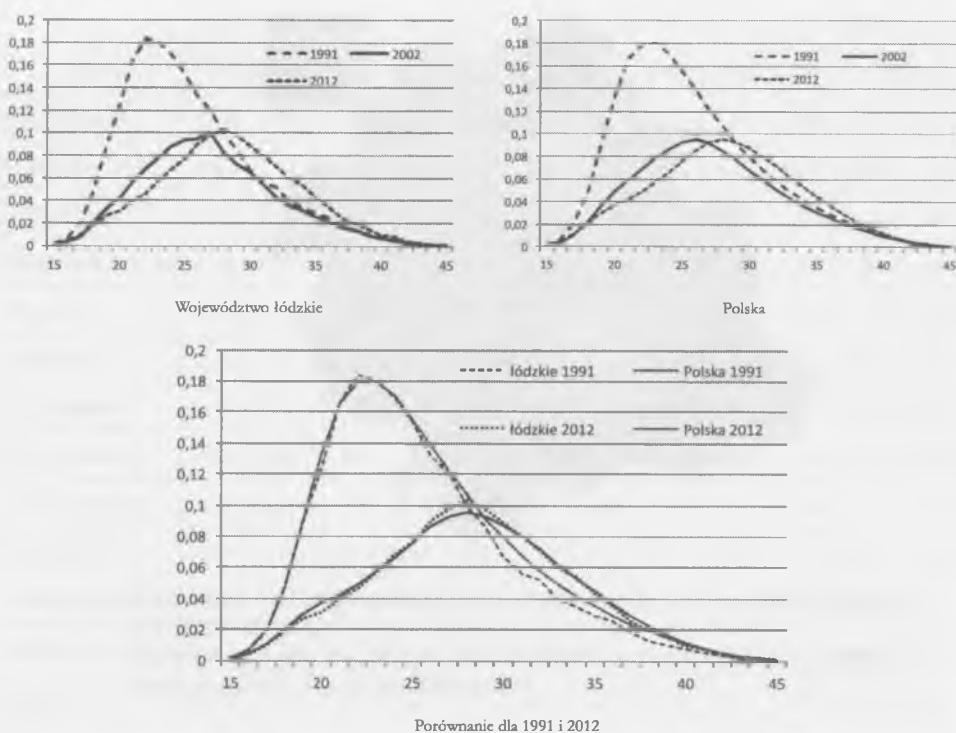
Mapa 1. Zróżnicowanie poziomu dzietności powiatów województwa łódzkiego w latach 2002–2013

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych GUS *Demografia*, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/>

Zastanawiająca jest z kolei bardzo dobra pozycja powiatów okalających Skierniewice i Piotrków Trybunalski, w przypadku których – w przeciwieństwie do Łodzi – rozlewanie się miast nie oznacza automatycznego zejścia na terenach podmiejskich współczynników dzietności do poziomów niewiele wyższych niż w mieście-rdzeniu. Wskazuje to jednoznacznie na specyfikę wielkiego miasta Łodzi.

3. Płodność mieszkanek województwa łódzkiego

TFR umożliwia syntetyczny opis zachodzących zachowań rozrodczych, niemniej chcąc uzyskać bardziej klarowny obraz sytuacji, należy skoncentrować się na analizie bardziej jednorodnych wskaźników – cząstkowych współczynników płodności, informujących o natężeniu urodzeń żywych w homogenicznych grupach wieku (jednorocznych lub pięcioletnich). Odwołanie się do bazy danych Eurostatu umożliwia dokonanie takiego

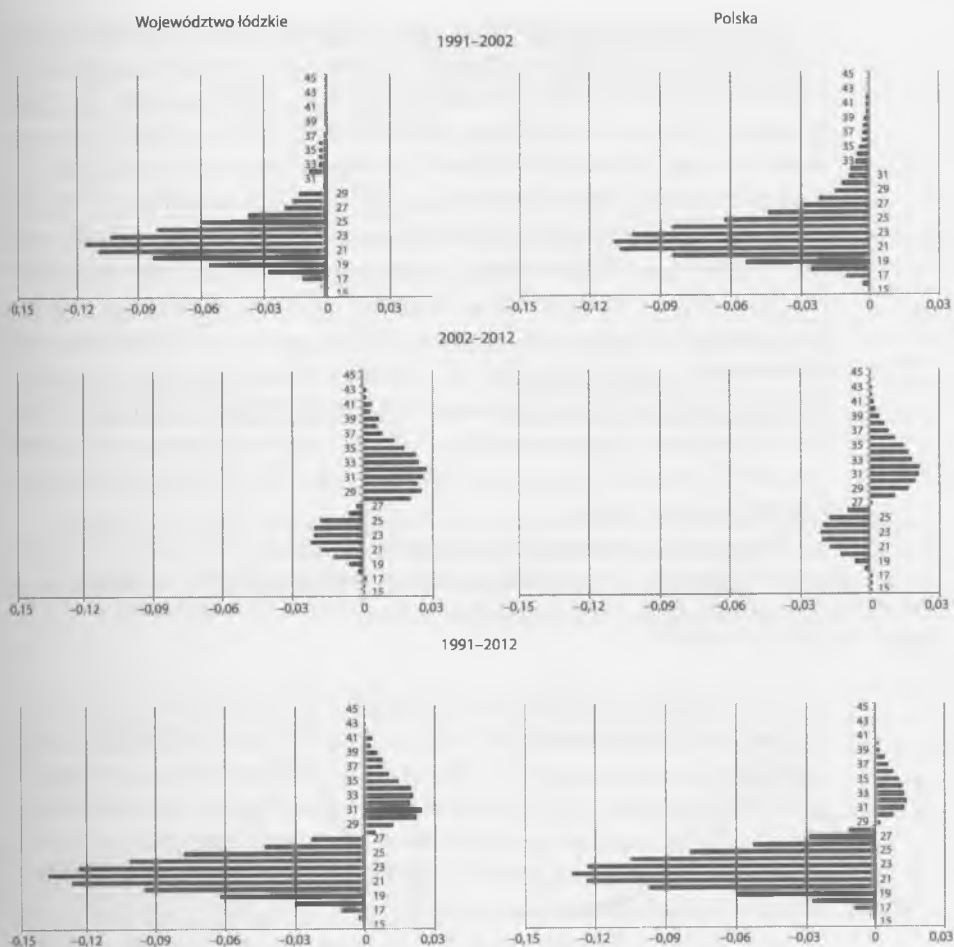


Rysunek 4. Rozkład płodności według wieku (urodzenia żywe w przeliczeniu na 1000 kobiet w danym wieku) w województwie łódzkim i w Polsce w latach 1991–2012

Źródło: dane dostępne na stronie <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database>

porównania dla długiego okresu (rys. 4). Z uwagi na niską płodność kobiet w ostatniej pięcioletniej grupie wieku rozrodczego, na wykresach pominięto ten przedział wieku.

Generalnie, obserwowane w badanym ponaddwudziestoletnim okresie zmiany na terenie województwa łódzkiego wpisują się w obraz zmian widocznych w całym kraju. Nastąpiło zatem, po pierwsze, widoczne przede wszystkim w pierwszym analizowanym okresie (rok 2002 został wzięty jako czas najniższego w dotychczasowej powojennej historii Polski poziomu TFR) obniżenie się natężenia urodzeń, po drugie zaś odkładanie decyzji prokreacyjnych na późniejszą fazę przebiegu życia. Obie wskazane powyżej tendencje łatwiej zaobserwować na rys. 5, informującym o kierunku i skali zmian poziomu cząstkowych współczynników płodności obliczanych dla jednorodnych grup wieku w poszczególnych okresach.



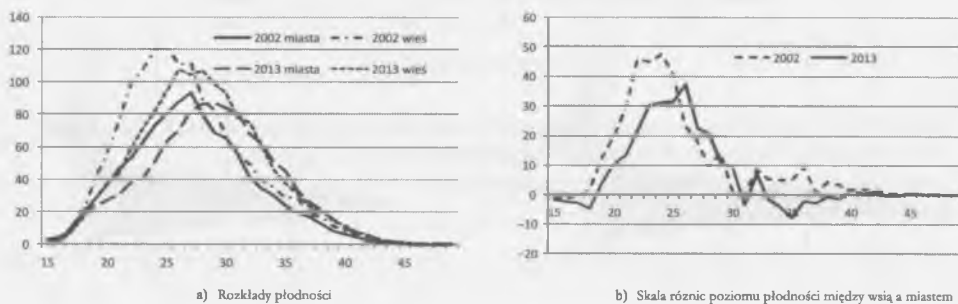
Rysunek 5. Zmiany natężenia urodzeń (płodności) według wieku w województwie łódzkim i w Polsce w latach 1991–2012

Źródło: dane dostępne na stronie <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database>

Województwo łódzkie odznaczało się zbliżoną do ogólnopolskiej skalą redukcji płodności kobiet młodych, do 28. roku życia, a jednocześnie w przypadku kobiet starszych wyższym przyrostem. W rezultacie, w miejsce rozkładu płodności różniącej się od danych ogólnopolskich znacząco na początku lat 90. przede wszystkim poziomem płodności kobiet starszych, w ostatnich latach pojawia się rozkład w niewielkim stopniu odbiegający od średniej dla Polski, z odstępstwami widocznymi przede wszystkim w wieku 19–20 lat, 27–29 lat i po 37. roku życia.

To, co szczególnie uderza na rys. 4, to pojawiające się w roku 2012 – występujące również w przypadku innych województw i mniejszych regionów, w tym Łodzi [Szukalski 2012] – „wybrzuszenie” krzywej, tj. załamanie kształtu rozkładu wśród kobiet bardzo młodych, prowadzące do tego, iż poziom płodności w wieku 19 lat jest prawie tak wysoki jak w wieku 20 lat. „Wybrzuszenia” te są dowodem na to, iż duża część dziewcząt planujących kontynuowanie edukacji po zakończeniu szkoły średniej odracza plany prokreacyjne, podczas gdy jednocześnie wśród tych młodych kobiet, których edukacja kończy się w okolicach obowiązkowego wieku kształcenia się, występuje duża skłonność do rodzenia dzieci. Świadczy to o odmiennych strategiach prokreacyjnych i edukacyjnych młodych kobiet przynależących do dwóch frakcji, łączących odpowiednio: (1) wczesne zakończenie edukacji i wczesne macierzyństwo; 2) dłuższą edukację i późniejszy początek kariery prokreacyjnej.

Występujące pomiędzy mieszkankami miast i wsi różnice w poziomie i rozkładzie w czasie biograficznym płodności (rys. 6) wskazują na utrzymywanie się odmiennych wzorców.



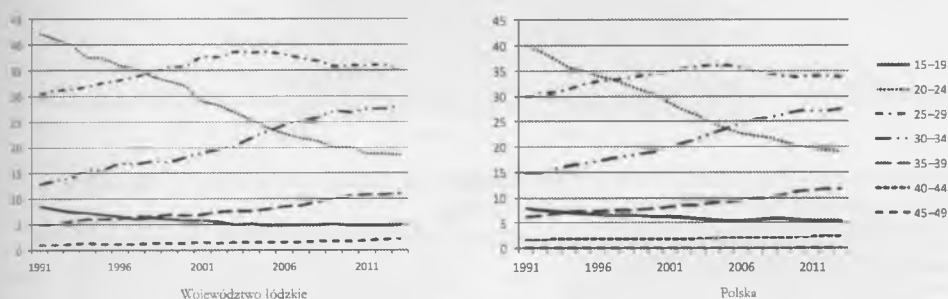
Rysunek 6. Porównanie rozkładu płodności mieszanek miast i wsi województwa łódzkiego w latach 2002 i 2013

Źródło: baza danych *Demografia*, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx> i obliczenia własne

Choć generalnie następuje niewielkie zmniejszenie się różnic rozkładu cząstkowych współczynników płodności, to dokonuje się ono tylko w pewnych przedziałach wieku, a mianowicie w wieku do 25 lat i pomiędzy wiekiem 32 a 40 lat (rys. 6b). Niemniej trwale płodność mieszanek wsi jest do 30. roku życia wyższa niż mieszanek miast, zaś te drugie stale odznaczają się wyższą płodnością nastolatków, a ostatnio również i kobiet trzydziestokilkuletnich.

Zachodzące zmiany rozkładu cząstkowych współczynników płodności, związane zarówno z obniżaniem się skłonności do posiadania

potomstwa, jak i odraczaniem decyzji prokreacyjnych, przekładają się na zmianę ważności płodności poszczególnych grup wieku dla kształtowania się poziomu dzietności (rys. 7).



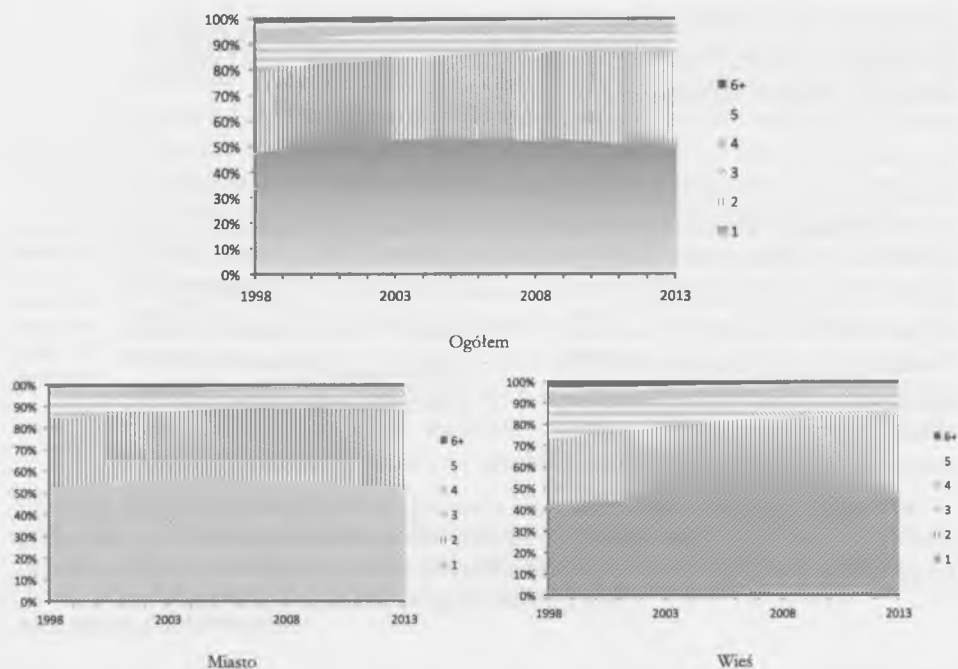
Rysunek 7. Procentowy udział płodności różnych grup wieku we współczynniku dzietności teoretycznej w Polsce i w województwie łódzkim w latach 1991–2013

Źródło: dane dostępne na stronie <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database>, baza danych *Demografia*, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>

Zmiany te mają charakter zbliżony do tych odnotowanych dla całości kraju i polegają na obniżaniu się ważności młodszych grup wieku i coraz większej wadze późnego macierzyństwa, zwłaszcza w wieku 30–34 lat. W analizowanym przypadku specyfika województwa łódzkiego przejawia się nieco wyższą wagą zachowań rozrodczych kobiet w wieku 25–29 lat, niższą zaś w wieku 20–24 i 35–39 lat. Zaznaczyć też należy odnotowywane w ostatniej dekadzie wyższe od średniej dla Polski tempo wzrostu znaczenia płodności grupy wieku 30–34 lata. Mając na względzie powyższe dane, jednoznacznie trzeba stwierdzić, iż przyszłość należeć będzie do matek będących w wieku lat 30 ± 3 , których skłonność do posiadania potomstwa będzie odpowiadać za ok. 40% ogółu dzietności.

4. Kolejność urodzeń

Jak już wspomniano, zachodzące zmiany natężenia i kalendarza urodzeń powiązane są również ze zmianami odnośnie do kolejności urodzeń. W skali Polski w ostatnim ćwierćwieczu nastąpiło znaczące ograniczenie częstości wydawania na świat dzieci wyższej kolejności, zaś nieco ponad połowa wszystkich dzieci to potomstwo pierwsze. Sytuacja w województwie łódzkim nie odbiegała pod tym względem od ogólnopolskiej (rys. 8).

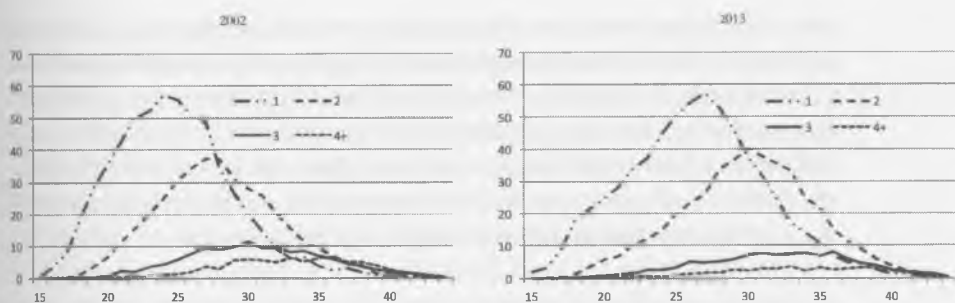


Rysunek 8. Kolejność urodzeń w województwie łódzkim w latach 1998–2013 w przekroju miasto/wieś

Źródło: Roczniki demograficzne z odpowiednich lat

Jedynie w latach 1998–1999 mniej niż połowę urodzeń stanowiły urodzenia pierwsze, zaś ich waga wzrosła do 53,4% w roku 2005, następnie nieco się obniżając. Urodzenia drugie z kolei, odpowiadające przez pierwszą połowę analizowanego okresu za stabilne 31–32%, po roku 2005 zaczęły odpowiadać za powoli rosnącą część ogółu urodzeń. Obniżała się w zamian waga urodzeń wyższej kolejności, aczkolwiek w przypadku urodzeń trzecich ostatnie 2 lata przyniosły lekką zmianę trendu. Przedstawione zmiany struktury urodzeń według kolejności odzwierciedlały w rzeczywistości nie tylko zmiany preferencji odnośnie do liczby potomstwa, lecz również wpływ czynnika kohortowego – gdy liczne generacje urodzone na przełomie lat 1970. i 1980. dochodziły do wieku rozpoczynania kariery prokreacyjnej, rósł odsetek urodzeń pierwszych, gdy coraz większa część roczników urodzonych we wspomnianym okresie dochodzi do czwartej dekady życia, wzrasta waga urodzeń drugich i z jeszcze większym opóźnieniem trzecich.

Dlatego też – aby wyeliminować wpływ czynnika kohortowego – warto przeanalizować informację zestandaryzowaną, a mianowicie dane o płodności z uwzględnieniem kolejności urodzeń (rys. 9).



Rysunek 9. Rozkład cząstkowych współczynników płodności według kolejności urodzenia dzieci w latach 2002 i 2013 w województwie łódzkim

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych *Demografia*, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>

Zmodyfikowane w ten sposób dane wskazują, iż pomiędzy rokiem 2002 a 2013 nastąpił wzrost płodności będącej wynikiem wydania na świat żywego potomstwa pierwszej i drugiej kolejności, zaś skłonność do wydawania na świat dzieci wyższej rangi z kolei się obniżała. W rezultacie wzrasta skala pierworództwa w relatywnie późnym wieku, skoro natężenie pierwszych urodzeń przeważa obecnie do wieku 30 lat w miejsce wieku 28 lat obserwowanego w 2002 r. Wspomniana zmiana ważności płodności odnoszącej się do różnych kolejności jest bardziej widoczna w sumarycznym zestawieniu, określającym, ile dzieci danej kolejności urodziłoby w ciągu całego życia rozrodczego 1000 kobiet (tab. 3).

Tabela 3. Sumaryczne współczynniki dzietności ze względu na kolejność urodzenia w latach 2002 i 2013 w województwie łódzkim

Rok	Kolejność urodzenia			
	1	2	3	4+
2002	583,4	386,1	132,2	80,4
2013	641,1	437,4	107,6	44,8

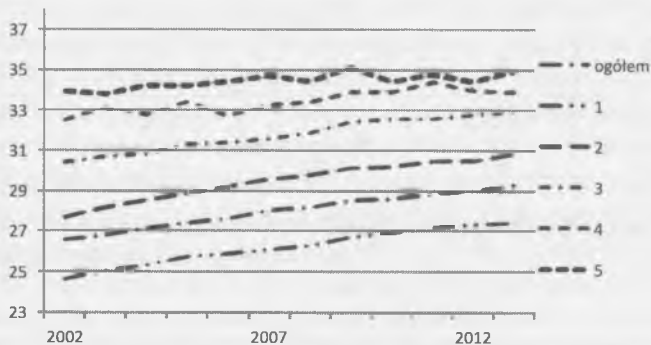
Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych *Demografia*, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>

Wart zaznaczenia jest przede wszystkim spadek skali bezdzietności – interpretując powyższe wartości zgodnie z duchem analizy przekrojowej (zob. przypis 1), dowiadujemy się bowiem, iż w warunkach roku 2002 41,7% kobiet zamieszkujących region łódzki nie wydałoby na świat potomstwa, podczas gdy w roku 2013 udział ten był znacznie niższy, wyniósł 35,9%. Wzrósł

również współczynnik powiększenia się potomstwa z pierwszego dziecka na drugie – z 0,662 na 0,682, podczas gdy jednocześnie współczynnik ten odnoszący się do wydania na świat dziecka trzeciego przez kobiety posiadające już dwoje dzieci zmniejszył się z 0,342 na 0,246. Choć zatem informacje odnoszące się do zmian szans na wydanie na świat dzieci pierwszych i drugich ocenić trzeba pozytywnie, to istnieją poszlaki wskazujące na umacnianie się braku gotowości do posiadania dzieci wyższej rangi.

5. Wiek w chwili wydawania na świat potomstwa

Wspominanym wielokrotnie w niniejszym opracowaniu zjawiskiem jest odrzucanie zachowań rozrodczych, przejawiające się podwyższaniem wieku w chwili zostawania rodzicem. Proces ten znakomicie widać na podstawie obserwacji zmian wieku środkowego matek rodzących potomstwo. Miernik ten dla ogółu urodzeń odzwierciedla nie tylko zmiany preferencji odnośnie do etapu życia, w którym podejmuje się decyzje prokreacyjne, lecz również zmiany struktury urodzeń według kolejności (a zatem np. zmniejszanie się odsetka urodzeń wyższej kolejności, wydawanych na świat przez starsze średnio matki, samoistnie obniża medianę wieku matek ogółem). Aby wyeliminować powyższe zniekształcenie, przeanalizujemy również ów wiek środkowy dla homogenicznych grup matek z punktu widzenia rangi urodzenia (rys. 10).



Rysunek 10. Mediana wieku matek w zależności od kolejności urodzenia w województwie łódzkim w latach 2002–2013

Źródło: baza danych *Demografia*, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>

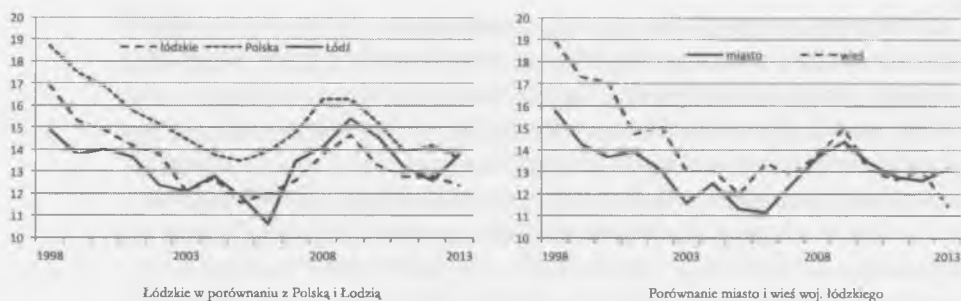
Pomijając przypadkowe – a nieprzedstawione na rys. 10. – zmiany mediany wieku matek wydających na świat dzieci 6 z kolei lub jeszcze wyższej rangi, zaobserwować można tendencję do podwyższania się wieku matek. Skala takich zmian jest jednak coraz niższa wraz z przechodzeniem do wyższej rangi urodzeń, z wyjątkiem dwóch najniższych rang. Fakt, iż mediana wieku matek rodzących drugie dziecko wzrosła o 3,1 roku, podczas gdy wiek pierworódek wzrósł o 2,8², świadczy moim zdaniem o trudnościach w pełnej realizacji planów prokreacyjnych, wymuszaniu dłuższego odstępu intergenetycznego z uwagi na osiągnięcie warunków umożliwiających urodzenie i wychowanie drugiego dziecka.

6. Macierzyństwo nastolatek

Ważnym z praktycznego punktu widzenia problemem jest skala macierzyństwa kobiet bardzo młodych, zwłaszcza tych znajdujących się w wieku obowiązkowej edukacji. Urodzenie dziecka przez kobietę znajdującą się w fazie życia utożsamianej z okresem pobierania nauki i przygotowywania się do samodzielności ekonomicznej samoczynnie zakłóca, a najczęściej i utrudnia, proces adolescencji i usamodzielnienia się. Efekt ten widoczny jest tym bardziej, im wcześniej w życiu nastoletniej kobiety wystąpi ciąża i poród. Krewni młodej matki nie zawsze są w stanie swym wsparciem umożliwić przezwycięzenie trudności wynikłej z konieczności łączenia opieki nad małym dzieckiem z nauką bądź aktywnością zawodową. Wówczas konieczna jest interwencja służb społecznych, których celem jest zapewnienie matce możliwości nauki/pracy, zaś dziecku godnych warunków życia. Te praktyczne przesłanki skłaniają do szczególnego zainteresowania się zachowaniami rozrodczymi osób bardzo młodych, choć w ich przypadku powątpiewać można odnośnie do świadomości i celowości starań o wydanie na świat potomstwa.

Patrząc na natężenie urodzeń w wieku 15–19 lat, zaobserwować można, iż choć generalnie płodność nastolatek w regionie łódzkim i samym mieście Łodzi była niższa niż średnia ogólnopolska, kierunki zmian były takie same, aczkolwiek w tym przypadku różnica skali zmian prowadzi do powolnego zmniejszania się wspomnianych rozbieżności (rys. 11).

2 Ogółem mediana wieku wzrosła o 2,7 roku, podczas gdy wiek środkowy matek rodzących dziecko trzecie z kolei o 2,5 roku, w przypadku dzieci czwartych o 1,4 roku i piątych o 1 rok.

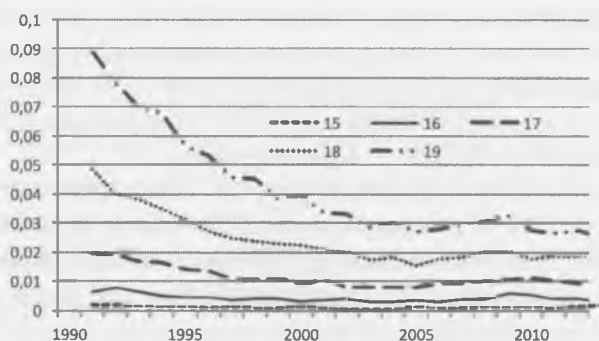


Rysunek 11. Zmiany współczynnika płodności kobiet w wieku 15–19 lat w województwie łódzkim i w Polsce w latach 1998–2013

Źródło: Roczniki Demograficzne z odpowiednich lat

Niekorzystna jest zwłaszcza ewolucja zachodząca w Łodzi, w rezultacie której w ostatniej dekadzie obserwować można wzrastającą skalę płodności bardzo młodych kobiet, która w porównaniu do innych wielkich miast przyjmuje – obok Poznania – najwyższy poziom [Szukalski 2012]. To zmiany widoczne w Łodzi odpowiadają za to, iż w ostatnich latach natężenie urodzeń wśród miejskich nastolatek zrównało się z odpowiednimi wartościami obserwowanymi wśród mieszkanek wsi (rys. 11).

Niewątpliwie zaniepokojenie powinno wynikać z faktu, iż bardziej szczegółowa analiza zmian cząstkowych współczynników płodności dla jednorodnych grup wieku wskazuje na ich stabilizację wśród dziewcząt najmłodszych – w ostatnim dziesięcioleciu w zasadzie jedynie częstość wydawania na świat potomstwa przez dziewiętnastolatki



Rysunek 12. Cząstkowe współczynniki płodności nastoletnich mieszanek województwa łódzkiego w latach 1991–2013

Źródło: dane dostępne na stronie <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database>, baza danych *Demografia*, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>

obniżała się, podczas gdy płodność młodszych dziewcząt była w zasadzie stała (rys. 12). Uznać to należy i tak zapewne za sukces w sytuacji coraz wcześniejszej inicjacji seksualnej i większej aktywności seksualnej młodzieży. Niemniej jest to wskazówka, iż występuje stała co do wielkości grupa nastolatków nieumiejących zapanować nad własną seksualnością.

Powyższe wielkości – patrząc na niskie natężenie urodzeń w większości jednorocznych grup wieku (analizowanych na rys. 12) – mogą wydawać się nieistotne, dlatego też wyjątkowo odnieść chciałbym się do liczb bezwzględnych, opisujących skalę problemu w sposób bardziej przemawiający do wyobraźni Czytelnika będącego praktykiem społecznym (tab. 4).

Tabela 4. Liczba urodzeń przez nastoletnie matki w województwie łódzkim w latach 2002–2013

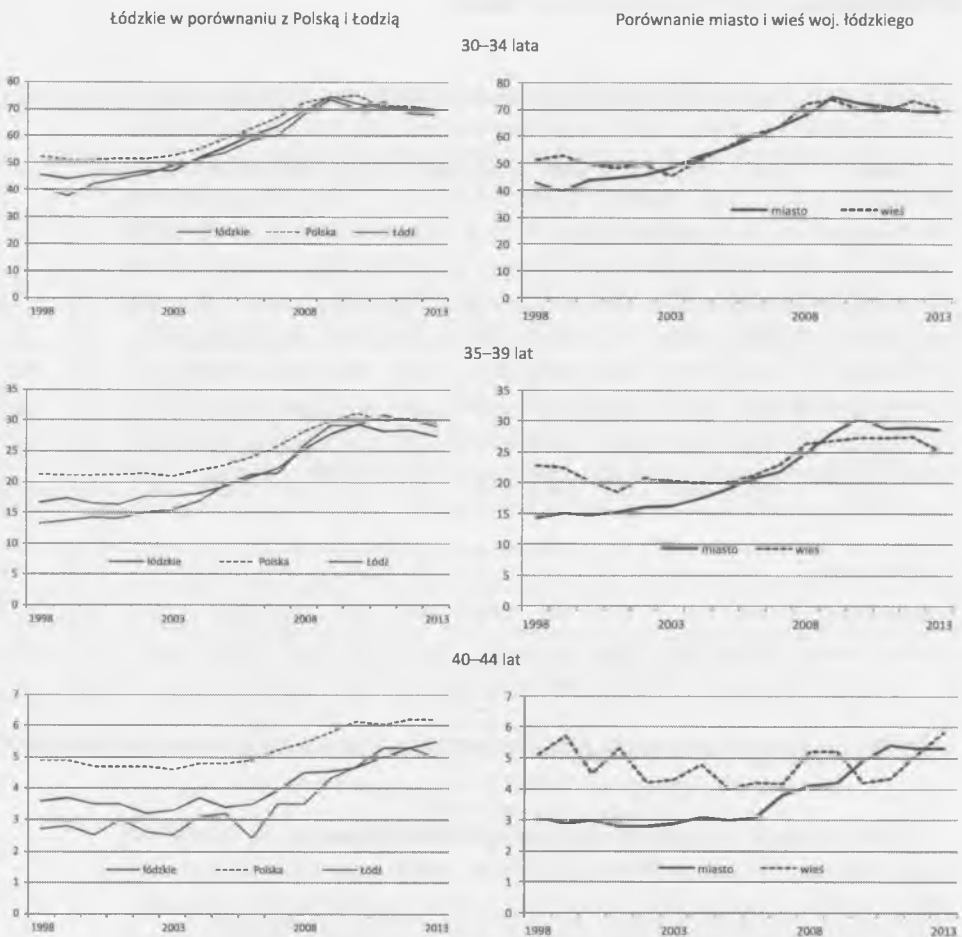
Wiek	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
12 lat	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
13 lat	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–
14 lat	3	4	2	1	1	6	4	3	7	1	4	5
15 lat	13	8	12	25	14	15	22	17	22	15	15	17
16 lat	75	52	49	57	51	65	61	90	78	58	53	40
17 lat	164	155	147	139	157	158	170	169	171	148	132	119
18 lat	429	347	346	281	304	305	342	336	279	281	269	268
19 lat	699	599	612	519	501	498	513	534	447	413	410	366
14 lat i mniej	3	4	2	1	1	6	4	3	8	3	6	5
16 lat i mniej	91	64	63	83	66	86	87	110	108	76	74	62
18 lat i mniej	684	566	556	503	527	549	599	615	558	505	475	449
15–19 lat	1 380	1 161	1 166	1 021	1 027	1 041	1 108	1 146	997	915	879	810

Źródło: baza danych *Demografia*, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>

Dostępne dane wskazują, iż w przypadku dziewcząt w wieku do 16 lat włącznie corocznie występuje kilkadziesiąt przypadków porodów dzieci. Matek w wieku 18 lat i mniej (a zatem w wieku typowego pobytu w szkole ponadgimnazjalnej) jest corocznie na terenie województwa kilkaset. Zmniejszająca się liczba tego typu przypadków w ostatnim latach jest przede wszystkim odzwierciedleniem dochodzenia do badanego wieku coraz mniej licznych generacji urodzonych w latach 1990.

7. Macierzyństwo późne

Ważnym elementem zmiany wzorca płodności zachodzącej tak w Polsce, jak i w województwie łódzkim, jest zwiększanie się ważności płodności kobiet dojrzałych, mających przynajmniej 30 lat. Choć termin późne macierzyństwo odnosi się do natężenia urodzeń przez matki mające przynajmniej 35 lat, pozwolę sobie w niniejszym miejscu ową definicję na tyle poszerzyć, aby objęła i tę nieco młodszą grupę wieku.



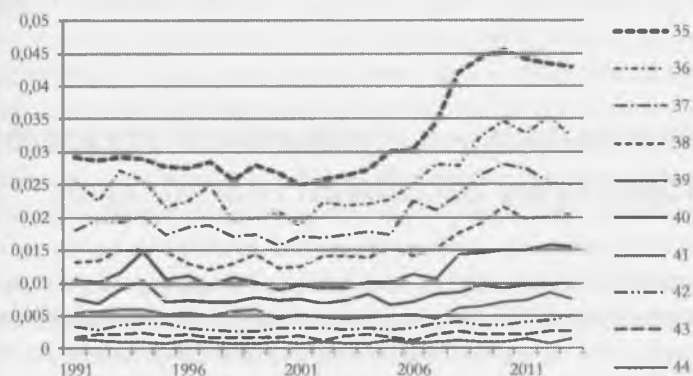
Rysunek 13. Zmiany współczynnika płodności kobiet w wieku 30–44 lat w województwie łódzkim i w Polsce w latach 1998–2013

Źródło: Roczniki Demograficzne z odpowiednich lat

Jak wspomniano już, na terenie regionu ważność późnego macierzyństwa (tj. tego po 35. roku życia) jest niższa niż średnio w Polsce, co wynika z niższej płodności kobiet. Ale to się powoli zmienia, różnice bowiem porównywalną się zmniejszają (rys. 13). Przykładowo, w przypadku kobiet w wieku 30–34 lata znacząca, kilkunastoprocentowa różnica zniknęła całkowicie.

Późne macierzyństwo, które było jeszcze kilkanaście lat temu zjawiskiem popularniejszym w środowisku wiejskim – z uwagi na wyższą tam skalę wielodzietności, która z definicji przytrafia się w wyższym wieku – zaczyna być fenomenem równie często występującym, o ile wręcz nie preferowanym, w miastach. Owo podwyższanie się relatywnej ważności płodności po 30. roku życia jest jednak coraz częściej objawem odraczenia chwili urodzenia pierwszego dziecka do momentu zdobycia stabilizacji ekonomicznej i zawodowej.

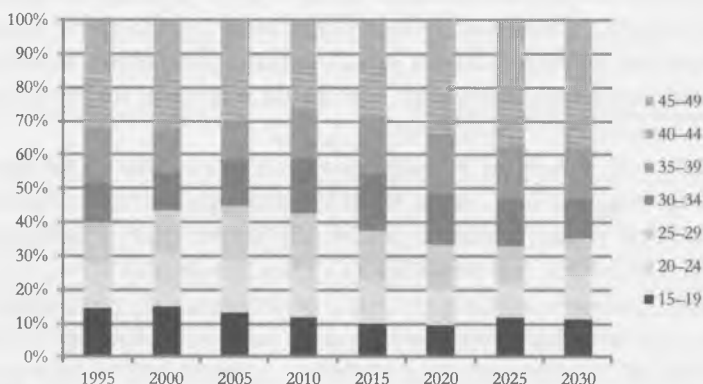
Patrząc na potencjał późnego macierzyństwa jako remedium na problemy populacyjne, warto jednak zaznaczyć, iż w rzeczywistości owe nadzieje wiązać można z płodnością kobiet relatywnie młodych, będących przed czterdziestką (rys. 14). Choć bowiem aż do wieku 42 lat zauważyć można w ostatniej dekadzie podniesienie się płodności o ok. połowę, bardzo niski wyjściowy poziom natężenia urodzeń po osiągnięciu 40 lat, odzwierciedlający nie tylko realizację założonych planów prokreacyjnych, ale i wzrost problemów z zajściem i donoszeniem ciąży, w tym szybko narastający odsetek kobiet bezpłodnych, które osiągnęły już menopauzę, pociąga za sobą bardzo niski wpływ takich zmian na poziom dzietności ogółem.



Rysunek 14. Cząstkowe współczynniki płodności mieszkanek województwa łódzkiego w wieku 35–44 lat w latach 1991–2013

Źródło: dane dostępne na stronie <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database>, baza danych *Demografia*, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>

Ważność późnego macierzyństwa będzie jednak narastać, a dzieć się tak będzie pod wpływem czynnika strukturalnego – od kilku już lat wiek 35 lat osiągną generacje urodzone na przełomie lat 1970. i 1980., a zatem bardzo liczne roczniki. W rezultacie następuje i następować będzie bardzo wyraźna zmiana struktury kobiet w wieku rozrodczym (rys. 15), przekładająca się na szybki wzrost odsetka kobiet po 30. roku życia w najbliższych kilku latach, a po 35. roku życia w nieco dłuższej perspektywie.



Rysunek 15. Struktura wieku kobiet w wieku rozrodczym w województwie łódzkim w latach 2000–2030

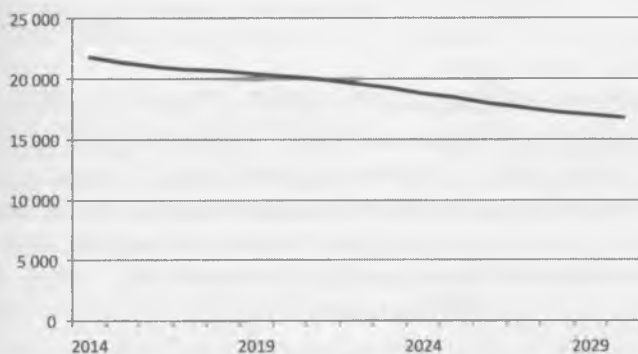
Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks; GUS, *Prognoza ludności na lata 2014–2050*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-ludnosci-na-lata-2014-2050-opracowana-2014-r-1,5.html>

Podsumowanie – o wyzwaniach przyszłości z perspektywy zachowań rozrodczych

Na zakończenie niniejszego opracowania należy się zastanowić nad najważniejszymi z perspektywy regionalnych polityk publicznych, zwłaszcza polityki społecznej, wnioskami płynącymi z dokonanego przeglądu zagadnień związanych z zachowaniami rozrodczymi na terenie województwa łódzkiego. Przeprowadzona w innym miejscu analiza wskazuje bowiem, iż sfera rozrodczości jest jednym z kluczowych czynników sytuacji demograficznej regionu [Szukalski i wsp. 2013].

Po pierwsze, odnotowany na terenie regionu, a utrzymujący się od prawie dwóch dekad, niski poziom dzietności zapewne utrzyma się

i w przyszłości (prognoza GUS z 2014 r. w średnim, najbardziej prawdopodobnym wariantcie założeń na najbliższe piętnastolecie – a taki horyzont czasowy jest w naszym przypadku wystarczający – zakłada wzrost TFR o 15%). Towarzyszyć temu będzie – mimo niewielkiego wzrostu dzietności – zmniejszająca się liczba urodzeń (rys. 16).



Rysunek 16. Liczba urodzeń w województwie łódzkim w latach 2014–2030 według prognozy GUS z 2014 r.

Źródło: GUS, *Prognoza ludności na lata 2014–2050*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosc/prognoza-ludnosc-na-lata-2014-2050-opracowana-2014-r,1,5.html>

Najprawdopodobniej region – podobnie jak duże połacie innych obszarów kraju – wpada powoli w „pułapkę niskiej dzietności” [Lutz, Skirbekk, Testa 2006], sytuację, gdy wywołane czynnikami nadzwyczajnymi (w naszych warunkach długookresowymi kosztami transformacji ustrojowej), z założenia przejściowe, lecz ostatecznie długotrwałe obniżenie się dzietności prowadzi do upowszechnienia się nowych norm życia rodzinnego, odznaczających się małodzietnością i dobrowolną bezdzietnością. W takiej sytuacji władze regionalne mają ograniczone możliwości oddziaływania na wzrost skłonności do posiadania potomstwa. Na szczęście to pieśń dalszej przyszłości, wciąż bowiem w wieku rozrodczym dominują roczniki wychowane w nieco innych warunkach kulturowych, posiadające plany prokreacyjne, które z różnych względów nie zostały w pełni zrealizowane.

Po drugie, zmniejszająca się liczba urodzeń będzie wynikiem również powolnego spadku liczby kobiet w wieku rozrodczym (tab. 5).

Tym bardziej należy zatem wykorzystać te możliwości, iż w wieku rozrodczym są obecnie wciąż roczniki urodzone na przełomie lat 1970. i 1980., odznaczające się rosnącą skłonnością do wydawania na świat potomstwa w późnym wieku.

Tabela 5. Zmiany liczby kobiet w wieku rozrodczym w latach 1995–2030 w województwie łódzkim

Rok	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Liczba kobiet w wieku rozrodczym	694 857	677 789	643 540	603 084	576 056	546 341	514 776	468 707

Źródło: jak do rys. 15

Wypada zatem rozbudować te działania, które umożliwią licznym obecnie kobietom w wieku trzydziestu, trzydziestu kilku lat realizację planów prokreacyjnych. Powinny one mieć dwojaki charakter. Z jednej strony, powinny być to działania ułatwiające dostęp do opieki medycznej, w tym usług z zakresu wspomagania rozrodu, ze względu na narastającą wraz z wiekiem skalę niepłodności i bezpłodności. Dostęp ten należy ukierunkować nie tylko na kobiety, lecz i ich – z reguły w zbliżonym wieku, a najczęściej nieco starszych – partnerów. Ważnym, a pomijanym zazwyczaj zagadnieniem jest narastająca skala pierworództwa w późnym wieku, oznaczająca konieczność intensyfikacji opieki medycznej w trakcie trwania ciąży, a zwłaszcza porodu.

Z drugiej strony, działania te powinny ułatwiać godzenie karier zawodowej i rodzinnej z uwzględnieniem specyfiki kobiet po trzydziestce. Są one bowiem dzięki zdobytemu doświadczeniu zawodowemu na bardziej stabilnym etapie rozwoju zawodowego, lecz jednocześnie cięża, poród i wychowywanie dziecka może – paradoksalnie – oznaczać dla nich większe koszty alternatywne. Ich wymagania wobec (publicznej) opieki nad dzieckiem są wyższe, a często również wyższa jest gotowość i możliwość partycypowania w kosztach jej sprawowania. Mniejsze z kolei są ich możliwości uzyskania pomocy ze strony rodziny, ich matki bowiem są w wieku około sześćdziesięciu lat i – pomijając już kwestie wydłużania się wieku emerytalnego – coraz mniej skłonne do podejmowania kłopotliwego, trwałego obowiązku opieki nad wnukiem.

Po trzecie, ważnym problemem jest wsparcie okazywane nastoletnim matkom, jak i działania, dzięki którym tych matek będzie jak najmniej. Potrzebne są zarówno usługi wspomagające możliwość kontynuowania szkoły i rozpoczynania kariery zawodowej przez młode matki, jak i przede wszystkim te ułatwiające kontrolę nad własną płodnością.

Po czwarte wreszcie, przeprowadzona analiza wskazuje na Łódź – i w mniejszym stopniu tereny okalające ten ośrodek miejski – jako obszar szczególnej troski z punktu widzenia nie tylko poziomu dzietności, lecz i wyższej płodności w obu wspomnianych powyżej specyficznych grupach wieku rozrodczego, wymagających szczególnego wsparcia.

Bibliografia

- Bongaarts J., Feeney G. [1998], *On the tempo and quantum of fertility*, „Population and Development Review”, vol. 24, no 2, 271–291
- Frątczak E., Ptak-Chmielewska A. [1999], *Formuła Bongaartsa-Feeneya – zastosowania dla Polski*, „Studia Demograficzne”, nr 2 (136), 43–61
- Golini A. [1998], *How low can fertility be? An empirical exploration*, „Population and Development Review”, vol. 24, no 1, 59–74
- Holzer-Żelaźewska D., Tymicki K. [2009], *Cohort and period fertility of Polish women, 1945–2008*, „Studia Demograficzne”, nr 1 (155), 48–69, http://www.sd.pan.pl/images/stories/pliki/Archiwum/2009_1_3_dhz_kt.pdf (dostęp 12.09.2015)
- Janiszewska A. [2013], *Zachowania matrymonialne i prokreacyjne w Polsce – ujęcie geograficzne*, Wyd. UŁ, Łódź, 310 s.
- Kurek S., Lange M. [2013], *Zmiany zachowań prokreacyjnych w Polsce w ujęciu przestrzennym*, WN UP, Kraków, 160 s.
- Lutz W., Skirbekk V., Testa M. R. [2006], *The low-fertility trap hypothesis: Forces that may lead to further postponement and fewer births in Europe*, „Vienna Yearbook of Population Research”, 167–192, http://hw.oeaw.ac.at/0xc1aa500d_0x00144e25 (dostęp 12.09.2015)
- Podogrodzka M. [2011], *Przestrzenne różnicowanie płodności w Polsce*, „Studia Demograficzne”, nr 2 (160), 85–106, http://www.sd.pan.pl/images/stories/pliki/Archiwum/2011_2_3_mp_przestrzenne_zroznacowanie_plodnosci_wpolsce.pdf (dostęp 12.09.2015)
- Szukalski P. [2010], *Nastoletnie macierzyństwo w Polsce – ujęcie regionalne*, „Praca Socjalna”, nr specjalny, 135–157, <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/handle/11089/5359> (dostęp 12.09.2015)
- Szukalski P. [2011], *Nastoletnie macierzyństwo we współczesnej Polsce*, „Polityka Społeczna”, nr 1, 14–18, <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/handle/11089/3463>
- Szukalski P. [2012], *Sytuacja demograficzna Łodzi*, Wyd. Biblioteka, Łódź, 46 s., <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/handle/11089/3445> (dostęp 12.09.2015)
- Szukalski P., Fernandez-Martinez C., Weyman T. [2013], *Łódzkie Region: Demographic challenges within an ideal location*, „OECD LEED Working Paper”, 56 s.; http://www.oecd.org/cfe/leed/LODZKIE%20REGION_V7.pdf
- Szukalski P. [2015], *Przestrzenne różnicowanie dzietności w Polsce*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 4, 13–27, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/inne-opracowania/inne-opracowania-zbiorcze/wiadomosci-statystyczne-nr-4-kwiecien-2015-r-2,21.html>; <http://hdl.handle.net/11089/8118> (dostęp 12.09.2015)