

Ewa Ambroziak\*  
Tomasz Jakubiec\*\*

## WPLYW WYBRANYCH CZYNNIKÓW SPOŁECZNO-GOSPODARCZYCH NA SALDO MIGRACJI, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

*THE INFLUENCE OF SELECTED SOCIO-ECONOMIC FACTORS  
ON MIGRATION BALANCE, INCLUDING PARTICULAR ANALYSIS  
FOR VOIVODESHIP OF LODZ*

### *Abstract*

*The paper presents an analysis of human migration and its main economic and social factors in polish voivodeships. The main reason of migration is based on differences in the standards of living in different locations. Important factors indicating difference are unemployment rates, average gross wages, housing conditions and access to education. This paper also presents description of econometric model – estimation results confirm correlation between migration balance and socio-economic factors.*

**Słowa kluczowe:** migracje, przemieszczenia wewnętrzne ludności, czynniki wzrostu, rozwój społeczno-gospodarczy, województwo łódzkie

**Numer klasyfikacji JEL:** O15

### 1. Wprowadzenie do migracji ludności

Migracje, w tym przede wszystkim na stałe, są wyrazem funkcjonowania różnorodnych powiązań społecznych, gospodarczych i demograficznych istniejących pomiędzy miejscami emigracji (odpływu ludności) i imigracji (przyływu ludności).<sup>1</sup> Decyzja o zmianie miejsca zamieszkania wiąże się zawsze z określonym stopniem

---

\* Mgr, doktorantka, Katedra Ekonometrii, Uniwersytet Łódzki.

\*\* Mgr inż., doktorant, Katedra Ekonomii Rozwoju, Uniwersytet Łódzki.

<sup>1</sup> W. Michalski, Studium relacji funkcjonalnych i przestrzennych pomiędzy Warszawą i Łodzią, *Studia Regionalne* nr 22, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Łódź 1998, s. 62-63.

ryzyka wynikającym z niepełnej informacji o nowym środowisku pobytu. Im mniej jest ilość informacji, tym ryzyko, iż migracja nie przyniesie założonych efektów jest wyższe. Migracje ludności ujęte w kontekst społeczno-ekonomicznych przemian ostatniej dekady w Polsce są definiowane jako przemieszczanie się ludności mające na celu zmianę miejsca pobytu. Są one zwyczajowo zdeterminowane czynnikami powiązаныmi z rozwojem<sup>2</sup>, ale i wcześniejszymi powiązаныmi pomiędzy określonymi punktami osadniczymi<sup>3</sup>. Rodzaje wywoływanych migracji są zatem w ujęciu skorelowanym z czynnikami wzrostu, co najmniej trojakiemu rodzajowi: wahadłowe (dojazdy do pracy), okresowe (np. załogi inwestycyjne) i trwałe (przesiedlenia)<sup>4</sup>. W ujęciu natomiast powiązań z punktami osadniczymi można je systematyzować na migracje ze względu na korelacje zawodowe (dojazdy do pracy), gospodarcze, usługowe (handlowe), zdrowotne, oświatowe, kulturalne, a także często, szczególnie na obszarach wiejskich, rodzinne.<sup>5</sup> Migracje spełniają ponadto rozliczne funkcje, przy czym do najważniejszych zalicza się redystrybucję ludności oraz zmiany w przestrzennych układach cech populacji. Na skutek migracji zmianom ulegają:

- rozmieszczenie i gęstość zaludnienia,
- proporcje liczebne i udziały procentowe mieszkańców miast i wsi w poszczególnych regionach,
- przesunięcia ludności między dużymi i małymi miastami oraz ich strefami wpływów,
- struktury ludności według różnych cech, zwłaszcza według płci, wieku, poziomu wykształcenia, źródeł utrzymania.<sup>6</sup>

Biorąc natomiast pod uwagę czynniki społeczno-gospodarcze rozwoju związane z uprzemysłowieniem i urbanizacją migracje kierują się najpierw ze wsi do miast. Po osiągnięciu wysokiego poziomu urbanizacji wzrasta natomiast udział migracji pomiędzy ośrodkami miejskimi, w tym przemieszczeń migracyjnych pomiędzy wielkimi aglomeracjami miejsko-przemysłowymi.<sup>7</sup>

Przestrzenna mobilność ludności jest zatem następstwem różnorodnych uwarunkowań. Migracje, tak indywidualne jak i zbiorowe, są formą zaspokajania rozlicznych potrzeb, realizacja których wymaga przemieszczenia, zmiany miejsca zamieszkania. Mogą być one wywoływane przez wiele różnych czynników określanych jako efekty wypychania (*push effects*) i efekty przyciągania (*pull effects*). Zwyczajowo obszary o porównywalnie mniej korzystnych cechach (warunkach) i bardziej atrakcyjne z punktu widzenia migrantów, nie

<sup>2</sup> R. Domański, *Teoretyczne podstawy geografii ekonomicznej*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1987, s. 263-264.

<sup>3</sup> W. Michalski, op. cit., s. 63.

<sup>4</sup> R. Domański, op. cit., s. 264.

<sup>5</sup> W. Michalski, op. cit., s. 63.

<sup>6</sup> Z. Strzelecki, *Procesy demograficzne u progu XXI wieku Polska a Europa*, Warszawa 2003, s. 199.

<sup>7</sup> R. Domański, op. cit., s. 264.

pokrywają się, nie są tożsame. Stąd przestrzenne zróżnicowanie, leży u podstaw migracyjnej ruchliwości ludności.<sup>8</sup>

Zauważamy zatem, iż nieodzownym warunkiem migracji jest istnienie różnic w atrakcyjności miejsc dotychczasowego i zamierzonego zatrudnienia i zamieszkania. Atrakcyjność miejsc określają możliwości uzyskania pracy interesującej, odpowiadającej kwalifikacjom, wysokość wynagrodzenia oraz jakość środowiska naturalnego i społecznego. Do warunków wystarczających migracji należy gotowość ludzi do zmiany miejsca zamieszkania, z czym może się wiązać zmiana rodzaju wykonywanej pracy.<sup>9</sup>

Celem artykułu jest weryfikacja wpływu wybranych czynników społeczno-gospodarczych na saldo migracji, ze szczególnym uwzględnieniem województwa łódzkiego, przy wykorzystaniu modelu ekonometrycznego. Z tego względu w artykule przeanalizowano istnienie zależności między saldem migracji a czynnikami społeczno-gospodarczymi o charakterze rozwojowym takimi jak: stopa bezrobocia rejestrowanego w danym województwie w stosunku do stopy bezrobocia w Polsce, przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto wyrażone w cenach stałych w stosunku do przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w Polsce, zasoby mieszkaniowe wyrażone liczbą mieszkań w przeliczeniu na 100 mieszkańców województwa oraz liczbę szkół wyższych w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców województwa. Artykuł ma w szczególności dokonać analizy salda migracji w ujęciu wojewódzkim, wykorzystując dane statystyczne GUS, ze szczególnym uwzględnieniem województwa łódzkiego zwracając uwagę na wymienione powyżej reprezentatywne wskaźniki rozwoju, decydujące o warunkach życia, wpływające na podejmowanie decyzji w zakresie pozostania lub emigracji osób do województw o bardziej konkurencyjnych warunkach życia.

## 2. Saldo migracji i przemieszczenia wewnętrzne ludności

Saldo migracji stanowi różnicę (ujemną lub dodatnią) między napływem (imigracja) a odpływem (emigracja) ludności (w ujęciu regionalnym dotyczy województwa, co zastosowano w niniejszym opracowaniu). Saldo migracji wewnętrznych można obliczyć na podstawie informacji ewidencyjnych o zameldowaniach na pobyt stały (migracje wewnętrzne i zagraniczne) oraz wymeldowaniach z pobytu stałego (wewnętrzne i zagraniczne). Na wielkość migracji wewnętrznych wpływ mają wspomniane atrakcyjność miejsc, efekty wypychania i przyciągania, przy czym zauważa się w ostatnim czasie, iż większość tego typu migracji odbywa się na stosunkowo niewielkie odległości. Są to przede wszystkim przemieszczenia wewnątrzwojewódzkie i międzywojewódzkie. Należy tu jednak zaznaczyć, iż również

---

<sup>8</sup> Z. Strzelecki, op. cit., s. 200.

<sup>9</sup> R. Domański, op. cit., s. 264.

część wędrowek międzywojewódzkich cechuje niezbyt duża odległość, ponieważ pewna część osób przenosząca się na terytorium sąsiednich województw, pochodzi z obszarów przygranicznych lub osiedla się „tuż za miedzą”<sup>10</sup> Warto dodać, iż zauważalna jest w ostatniej dekadzie XX w. zmiana podstawowych kierunków migracji wewnętrznych w Polsce. Jeszcze w 1990 r. przemieszczenia ludności ze wsi do miast stanowiły 37,1% ogólnej liczby osób zmieniających miejsce zamieszkania, drugą pozycję zajmowały wędrowki między miastami (28,2%), z miast na wieś natomiast przemieszczało się 15,8% migrantów. Początkowo malejące, choć nadal dodatnie dla miast saldo było związane wyłącznie ze zmniejszaniem się strumienia odpływu ze wsi do miast. W drugiej połowie ostatniej dekady XX w. istotną rolę zaczął odgrywać wzrost napływu ludności z miast na wieś. W rezultacie tych zmian miasta na skutek migracji wewnętrznych zaczęły tracić ludność na rzecz obszarów wiejskich – suburbanizacja. W 2000 r. po raz pierwszy w polskich miastach odnotowano ujemne saldo w liczbie 4,2 tys. osób, a w roku następnym wyniosło już ono – 6,5 tys. osób<sup>11</sup>. Warto jednakże nadmienić, iż terytorialne przemieszczenia ludności przyczyniają się do przestrzennego zróżnicowania przyrostu (lub ubytku) rzeczywistego ludności. Analiza przepływów migracyjnych według kierunków, z uwzględnieniem podziału na migracje wewnątrzwojewódzkie i międzyregionalne wskazuje, iż przemieszczenia te cechowały się względnie stałym układem przestrzennym. Okazuje się, iż największe aglomeracje miejskie ciągle czerpią migrantów z otaczających je obszarów. Napływ do aglomeracji ma zasadniczo charakter regionalny i wyraźnie zależy od odległości. Przy czym przestrzenny układ przemieszczeń międzywojewódzkich (rozpatrywanych w opracowaniu) według kierunków jest bardziej zrównoważony. Jednakże w skali kraju można wyróżnić kilka układów ciężań. Pierwszy z nich obejmuje strefę centralną, związaną z Warszawą. Uzupełniającymi ośrodkami napływu są tu: Łódź, Lublin, Olsztyn i Białystok. Drugi układ tworzy pas województw południowych i zachodnich, w którym migracje koncentrują się na Górnym Śląsku. Obejmuje również Rzeszów, Kraków i Wrocław. Trzeci obszar koncentracji migracji wewnętrznych tworzy Wielkopolska z Zieloną Górą, a nawet Szczecinem i Gdańskiem jako regionalnymi ośrodkami migracji. Podobny układ przestrzenny wykazują migracje ze wsi do miast.<sup>12</sup>

Konkludując, zasadniczym stymulatorem ruchliwości przestrzennej ludności jest poszukiwanie pracy w ogóle lub lepiej płatnej, a zatem konkurencyjnych warunków społeczno-ekonomicznych dla rozwoju. Umożliwia to duże przestrzenne zróżnicowanie stopy bezrobocia oraz sytuacji na regionalnych i lokalnych rynkach pracy, powodując że miejsca lokowania się inwestycji i aktywności gospodarczej oraz dostępne porównania przeciętnej płacy wskazujące potencjalne możliwości szybszego wzrostu

<sup>10</sup> E. Z. Zdrojewski, *Wpływ migracji definitywnych na przyrost rzeczywisty i zmiany struktur ludności w Polsce w latach 1975 – 1996*, Politechnika Koszalińska, Koszalin 2000, s. 163.

<sup>11</sup> Z. Strzelecki, op. cit., s. 203.

<sup>12</sup> Z. Strzelecki, op. cit., s. 204.

i lepszych warunków życia wydają się być atrakcyjnymi wabikami dla coraz bardziej mobilnych migrantów. Suburbanizacja mimo wszystko ma w kategorii rezultatu migracji wewnętrznych znaczenie drugorzędne, choć coraz bardziej dotykające zjawisk tzw. rozlewania się miast „urban sprawl” stanowiącego niekontrolowany rozrost obszarów zurbanizowanych, stąd też w niniejszym opracowaniu nie będzie rozpatrywane.

### 3. Migracje w województwie łódzkim

W tej części artykułu scharakteryzowano migracje w województwie łódzkim. Skupimy się na międzywojewódzkich migracjach na pobyt stały (liczonych jako napływ ludności minus odpływ ludności). W województwie łódzkim w latach 1999-2010 saldo to wynosiło średnio -1 410 osób, co plasowało je na 10 miejscu spośród 16 województw. Najniższe średnie saldo zanotowano w województwie lubelskim (-4 254), śląskim (-2 677) oraz świętokrzyskim (-2 353). Natomiast dodatnie salda uzyskały tylko cztery województwa: mazowieckie (12 104), małopolskie (3 034), pomorskie (2 235) i wielkopolskie (2 204). Szczegółowe dane przedstawione zostały w tabeli 1.

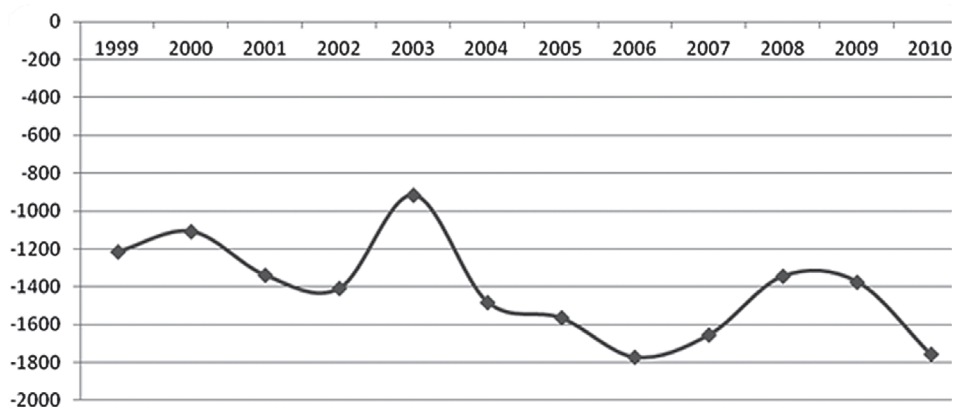
**Tabela 1. Międzywojewódzkie migracje na pobyt stały – średnie saldo (w osobach) w latach 1999-2010**

województwo	saldo migracji na pobyt stały
mazowieckie	12 104
małopolskie	3 034
pomorskie	2 235
wielkopolskie	2 204
dolnośląskie	-35
lubuskie	-475
opolskie	-495
zachodniopomorskie	-979
kujawsko-pomorskie	-1 095
łódzkie	-1 410
podlaskie	-1 545
podkarpackie	-1 943
warmińsko-mazurskie	-2 316
świętokrzyskie	-2 353
śląskie	-2 677
lubelskie	-4 254

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS, <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

Warto również sprawdzić jak saldo migracji kształtowało się w kolejnych okresach. W województwie łódzkim w latach 1999 – 2010 liczba ludności napływającej ani razu nie przewyższyła liczby ludności odpływającej. Najwyższe saldo zanotowano w 2003 roku. Wyniosło wtedy -915 osób. W 2010 roku przyjęło natomiast jedną z najniższych wartości w ciągu całego okresu: -1 757 osób.

**Wykres 1. Saldo migracji na pobyt stały (w osobach)  
w województwie łódzkim w latach 1999 – 2010**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS, <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

Większą część ludności napływającej (zameldowania) do województwa łódzkiego w latach 1999 – 2010 stanowiły kobiety (53%). Podobnie było w przypadku odpływu ludności (wymeldowania) – 54% stanowiły kobiety, 46% mężczyźni. Pomimo, że w badanym okresie liczba kobiet zamieszkujących w województwie łódzkim przewyższała liczbę mężczyzn, w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców (odpowiedniej płci) wskaźnik ten dla kobiet również był wyższy i wyniósł 209, zaś dla mężczyzn – 213. W przypadku wymeldowań wskaźniki te wyniosły 255 dla kobiet i 274 dla mężczyzn.

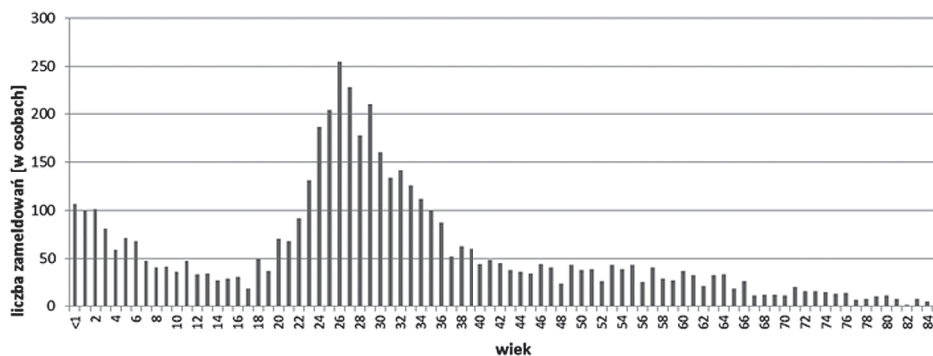
**Tabela 2. Migracje na pobyt stały w województwie łódzkim według płci migrantów – średnie wartości dla lat 1999 – 2010**

płeć	zameldowania		wymeldowania	
	w osobach	na 100 tys. mieszkańców	w osobach	na 100 tys. mieszkańców
mężczyźni	2 571	209	3 144	255
kobiety	2 875	213	3 712	274
ogółem	5 446	211	6 856	265

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS, <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

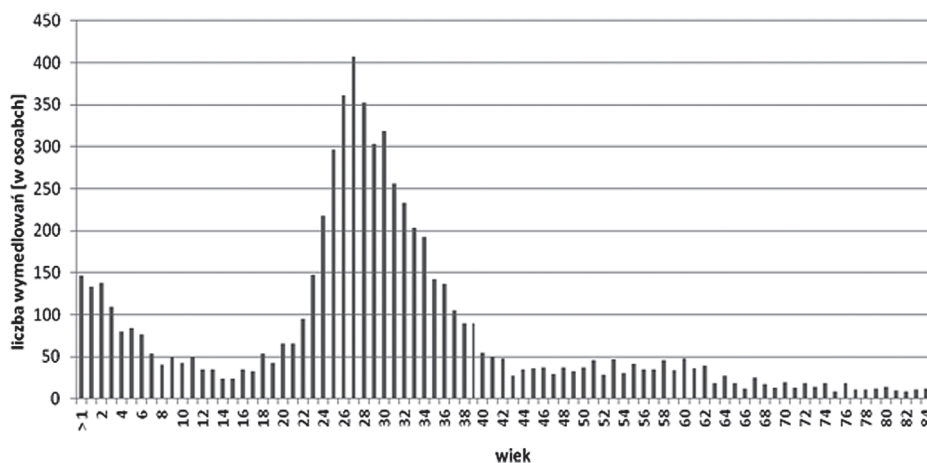
Największa grupa ludności napływająca do województwa łódzkiego w latach 2004-2010<sup>13</sup> to osoby w wieku 26 lat (średnio 257 osób), zaś odpływającej – w wieku 27 lat (średnio 379 osób). Analizując rozkład wieku wyjeżdżających można stwierdzić, że są to głównie osoby między 20 a 36 rokiem życia. Bardzo podobnie wygląda sytuacja w przypadku wyjeżdżających.

**Wykres 2. Liczba zameldowań na pobyt stały (w osobach) według struktury wieku w województwie łódzkim – średnie wartości dla lat 2004 – 2010**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS, <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

**Wykres 3. Liczba wymeldowań na pobyt stały (w osobach) według struktury wieku w województwie łódzkim – średnie wartości dla lat 2004 – 2010**

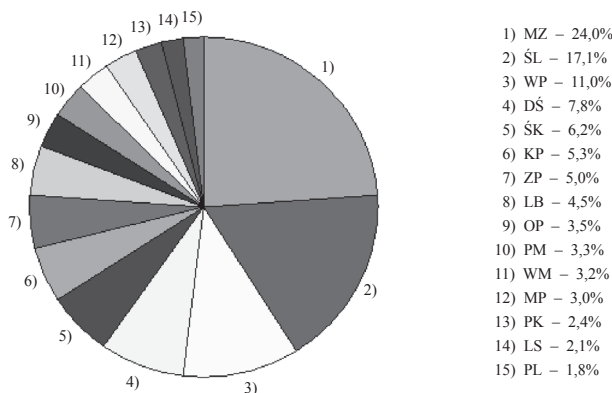


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS, <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

<sup>13</sup> Brak danych w analogicznym podziale wiekowym dla lat 1999 – 2003, dlatego wykorzystano dane z lat 2004 – 2010.

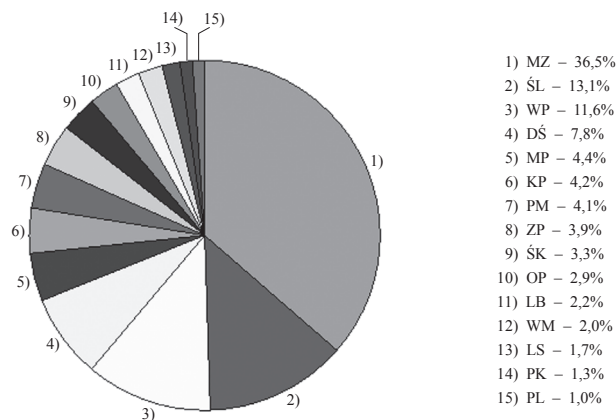
Kolejny ważny aspekt, to struktura napływu ludności do województwa łódzkiego z poszczególnych województw. W latach 1999-2010 średnio 24% osób napływających stanowili byli mieszkańcy województwa mazowieckiego, na kolejnych miejscach znalazło się województwo śląskie (17,1%) oraz wielkopolskie (11%). Najmniejsza liczba osób przeniosła się z województwa podkarpackiego (2,4%), lubuskiego (2,1%) i podlaskiego (1,8%).

**Wykres 4. Przeciętny napływ ludności (migracje na pobyt stały w osobach) do województwa łódzkiego z poszczególnych województw w latach 1999 – 2010**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS, <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

**Wykres 5. Przeciętny odpływ ludności (migracje na pobyt stały w osobach) z województwa łódzkiego do poszczególnych województw w latach 1999 – 2010**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS, <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

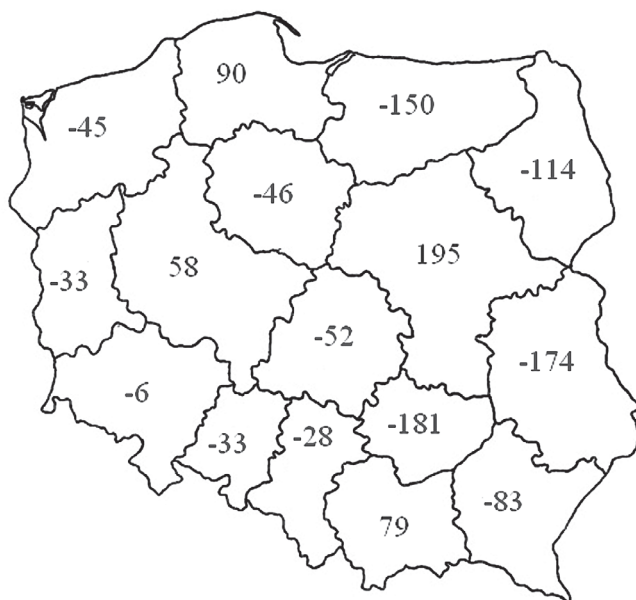


Ponad 36% emigrantów z województwa łódzkiego w latach 1999-2010 przeniosło się do województwa mazowieckiego. Podobnie jak w przypadku napływu, na kolejnych miejscach znalazło się województwo śląskie (13,1%) i wielkopolskie (11,6%). Najmniejszy odpływ ludności zanotowano do województw: lubuskiego (1,7%), podkarpackiego (1,3%) i podlaskiego (1%).

Warto zauważyć, że zarówno w przypadku odpływu jak i napływu ludności ważnym czynnikiem jest odległość między województwami. W latach 1999-2010 aż 72% ludności migrującej z łódzkiego przeniosło się do województw z nim sąsiadujących (6 województw). Migranci z województw sąsiedzkich stanowili natomiast 67% całości ludności napływającej.

Wskaźnikiem ułatwiającym porównywanie skali migracji między województwami jest saldo migracji w stosunku do liczby mieszkańców danego województw. Średnio w latach 1999 -2010 najwyższe saldo migracji w stosunku do liczby mieszkańców zanotowano w województwie mazowieckim, pomorskim i małopolskim. W województwie łódzkim relacja ta wyniosła -52, co plasowało je na 11 miejscu spośród 16 województw.

**Rysunek 1. Saldo migracji na 100 tys. mieszkańców w poszczególnych województwach – wartości średnie dla lat 1999 – 2010**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS, <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

#### 4. Determinanty migracji w ujęciu wojewódzkim – badanie ekonometryczne

Celem badania ekonometrycznego jest określenie wpływu wybranych czynników społeczno-gospodarczych na saldo migracji w polskich województwach. W badaniu skupiono się na migracjach na pobyt stały. „*Źródłem danych o zameldowaniach na pobyt stały w gminie oraz wymeldowaniach na stałe za granicę jest dla GUS sprawozdawczość Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, który jest zasilany przez biura ewidencji gmin*”<sup>14</sup>

W celu uzyskania porównywalności między województwami saldo migracji (różnica między napływem a odpływem ludności) zostało podzielone przez liczbę mieszkańców danego województwa (i pomnożone przez 100 tys.). Tym samym zmienna objaśniana to saldo migracji (wyrażone w osobach) w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie ze wskazanymi we wcześniejszej części artykułu, głównymi czynnikami społeczno-gospodarczymi wpływającymi na saldo migracji, jako zmienne objaśniające w modelu wykorzystano:

- stopę bezrobocia rejestrowanego w danym województwie w stosunku do stopy bezrobocia rejestrowanego w Polsce,
- przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w cenach stałych w stosunku do przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w Polsce,
- zasoby mieszkaniowe (liczba mieszkań) w przeliczeniu na 100 mieszkańców województwa,
- liczba szkół wyższych w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców województwa.

Oznacza to, że przy pomocy modelu ekonometrycznego podjęto próbę weryfikacji hipotezy o istnieniu zależności między saldem migracji a stopą bezrobocia, przeciętnym wynagrodzeniem brutto, zasobami mieszkaniowymi i liczbą szkół wyższych. Postać funkcyjna modelu jest następująca:

$$saldo_{k,t} = \alpha_0 + \alpha_1 st\_bez_{k,t}^{(-)} + \alpha_2 prec\_wyn_{k,t}^{(+)} + \alpha_3 szkoly_{k,t}^{(+)} + \alpha_4 mieszkania_{k,t}^{(+)} + \xi_{k,t}$$

gdzie:

saldo<sub>k,t</sub> – saldo międzywojewódzkich migracji na pobyt stały (różnica między napływem od odpływem ludności) w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców,

st<sub>bez</sub><sub>k,t</sub> – stopa bezrobocia rejestrowanego w województwie k w stosunku do stopy bezrobocia rejestrowanego w Polsce,

prec<sub>wyn</sub><sub>k,t</sub> – przeciętne wynagrodzenie brutto w województwie k w stosunku do przeciętnego wynagrodzenia w Polsce (ceny stałe),

<sup>14</sup> Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, [online], <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

szkoly<sub>k,t</sub> – liczba szkół wyższych (wg faktycznej lokalizacji uczelni /jednostek zamiejscowych, uczelnie publiczne i niepubliczne) w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców,

mieszkania<sub>k,t</sub> – zasoby mieszkaniowe (mieszkania w sztukach) w przeliczeniu na 100 mieszkańców,

$\alpha_i$  – parametry strukturalne,  $i = 1, \dots, 4$ ,

$\xi$  – składnik losowy.

W nawiasach nad każdą zmienną znajdują się oczekiwane znaki parametrów.

W badaniu wykorzystano dane pochodzące z Bazy Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. Okres badania obejmuje lata 2003-2010 i został zdeterminowany dostępnością danych. Obiekt badania stanowi 16 polskich województw, co łącznie daje 112 obserwacji.

Ponieważ w badaniu wykorzystano model panelowy estymacji parametrów dokonano MNK z ustalonymi efektami (*fixed effects model*).<sup>15</sup> Po oszacowaniu parametrów model przyjmuje następującą postać:

$$\text{saldo}_{k,t} = -908,2 - 160,3 \text{ st\_bez}_{k,t} + 462,1 \text{ przec\_wyn}_{k,t} + 153,5 \text{ przec\_wyn}_{k,t-1} + 12,6 \text{ szkoly}_{k,t} + 9,7 \text{ mieszkania}_{k,t-1}$$

Szczegółowe wyniki zawiera tabela 3.

**Tabela 3. Wyniki estymacji parametrów modelu**

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	t-Studenta
const	-908,2	125,5	-7,24
st bez	-160,3	33,8	-4,74
przec_wyn	462,1	117,9	3,92
przec_wyn_1	153,5	90,7	1,69
szkoly	12,6	3,2	3,98
mieszkania_1	9,7	4,7	2,09
Błąd standardowy reszt	69,39		
Wsp. determ. R-kwadrat	0,77		
Skorygowany R-kwadrat	0,72		
Stat. Durbina-Watsona	2,36		
Stat. Jarque-Bera	1,88		

Źródło: Program Gretl.

<sup>15</sup> Maddala G. S., *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 644-645.

Na podstawie statystyki Jarque-Bera możemy stwierdzić, że reszty z modelu posiadają rozkład normalny. Możemy zatem wnioskować o istotności parametrów na podstawie statystyk t-Studenta. Potwierdzają one, że wszystkie zmienne są istotne (przy poziomie istotności 5%).

Współczynnik  $R^2=0,77$  wskazuje na 77% objaśnienie salda migracji przez model. Poziom wskaźnika można uznać za zadowalający.

Znaki parametrów przy zmiennych objaśniających są zgodne z oczekiwaniami. Wyniki estymacji wskazują na:

- ujemny wpływ stopy bezrobocia na saldo migracji (w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców),
- dodatni wpływ przeciętnego wynagrodzenia brutto, liczby szkół wyższych i zasobów mieszkaniowych (w przeliczeniu na mieszkańca) na saldo migracji.

## 5. Interpretacja wyników

Na podstawie oszacowań parametrów strukturalnych modelu, można wysunąć następujące wnioski:

- wzrost stopy bezrobocia w danym województwie w relacji do stopy bezrobocia w całej Polsce o 10 p. p. powoduje spadek salda migracji o około 16 osób na 100 tys. mieszkańców w tym województwie, przy innych czynnikach niezmiennych,
- wzrost przeciętnego wynagrodzenia brutto w danym województwie w relacji do przeciętnego wynagrodzenia w całej Polsce o 10 p. p. powoduje wzrost salda migracji o około 46 osób na 100 tys. mieszkańców w tym województwie, przy innych czynnikach niezmiennych,
- wzrost przeciętnego wynagrodzenia brutto w danym województwie w relacji do przeciętnego wynagrodzenia w całej Polsce o 10 p. p. w poprzednim okresie powoduje wzrost salda migracji o około 15 osób na 100 tys. mieszkańców w tym województwie, przy innych czynnikach niezmiennych,
- wzrost liczby szkół wyższych o 1 szt. na 1 mln mieszkańców w danym województwie powoduje wzrost salda migracji o około 13 osób na 100 tys. zamieszkujących w tym województwie, przy innych czynnikach niezmiennych,
- wzrost liczby mieszkań w poprzednim roku o 1 szt. na 100 mieszkańców w danym województwie powoduje wzrost salda migracji o około 10 osób na 100 tys. zamieszkujących w tym województwie, przy innych czynnikach niezmiennych.

## 6. Podsumowanie i wnioski

Badanie przeprowadzone za pomocą modelu ekonometrycznego wykorzystującego wybrane dane GUS dla lat 1999-2010 pozwoliło pozytywnie zweryfikować hipotezę o istnieniu zależności między saldem migracji a czynnikami społeczno-gospodarczymi o charakterze rozwojowym, tzn. stopą bezrobocia, przeciętnym wynagrodzeniem brutto, zasobami mieszkaniowymi i liczbą szkół wyższych. Wskazuje to na funkcjonowanie ujemnego wpływu wskaźnika stopy bezrobocia na saldo migracji (w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców) oraz dodatniego wpływu na saldo migracji zarówno przeciętnego wynagrodzenia brutto, liczby szkół wyższych, jak i zasobów mieszkaniowych (w przeliczeniu na mieszkańca).

W opracowaniu dokonano analizy salda migracji w ujęciu wojewódzkim, ze szczególnym uwzględnieniem województwa łódzkiego, zwracając tym samym uwagę na jeden z najbardziej reprezentatywnych wskaźników rozwoju, w tym zwłaszcza rozwoju regionu łódzkiego tzn. na konkurencyjne warunki życia, wpływające na podejmowanie decyzji w zakresie pozostania lub emigracji osób do regionów o bardziej konkurencyjnych warunkach życia.

Konkurencyjne warunki życia rozumiane współcześnie, to zarówno rynek zatrudnienia o lepszych możliwościach zdobycia pracy, w tym wysokiej jakości, konkurencyjnej płacy, jak również konkurencyjny rynek edukacyjny odpowiadający na potrzeby rynku zatrudnienia i modelu kształcenia przez całe życie „*long life-learning*”, wymagający rozwoju i dostępności różnych form kształcenia, w tym szkolnictwa wyższego. O jakości życia, rozumianej w kategorii konkurencyjnych warunków życia, decyduje również ilość, dostępność i jakość zasobów mieszkaniowych, w tym często ich stan techniczny, standard i estetyka.

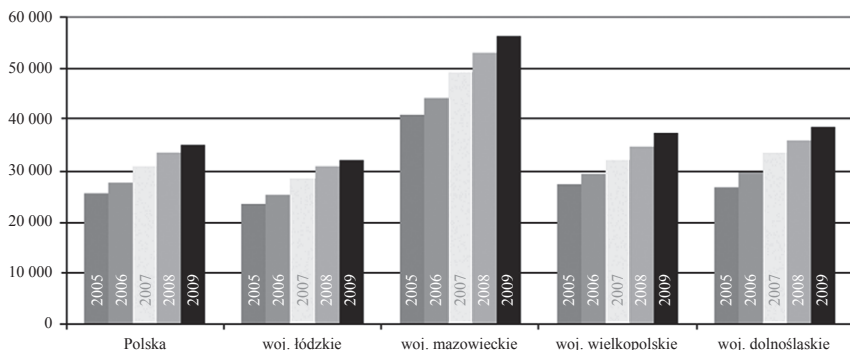
Warto nadmienić, że decydujący dla wzrostu jest aspekt związany z możliwościami rozwoju ludzi młodych w przedziale wieku 18-36, czyli osób w najbardziej produktywnym okresie życia, o największych możliwościach generowania wartości dodanej, budowania PKB miast i regionów, w tym absolwentów szkół średnich i szkół wyższych.

W tym kontekście dane dla województwa łódzkiego pokazują interesującą tendencję. Z jednej strony, na przykładzie 2010 roku – licząc zameldowania na pobyt stały osób napływających w przedziale wiekowym 18-36 jest ich najwięcej (ich liczba waha się między 50 a 80 osób, z maksymalnym dodatnim wychyleniem o wartości 254 dla osób w wieku 26 lat). Z drugiej zaś strony wyjeżdżający z województwa łódzkiego to również głównie ta grupa wiekowa, tzn. osoby między 20 a 36 rokiem życia z największym udziałem osób w wieku 26 lat (emigracja na poziomie 407 osób). Oznacza to, iż istnieje pewien potencjał rozwojowy regionu, przyciągający osoby zdolne do budowania konkurencyjności regionu łódzkiego, przy jednoczesnym istnieniu bardzo silnego, konkurencyjnego oddziaływania regionów, co pokazuje powyższa analiza, sąsiadujących z łódzkim (głównie mazowieckiego, ale również śląskiego, wielkopol-

skiego i dolnośląskiego z Warszawą, Katowicami, Poznaniem i Wrocławiem) o większej zdolności absorpcji osób o wysokiej produktywności, regionów i miast generujących relatywnie wyższe wartości PKB, rozwijających się relatywnie szybciej.

Tendencję tę potwierdzają zestawienia dotyczące wartości PKB na mieszkańca wybranych sąsiadujących województw a także miast – stolic regionów (wykres 6 i 7, rysunek 2).

**Wykres 6. PKB na mieszkańca w wybranych województwach i w Polsce w latach 2005 – 2009**



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie WUS w Łodzi.*

**Rysunek 2. PKB per capita dla regionalnych biegunów wzrostu w relacji do PKB Polski za 2008 r.**

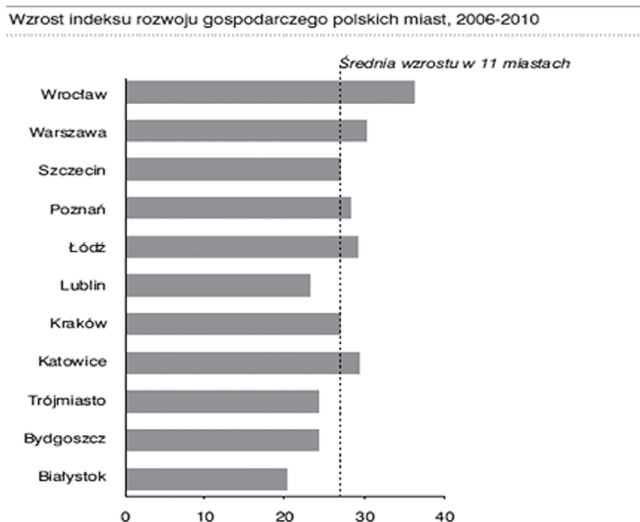


*Dane dotyczące ludności z końca 2009, PKB z 2008 roku (najświeższe dostępne dane GUS).*

*Źródło: GUS, PwC*

*Źródło: Raport na temat wielkich miast Polski, PwC, Warszawa 2011*

### Wykres 7. Wzrost indeksu gospodarczego metropolii polskich<sup>16</sup>



Źródło: Raport na temat wielkich miast Polski, PWC, Warszawa 2011

Konkludując, można powiedzieć, że kluczowym warunkiem przemieszczania się osób (emigracji i imigracji) jest istnienie różnic w atrakcyjności miejsc obecnego i planowanego zamieszkania i to zarówno w kontekście społecznym, jak i gospodarczym. Atrakcyjność wiąże się tu bezsprzecznie z możliwościami rozwojowymi osób i to tych najbardziej mobilnych i produktywnych, głównie z przedziału wiekowego 18-36. Szybciej rozwijające się ośrodki regionalne, w tym miejskie, budujące relatywnie wyższe PKB, szybciej budują lepszą jakość życia, rozumianą jako bardziej konkurencyjne warunki życia – zamieszkania, pracy, nauki, samorealizacji. Region, w którym stopa bezrobocia jest niższa jest bardziej atrakcyjny od tego, z wyższą, tym bardziej że w przeanalizowanych regionach następuje korelacja pomiędzy stopą bezrobocia a przeciętnym wynagrodzeniem brutto – w ujęciu im niższa stopa bezrobocia tym wyższe przeciętne wynagrodzenie brutto. Budujący się potencjał gospodarczy jest tu uzupełniany przez rozwijający się potencjał o charakterze społecznym – zasoby mieszkaniowe (liczba mieszkań), czy dostępność i liczba form kształcenia, w tym szkół wyższych.

Biorąc powyższe pod uwagę zasadnym wydaje się stwierdzenie, iż migracje, w tym w szczególności międzywojewódzkie stanowią doskonały indyktor wzrostu, obrazujący zarówno bieguny rozwoju i ich siłę w skali kraju, jak i modelowe ujęcie efektywnego budowania rozwoju dla województwa łódzkiego, w którym

<sup>16</sup> Indeks rozwoju gospodarczego, zmierzony dla 11 polskich miast objętych badaniem (stanowiący średnią ważoną odnotowanego w latach 2005-2007 wzrostu realnego PKB na głowę mieszkańca oraz odnotowanych w latach 2006-2010 wzrostu realnych płac i poprawy sytuacji w zakresie bezrobocia).

niezwykle istotne jest rozwiązanie problemu relatywnie wysokiego poziomu bezrobocia z relatywnie niskim poziomem przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia, a następnie rozwijanie działań z zakresu rozwoju społecznego, rozumianych jako zwiększenie wysokiej jakości zasobów mieszkaniowych, zwiększenie dostępności i ilości form kształcenia. Właściwe ujęcie powyższych analiz i rozważań w strategiach i politykach rozwojowych regionu łódzkiego i miasta Łodzi będzie skutkowało wzmocnieniem społeczno-gospodarczym miasta i województwa, a tym samym większą konkurencyjnością i jakością życia, przekładającą się na wzrost ich atrakcyjności dla obecnych i przyszłych mieszkańców.

## Bibliografia

Domański R., *Teoretyczne podstawy geografii ekonomicznej*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1987.

Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, [online], <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

Kufel T., *Ekonometria: rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

Łoboda J., Grykienia S., *Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno przestrzennych IV*, Uniwersytet Wrocławski, IG ZGSiE, ZZZ, Wrocław 1999.

Maddala G. S., *Ekonometria*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

Michalski W., *Studium relacji funkcjonalnych i przestrzennych pomiędzy Warszawą i Łodzią*, Studia Regionalne nr 22, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Łódź 1998.

*Raport na temat wielkich miast Polski*, PWC, Warszawa 2011.

Sobczyński M., *Problemy integracji nowego województwa łódzkiego*, Studia Regionalne nr 25, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Łódź 1999.

Strzelecki Z., *Procesy demograficzne u progu XXI wieku Polska a Europa*, Warszawa 2003.

Welfe A., *Ekonometria. Metody i ich zastosowanie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003.

Zdrojewski E. Z., *Wpływ migracji definitywnych na przyrost rzeczywisty i zmiany struktur ludności w Polsce w latach 1975 – 1996*, Politechnika Koszalińska, Koszalin 2000.