

Migracje edukacyjne absolwentów szkół średnich. Przykład Lublina

Studia Regionalne i Lokalne
Nr 2(84)/2021
© Autorzy 2021



ISSN 1509-4995
E-ISSN 2719-8049
doi: 10.7366/1509499528403

Piotr Maleszyk

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Ekonomiczny, Katedra Polityki Gospodarczej i Regionalnej, pl. Marii Curie-Skłodowskiej 5, 20-031 Lublin;
e-mail: piotr.maleszyk@umcs.pl; ORCID: 0000-0002-6792-8693

Streszczenie

Celem artykułu jest ukazanie i ocena zjawiska migracji edukacyjnych jako mechanizmu redystrybucji zasobów kapitału ludzkiego między regionami. Badanie losów 8,5 tys. absolwentów szkół średnich w Lublinie pozwoliło na zgromadzenie danych jednostkowych o mobilności młodzieży oraz wyniku maturalnym traktowanym jako miara kapitału ludzkiego. Wyniki wskazują, że odsetek młodzieży migrującej poza region wynosi około 20% i na tle ustaleń w literaturze jest niski. Rozkład stopy migracji oraz wyniki regresji logistycznej potwierdziły wysokie prawdopodobieństwo odpływu najbardziej uzdolnionej młodzieży. Silną pozytywną selekcję do migracji studenckich uznano za ważny mechanizm redystrybucji zasobów kapitału ludzkiego między regionami, który może wpływać negatywnie na akumulację kapitału ludzkiego obszaru wysyłającego.

Słowa kluczowe

migracje edukacyjne, migracje studenckie, drenaż mózgow, rozwój regionalny, kapitał ludzki, Lublin

Educational Migration of Secondary School-leavers. The Example of Lublin

Abstract

The article aims to present and assess educational migration as a driver of human capital redistribution across regions. The unique research on academic careers of 8.5 thousand secondary school-leavers in Lublin (Poland) allowed to gather microdata on the mobility of young people along with the school-leaving examination results being a proxy of human capital.

The results indicate that the ratio of youth out-migration from their home region amounts to roughly 20%, which seems a low figure against comparative studies. However, the distribution of migration rate along with the logit regression proved high propensity of the most talented youth to move out. Hence, strong positive migration selectivity is regarded as an important driver of human capital redistribution across regions, which might negatively affect human capital accumulation in the sending area.

Keywords

educational migration, student migration, brain drain, regional development, human capital, Lublin

Wstęp

Mobilność osób o wysokich kwalifikacjach i jej znaczenie dla rozwoju miast i regionów stają się tematem coraz częściej podejmowanym w literaturze regionalnej (np. Fratesi 2014; Faggian i in. 2017). Przesłanką do realizacji badań w tym obszarze jest dostrzeżenie, że zasoby kapitału ludzkiego w regionie mogą zmieniać się nie tylko wskutek tworzenia tego kapitału w instytucjach edukacyjnych czy w miejscu pracy, ale także w następstwie swobodnego przepływu ludności – stanowiącego mechanizm redystrybucji zasobów kapitału ludzkiego między regionami. Jednocześnie zasoby kapitału ludzkiego są uznawane za kluczowy czynnik wzrostu gospodarczego zarówno w dorobku przedstawicieli neoklasycyzmu teorii wzrostu czy teorii wzrostu endogenicznego (Barro

i Sala-i-Martin 1995; Lucas 2010), jak i w pracach z zakresu teorii wzrostu i rozwoju regionalnego (Faggian i in. 2019). W literaturze powszechnie akceptuje się stwierdzenie, że pożądaną sytuacją jest akumulacja tego kapitału w regionach, a perspektywy rozwojowe miast i regionów zdolnych do przyciągania osób o wysokim kapitale ludzkim będą lepsze niż obszarów doświadczających odpływu zasobów kapitału ludzkiego, określanego jako „drenaż mózgów” (Beine i in. 2008; Fratesi 2014).

Popularność badań regionalnych dotyczących migracji zasobów kapitału ludzkiego wprawdzie rośnie, jednak zakres tych badań obejmuje najczęściej migracje ekonomiczne związane z podjęciem pierwszego lub kolejnego zatrudnienia. Opracowania poświęcone migracjom edukacyjnym związanym z podjęciem studiów (*student migration*) są mniej liczne i dotyczą w zdecydowanej większości migracji międzynarodowych, a nie wewnętrznych migracji międzyregionalnych. Taka sytuacja wynika przede wszystkim z braku publicznie dostępnych danych administracyjnych oraz – w przypadku analiz przyjmujących perspektywę obszaru wysyłającego – trudności w realizacji badań reprezentatywnych. Stan wiedzy o rozmiarach migracji edukacyjnych w Polsce, a w szczególności o ich selektywności (tj. zróżnicowanej skłonności do migracji osób o różnym poziomie kapitału ludzkiego, mierzonego w tym artykule wynikami egzaminu maturalnego), jest więc dalece niewystarczający, co ogranicza możliwości oceny konsekwencji tych procesów dla wzrostu i rozwoju miast i regionów. Artykuł stanowi próbę wypełnienia luki badawczej w literaturze. Jego celem jest ukazanie i ocena zjawiska migracji edukacyjnych jako mechanizmu redystrybucji kapitału ludzkiego, w szczególności przez analizę rozmiarów, kierunków i selektywności migracji studenckich. Realizując cel badawczy, przeanalizowano migracje edukacyjne 8,5 tys. absolwentów szkół w Lublinie. Mobilność młodzieży powiązano z wynikiem maturalnym, co pozwoliło na precyzyjniejszą ocenę skali drenażu mózgów.

Artykuł składa się z czterech części. W pierwszej dokonano przeglądu zagranicznych i krajowych badań empirycznych poświęconych migracjom związanym z podjęciem studiów. W drugiej zaprezentowano źródła danych i strategię badawczą. W trzeciej części, mającej charakter empiryczny, przeanalizowano rozmiary, kierunki i selektywność migracji edukacyjnych, a w czwartej przeprowadzono dyskusję wyników badań ze szczególnym uwzględnieniem konsekwencji migracji edukacyjnych dla rozwoju obszarów wysyłających. Najważniejsze wnioski znalazły się w podsumowaniu.

1. Rozmiary i selektywność migracji edukacyjnych – stan badań i główne ustalenia w literaturze przedmiotu

W klasyfikacjach migracji uwzględniających cel przemieszczenia migracje edukacyjne są wyróżniane jako te, których głównym celem jest zdobycie wykształcenia, poszerzenie wiedzy i kwalifikacji zawodowych (Kawczyńska-Butrym 2009), przy czym przedmiotem badań są najczęściej zmiany miejsca zamieszkania związane z podjęciem studiów – tzw. migracje studenckie (*student migration*). Część autorów analizujących ten rodzaj migracji koncentruje się wyłącznie na mobilności międzynarodowej (Kawczyńska-Butrym 2014; Dustmann i Glitz 2011), jednak zakres tego pojęcia może obejmować także migracje wewnętrzne (Rokita-Poskart 2016; Capuano 2012).

Problematyka migracji edukacyjnych związanych z podjęciem studiów stanowi zdecydowanie mniej popularny przedmiot badań od migracji ekonomicznych absolwentów szkół wyższych. Występowanie tej dysproporcji można uzasadniać dwojako. Po pierwsze, migracje po ukończeniu szkoły średniej są rzadsze niż te po ukończeniu szkoły wyższej, a pokonywane odległości są mniejsze (White i Lindstrom 2005; Findlay i in. 2015). Intensywność emigracji z regionu pochodzenia w celu podjęcia studiów jest oczywiście zróżnicowana w skali międzynarodowej, jednak średni odsetek absolwentów emigrujących z regionu pochodzenia zazwyczaj mieści się w przedziale od kilkunastu do trzydziestu procent (np. Kodrzycki 2001; Hoare i Corver 2010; Ahlin i in. 2018; Herbst i Rok 2016). Należy jednak zauważyć, że w krajach o silnych zróżnicowaniach regionalnych stopa migracji studenckich między regionami może się znacząco różnić. Na przykład Daria Ciriaci (2014) wykazała, że w regionach północnych Włoch więcej niż 95% absolwentów szkół średnich pozostaje w regionie dotychczasowego zamieszkania, natomiast analogiczne odsetki w regionach Południa wahają się od 80% na Sycylii, Sardynii i w Kampanii do zaledwie 50% w Molise i Basilicacie. Po

drugie, ważnym ograniczeniem badań nad migracjami edukacyjnymi są trudności w pozyskaniu potrzebnych danych. W statystyce publicznej w Polsce dane o migracjach studenckich nie są gromadzone, brakuje również narzędzi analogicznych do ogólnopolskiego systemu monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych ELA. Podobne ograniczenia badań migracji edukacyjnych młodzieży występują w większości krajów rozwiniętych (Smith i Sage 2014). Warto dodać, że badania imigrantów zamieszkujących region przyjmujący są z oczywistych względów łatwiejsze od szacowania liczby osób nieobecnych w regionie macierzystym, dlatego analizy przyjmujące perspektywę obszaru wysyłającego są rzadziej przeprowadzane (Faggian i in. 2017).

W warunkach braku danych w statystyce publicznej analizy migracji studenckich w Polsce opierają się najczęściej na dwóch strategiach empirycznych. Pierwszą z nich jest prowadzenie badań kwestionariuszowych studentów, realizowanych w obszarze przyjmującym za pomocą techniki wywiadu audytoryjnego (np. Rokita-Poskart 2016; Gębarowski 2012). Badania te dotyczą przede wszystkim motywów migracji, natomiast nie są w stanie dostarczyć rzetelnych informacji o skali i selektywności emigracji edukacyjnych z obszaru macierzystego, gdyż nie są reprezentatywne. Drugim podejściem jest badanie intencji migracyjnych uczniów szkół średnich (np. Jończy i in. 2013; Strzelecki i Wysocka 2015). Takie badanie można przeprowadzić na próbie reprezentatywnej, jednak uzyskane wyniki nie mogą stanowić wiarygodnego źródła informacji o rzeczywistych przepływach ludności, które mogą przecież znacznie różnić się od składanych deklaracji. Na tle tych ograniczeń wyróżnia się badanie oparte na danych pochodzących z portalu *nasza-klasa.pl* (Herbst 2009; Herbst i Rok 2016). Jego zaletą jest bardzo duża zbiorowość badanych, licząca około 2 milionów użytkowników serwisu o rozkładzie geograficznym zbliżonym do rozkładu studentów podawanego przez GUS, co pozwala na wiarygodne przybliżenie skali migracji międzyregionalnych pomimo niespełnienia wymogów reprezentatywności próby.

Upowszechnienie się migracji studentów jest dobrze udokumentowane w odniesieniu do migracji międzynarodowych (Riaño i Piguet 2016), jak i wewnętrznych, międzyregionalnych (np. Kodrzycki 2001; Smith i Sage 2014; De Angelis i in. 2017). W Polsce liczba absolwentów szkół średnich decydujących się na studia za granicą także charakteryzowała się tendencją rosnącą (GUS 2018). W odniesieniu do migracji wewnętrznych można przypuszczać, że czterokrotny wzrost współczynnika skolaryzacji netto na poziomie szkolnictwa wyższego od początku lat dziewięćdziesiątych XX w. pociągnął za sobą także wzrost migracji studenckich, choć rozmiary tego zjawiska pozostają słabo rozpoznane ze względu na brak danych w statystyce publicznej.

Skala redystrybucji zasobów kapitału ludzkiego przez migracje zależy nie tylko od rozmiarów, ale również od selektywności migracji. W literaturze powszechnie akceptowany jest pogląd, że częściej migrują osoby młode, lepiej wykształcone i osiągające wyższe wynagrodzenia, zwłaszcza gdy analizowane są przemieszczenia na duże odległości (White i Lindstrom 2005). W klasycznej literaturze poświęconej ekonomii migracji (Sjaastad 1962; Borjas 1989, 1994) taka sytuacja jest tłumaczona racjonalnymi decyzjami jednostki maksymalizującej przychody z posiadanego kapitału ludzkiego: decyzja o migracji jest podejmowana wtedy, gdy oczekiwane korzyści w obszarze przyjmującym są większe od korzyści możliwych do osiągnięcia w obszarze pochodzenia. W koncepcji „rynku imigracji” (*immigration market*) George J. Borjas (1989) udowodnił, że rozważając zmianę kraju zamieszkania, jednostka bierze pod uwagę wiele destynacji i wybiera najbardziej wartościową opcję, uwzględniając w decyzji przede wszystkim wielkość dochodów oraz koszty i ograniczenia prawne migracji. Opisane mechanizmy implikują większą skłonność do migracji osób o wysokim kapitale ludzkim i preferowanie miejsc bardziej nagradzających kapitał ludzki (Borjas 1987, 1989). Pozytywna selekcja do migracji stanowiła element koncepcji wypłukiwania zasobów z krajów peryferyjnych Gunnara Myrdala (1958), ekonomii migracji Borjasa (1987, 1994), a później znalazła rozwinięcie w teoriach drenażu mózgow, przy czym badania w tym zakresie koncentrowały się bardziej na migracjach międzynarodowych z krajów rozwijających się niż na migracjach wewnętrznych (Beine i in. 2008).

W badaniach selektywności migracji najbardziej popularnymi miarami kapitału ludzkiego są poziom wykształcenia lub liczba lat poświęconych na edukację. Miary te są najłatwiej dostępne, jednak ich trafność w mierzeniu kapitału ludzkiego, stanowiącego przecież zmienną ukrytą (latentną), uznaje się za niską. Krytyka wysuwana pod adresem tych miar dotyczy zwłaszcza tego, że nie uwzględnia się zróżnicowanej jakości instytucji edukacyjnych, pomija dysproporcje indywidualnych

wyników edukacyjnych, a w przypadku liczby lat poświęconych na edukację – również nieprawdźwie zakłada się o liniowości związku między liczbą lat a wielkością zakumulowanego kapitału ludzkiego (Wößmann 2003; Folloni i Vittadini 2010). Dobrą ilustracją tych problemów jest przykład poakcesyjnych migracji z Polski: w warunkach umasowienia szkolnictwa wyższego nie jest jasne, czy fala migracji osób z wyższym wykształceniem była odpływem osób bardziej utalentowanych, czy też emigracją absolwentów o niskich bądź niedostosowanych do popytu na rynku pracy kompetencjach. Mając na uwadze problematykę podejmowaną w tym artykule, należy dodać, że zmienne związane z okresem edukacji mogą być wykorzystane w mierzeniu kapitału ludzkiego osób, które zakończyły okres kształcenia, jednak są nieprzydatne w mierzeniu zdolności absolwentów szkół średnich kontynuujących edukację.

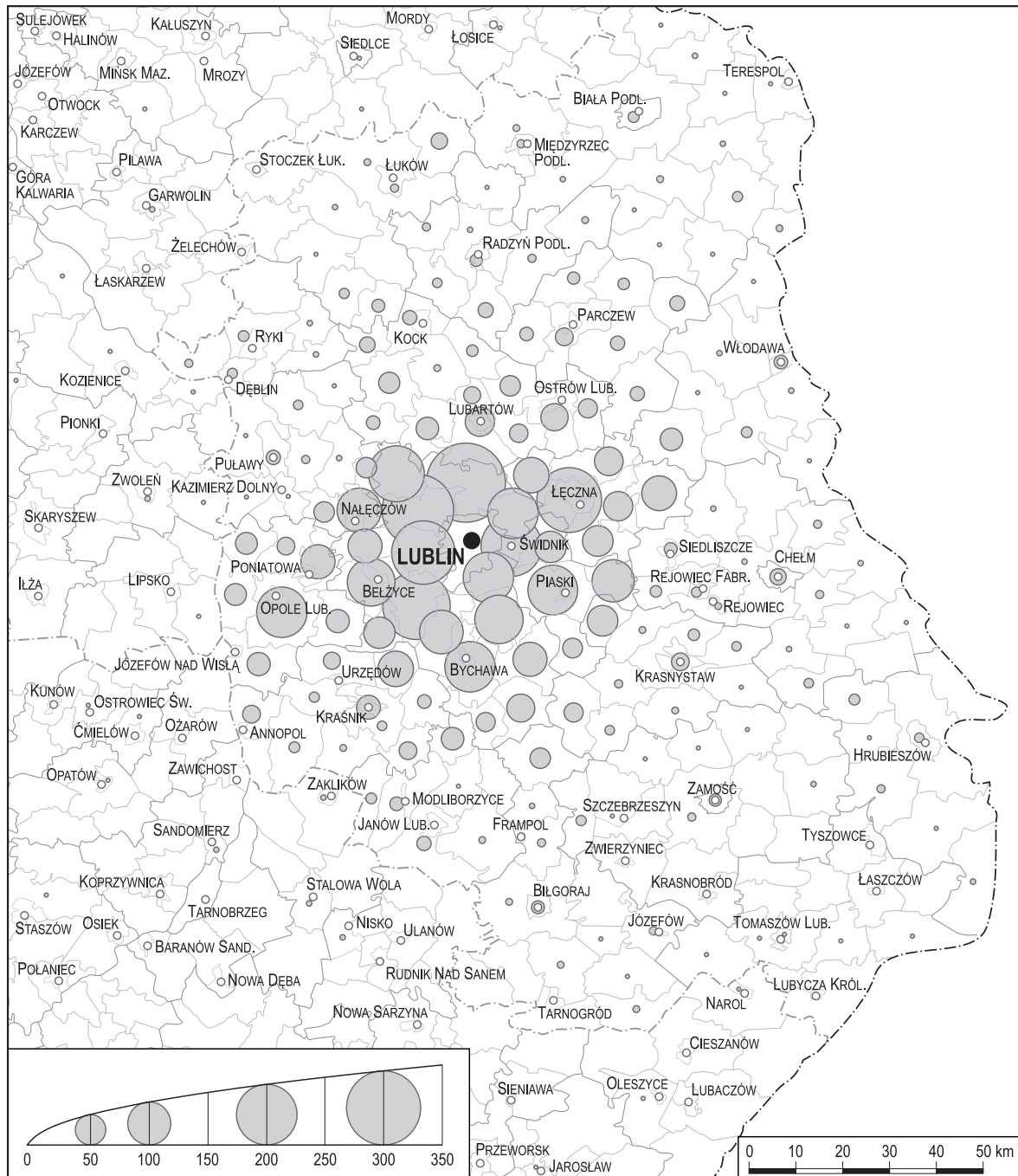
Podejmowane w Polsce badania empiryczne nie weryfikowały jak dotąd selektywności migracji studentów ze względu na poziom ich zdolności. Takie badania, choć wciąż bardzo nieliczne, pojawiają się natomiast w literaturze zagranicznej. Alessandra Faggian i Rachel Franklin (2014) badały międzystanowe migracje studenckie w Stanach Zjednoczonych, korzystając z dostępnych danych administracyjnych. Ze względu na brak miary kapitału ludzkiego oceniły zdolności studentów na podstawie jakości instytucji edukacyjnej, o przyjęcie do której starała się młodzież. Ich analiza potwierdza wyraźne regionalne zróżnicowanie salda migracji z wyraźną przewagą wschodnich stanów w przyciąganiu młodzieży. Okazało się również, że pozycje poszczególnych stanów w dwóch rankingach – według salda migracji ogółem i salda migracji najbardziej utalentowanej młodzieży – nie różniły się znacznie, przy czym ranking uwzględniający poziom kapitału ludzkiego wskazywał na większe dysproporcje między stanami.

Francesca Tosi, Roberto Impicciatore i Rosella Rettaroli (2019) badali międzyregionalną mobilność studentów we Włoszech, korzystając z danych o 15 tysiącach studentów, pochodzących z reprezentatywnego badania Narodowego Instytutu Statystyki. W swojej pracy wykazali, że w skali ogólnokrajowej prawdopodobieństwo migracji jest dodatnio skorelowane z wynikami edukacyjnymi i rośnie z 8,6% w grupie absolwentów szkół średnich z niskimi wynikami do 15,1% w grupie studentów z najlepszymi ocenami. Wyższa mobilność młodzieży z lepszymi wynikami dowodzi występowania pozytywnej selekcji do migracji studenckich. Selektywność ta dotyczy jednak wyłącznie napływów do północnych Włoch, natomiast migracje na południe są mniejsze i nie charakteryzują się selektywnością.

2. Źródła danych i strategia badawcza

Dane wykorzystane w artykule pochodzą z autorskiego badania losów absolwentów szkół średnich (liceów i techników), realizowanego we współpracy z gminą Miasto Lublin w latach 2016–2018. W październiku i listopadzie każdego roku wychowawcy klas wypełniali kwestionariusz o losach swoich uczniów, stosując różne strategie kontaktu z byłymi wychowankami (spotkania bezpośrednie, kontakt mailowy lub przez media społecznościowe, kontakt ze starostą klasy). Ponieważ badanie miało na celu maksymalizację stopy realizacji, kwestionariusz uwzględniał niewielki zakres charakterystyk badanych. Pracownicy administracyjni szkół wypełniali część kwestionariusza obejmującą płeć, miejsce pochodzenia – za które przyjęto miejsce zamieszkania w momencie rekrutacji do szkoły średniej, a także wynik maturalny absolwentów. Wychowawcy uzyskiwali informację o uczelni i kierunku rozpoczętych studiów, a począwszy od 2017 r. – także o trybie studiów. W ten sposób udało się zgromadzić jednostkowe dane o mobilności 10 113 absolwentów (91,2% uczniów szkół biorących udział w badaniu) ze wszystkich 32 szkół publicznych dla młodzieży w Lublinie (20 liceów i 12 techników) oraz jednego liceum niepublicznego¹. Warto zwrócić uwagę, że absolwenci szkół objętych badaniem stanowili ponad 20% całkowitej liczby absolwentów szkół województwa lubelskiego, a niemal 45% badanych stanowiła młodzież, która w momencie rekrutacji mieszkała poza Lublinem – przede wszystkim w gminach położonych w pobliżu Lublina (ryc. 1). W części empirycznej artykułu dalszej analizie poddano dane o 8 489 uczniach kontynuujących kształcenie. Informacje o strukturze badanych przedstawia tabela 1.

¹ Pozostałe szkoły niepubliczne działające w Lublinie (niespełna 5% wszystkich absolwentów) nie wzięły udziału w badaniu. Ponadto z badania wyłączono szkoły specjalne i szkoły dla dorosłych.



Ryc. 1. Liczba absolwentów lubelskich szkół pochodzących z gmin poza Lublinem. Największy symbol na mapie – gmina Niemce (342 osoby)

Uwagi: za miejsce pochodzenia absolwentów przyjęto miejsce zamieszkania podawane w momencie rekrutacji do szkoły średniej.

Źródło: opracowanie własne.

Realizując cel artykułu, jakim jest ukazanie i ocena zjawiska migracji edukacyjnych jako mechanizmu redystrybucji zasobów kapitału ludzkiego między regionami, w artykule postawiono trzy pytania badawcze:

1. Jakie są rozmiary wewnętrznych i międzynarodowych migracji studenckich absolwentów szkół średnich?
2. Jakie są kierunki wewnętrznych i międzynarodowych migracji studenckich?
3. W jakim stopniu migracje związane z podjęciem studiów są selektywne ze względu na wyniki edukacyjne młodzieży?

Tab. 1. Charakterystyka absolwentów szkół objętych badaniem

	Liczba obserwacji	Odsetek (%)
Absolwenci kontynuujący edukację	8489	100
<i>Rodzaj szkoły</i>		
Licea ogólnokształcące	6569	77,4
Technika	1920	22,6
<i>Płeć</i>		
Mężczyźni	3395	40,0
Kobiety	5088	59,9
Brak odpowiedzi	6	0,1
<i>Miejsce pochodzenia</i>		
Lublin	4867	57,3
Poza Lublinem	3622	42,7

Źródło: opracowanie własne.

Dalsza część empiryczna składa się z trzech części poświęconych kolejnym pytaniom badawczym. W pierwszej z nich zaprezentowano statystyki opisowe, w drugiej skorzystano z map sygna-turowych, a w trzeciej posłużono się najpierw rozkładem stopy migracji absolwentów w grupach decylowych wyznaczonych na podstawie wyniku maturalnego, a następnie regresją logistyczną. Modele regresji logistycznej (modele logitowe) są adekwatnym narzędziem statystycznym w przypadku dychotomicznych zmiennych objaśnianych (Hosmer i in. 2013) i są często wykorzystywane w literaturze migracyjnej, w której analizowane są czynniki determinujące decyzję o opuszczeniu lub pozostaniu w regionie zamieszkania (np. Capuano 2012; Herbst i in. 2017; Tosi i in. 2019).

Analiza empiryczna prowadzona w artykule wymagała dokonania kilku założeń. Za miarę kapi-tału ludzkiego, utożsamianego ze zdolnościami i umiejętnościami młodzieży, przyjęto wynik matu-ralny z wybranego przez ucznia obowiązkowego przedmiotu zdawanego na poziomie rozszerzo-nym. Wybór przedmiotu zazwyczaj jest powiązany z wyborem kierunku kształcenia na studiach wyższych i odzwierciedla predyspozycje uczniów. Każdy wynik jest podawany w jednakowej skali od 0 do 100%, przy czym w przypadku zdawania więcej niż jednego przedmiotu wybierano wy-nik najwyższy, a sytuacji niepodchodzenia do matury przypisano wynik 0%. Wyniki 2% uczniów zdających maturę międzynarodową (IB) zostały przeliczone tak, by maksymalny wynik był równy 100%. Jako miarę intensywności migracji studenckich z regionu pochodzenia (tj. z województwa lubelskiego) przyjęto stopę migracji rozumianą jako relację liczby osób podejmujących naukę poza regionem zamieszkania w kraju (migracje wewnętrzne) lub za granicą (migracje międzynarodowe) do ogółu absolwentów kontynuujących naukę o zidentyfikowanych losach. Tym samym przyjęto upraszczające założenie, że emigracja występuje nawet wtedy, gdy młodzież studiująca poza re-gionem spędza znaczną część czasu w swoim domu rodzinnym. Głównym argumentem za takim założeniem był fakt, że około 90% absolwentów wybierało studia stacjonarne. Ponadto takie za-łożenie pozwala wyznaczyć subiektywną i trudną do weryfikacji empirycznej granicę między byciem gościem a mieszkańcem w miejscu studiowania.

3. Wyniki badań

3.1. Rozmiary migracji

W badaniu ustalono, że mniej więcej co piąty absolwent kontynuujący naukę opuścił wojewódz-two lubelskie, przy czym odsetek ten nie zmieniał się znacząco w ciągu trzech lat badania, wahając się od 20,3% w 2016 roku do 22,4% w roku 2017. Stopy migracji dla poszczególnych kategorii ba-danych przedstawia tabela 2. Warto zwrócić uwagę, że średnio co dziesiąty absolwent emigrujący z województwa lubelskiego rozpoczynał studia na uczelni zagranicznej. Zdecydowanie częściej emigrują absolwenci liceów, przy czym w dwóch szkołach odsetek migrujących przekroczył 50%.

Relatywnie większą mobilnością charakteryzują się kobiety oraz osoby pochodzące z Lublina, a dysproporcje te są znaczne zwłaszcza w odniesieniu do migracji zagranicznych.

Tab. 2. Stopy migracji według wybranych cech absolwentów (w %)

Cecha badanych	Stopa migracji wewnętrznych	Stopa migracji międzynarodowych	Stopa migracji ogółem
Ogółem	19,5	2,1	21,6
<i>Rodzaj szkoły</i>			
Licea ogólnokształcące	16,3	2,0	18,3
Technika	3,2	0,1	3,3
<i>Płeć</i>			
Mężczyźni	8,9	0,6	9,5
Kobiety	10,6	1,5	12,1
<i>Miejsce pochodzenia</i>			
Lublin	11,4	1,5	12,9
Poza Lublinem	8,1	0,6	8,7

Źródło: opracowanie własne.

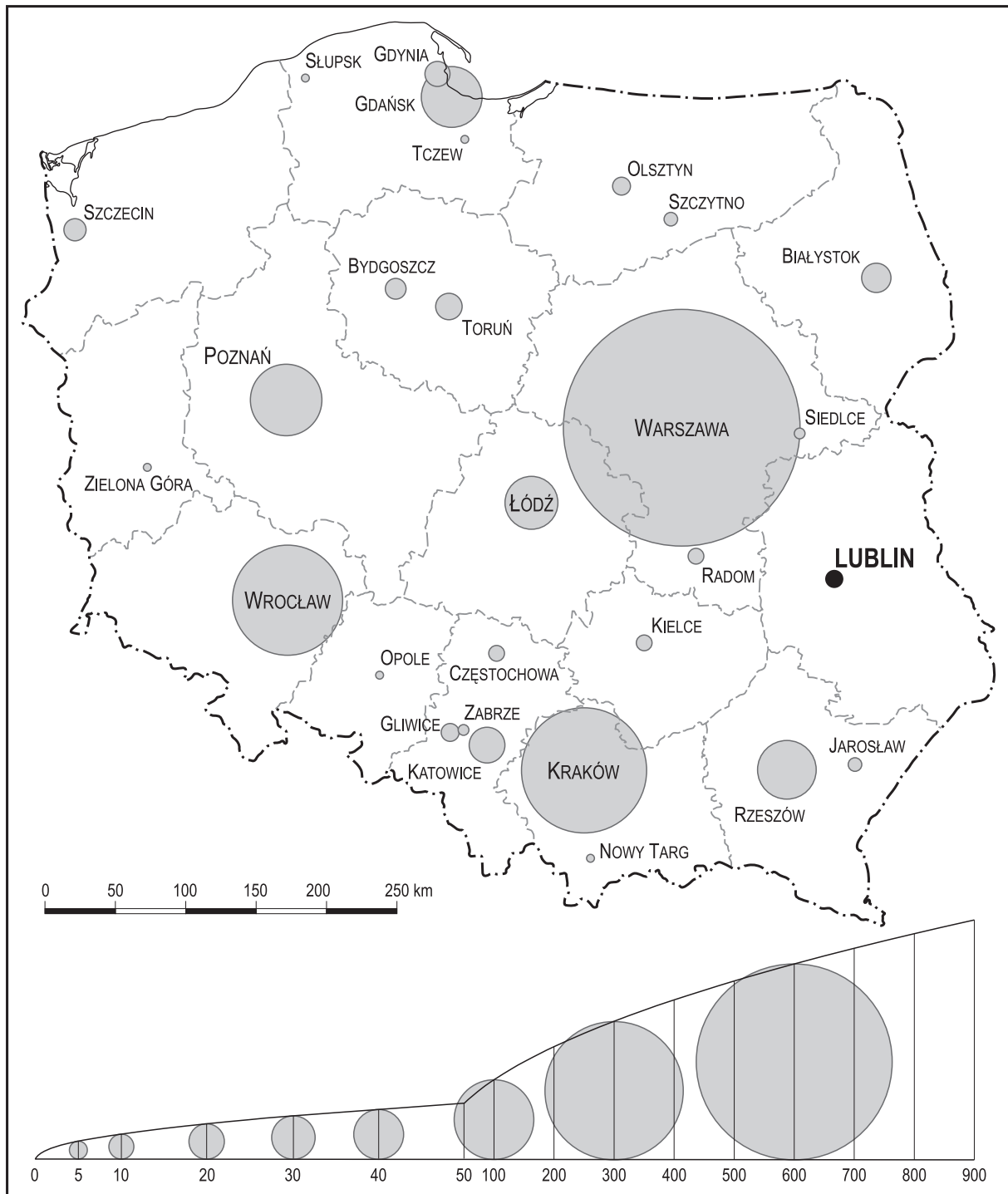
3.2. Kierunki migracji studenckich

Zdecydowanie najczęściej obieranym celem krajowych migracji studenckich jest Warszawa (por. ryc. 2), do której wyjeżdżał średnio co drugi migrujący absolwent i co dziesiąty absolwent kontynuujący edukację. Kolejnymi miastami akademickimi w Polsce, wybieranymi przez znacznie mniejszą liczbę uczniów, są: Kraków (2,9% absolwentów), Wrocław (2,2%), Poznań (0,9%) i Gdańsk (0,5%). Wyniki te są bardzo podobne dla każdego z badanych roczników. Migrująca młodzież najczęściej wybierała Politechnikę Warszawską i Uniwersytet Warszawski (po 2,7% absolwentów), Szkołę Główną Handlową (1,5%), Politechnikę Wrocławską (1,3%), Uniwersytet Jagielloński (1,1%) i Akademię Górniczo-Hutniczą (1%). W przypadku migracji zagranicznych można zauważyć zdecydowaną dominację Wielkiej Brytanii jako kraju goszczącego (ryc. 3). Pojedyncze osoby wybierały uczelnie w innych krajach anglosaskich: USA, Kanadzie, Australii, a także w kontynentalnych krajach Europy Zachodniej. Obecność Ukrainy jako celu migracji można tłumaczyć powrotem osób narodowości ukraińskiej do swojej ojczyzny.

3.3. Selektywność migracji według wyników edukacyjnych

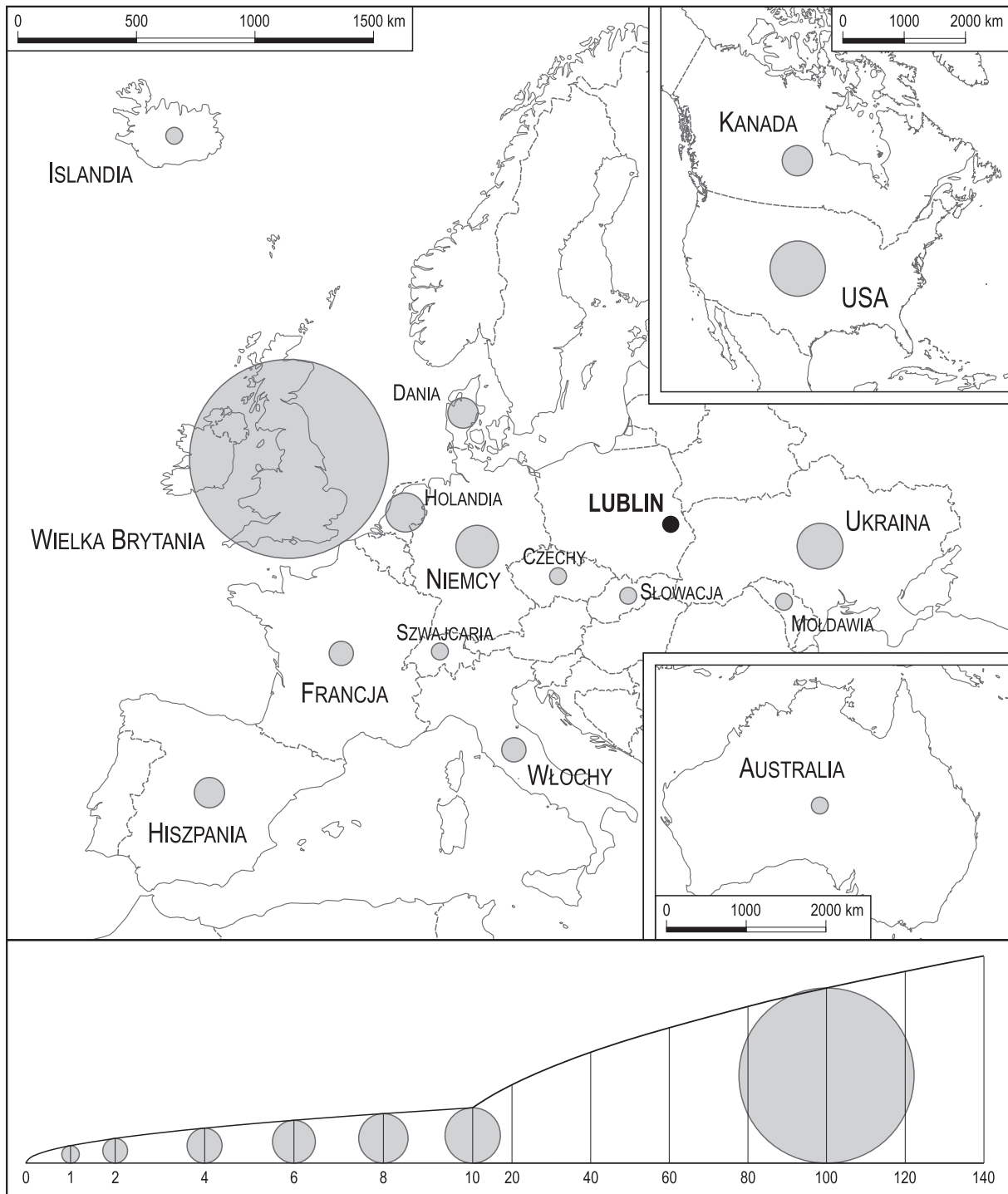
Stopy migracji grup absolwentów wyszczególnionych w oparciu o decyle rozkładu wyniku maturalnego badanych absolwentów są silnie zróżnicowane (ryc. 4), jednoznacznie potwierdzając pozytywną selekcję do migracji. W grupie 10% absolwentów z najwyższymi wynikami (10 decyl) prawdopodobieństwo emigracji z województwa lubelskiego wyniosło 50,7% – niemal 2,5 raza więcej od stopy migracji wszystkich absolwentów i ponad 10-krotnie więcej niż w pierwszym decylnie z najniższymi wynikami (ryc. 4c). Analogiczne relacje ukazują nieco silniejszą pozytywną selekcję do migracji zagranicznych (ryc. 4b) niż do migracji wewnętrznych (ryc. 4a).

Skłonność do migracji wyraźnie zwiększa się wraz z wynikiem maturalnym, jednak pozostaje ona zróżnicowana także w zależności od płci, miejsca pochodzenia i rodzaju szkoły (por. tab. 3). Aby oszacować jednoczesny wpływ tych zmiennych na skłonność do migracji, posłużono się modelem regresji logistycznej. Estymacji modelu objaśniającego prawdopodobieństwo migracji ogółem dokonano w dwóch wariantach: dla wszystkich absolwentów kontynuujących edukację oraz dla tych, którzy mieszkali w Lublinie. Wyniki analizy przedstawiono w tabeli 3.



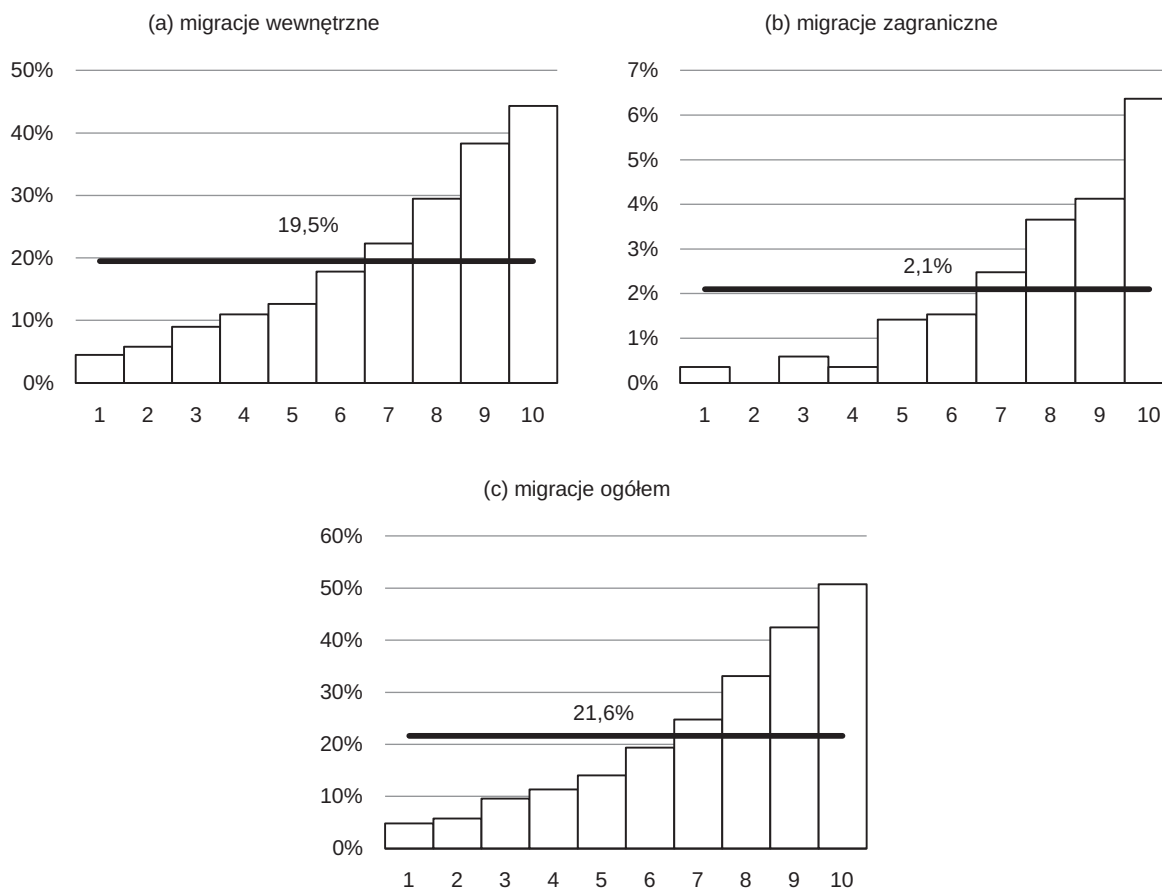
Ryc. 2. Miejsca studiowania (w kraju, poza woj. lubelskim) absolwentów lubelskich szkół średnich. Największy symbol na mapie – Warszawa (876 osób)

Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 3. Kraje studiowania absolwentów lubelskich szkół średnich. Największy symbol na mapie – Wielka Brytania (129 osób)

Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 4. Stopy migracji (w % – oś pionowa) absolwentów według wyniku maturalnego (rozkład decylowy – oś pozioma)

Objaśnienia: linia pozioma – stopa migracji wszystkich absolwentów; decyl 10 – 10% absolwentów z najlepszymi wynikami.

Źródło: opracowanie własne.

Zaprezentowane dane ukazują, że oba modele okazały się statystycznie istotne, a każdy z nich potwierdza istotny wpływ wyniku egzaminu na prawdopodobieństwo emigracji. Wpływ miejsca pochodzenia w modelu obejmującym wszystkich absolwentów również jest istotny, rodzaj szkoły okazuje się nieistotny, a wpływ płci jest istotny w pierwszym modelu, natomiast zanika w modelu dla absolwentów pochodzących wyłącznie z Lublina. Dopasowanie modeli oceniane na podstawie R^2 McFaddena na poziomie 0,13 i 0,14 mogłoby wydawać się słabe, jednak w regresji logistycznej wartości tej statystyki są niskie, a niekiedy przyjmuje się, że w optymalnie dopasowanym modelu powinny one wynosić od 0,2 do 0,4. Współcześnie zdecydowanie bardziej preferuje się jednak miary dopasowania oparte na ocenie trafności predykcji (Hosmer i in. 2013). Przedstawione w tabeli odsetki poprawnej predykcji na poziomie 79 i 78% potwierdzają dobre dopasowanie modeli.

Interpretując wyniki, główną uwagę należy jednak zwrócić na efekty krańcowe, które określają zmianę prawdopodobieństwa migracji w zależności od zmiany zmiennych objaśniających o jednostkę, co pozwala na ocenę siły wpływu tych zmiennych na ryzyko migracji. Dla płci i miejsca zamieszkania (zmiennych dychotomicznych) efekty krańcowe są bliskie zeru, natomiast najsilniejszy efekt występuje dla wyniku maturalnego – wzrost tego wyniku o każdy punkt procentowy (w skali od 0 do 100%) zwiększa prawdopodobieństwo migracji średnio o 0,58 pp. w modelu dla wszystkich absolwentów i 0,63 pp. wśród absolwentów z Lublina. Przeciętne estymowane prawdopodobieństwo wyjazdu absolwenta o maksymalnym wyniku jest więc odpowiednio o 58 i 63 pp. większe niż w przypadku osoby, która uzyskała wynik 0%. Obliczenia potwierdzają silną pozytywną selektywność migracji, zarówno absolwentów pochodzących z Lublina, jak i wszystkich absolwentów, przy

Tab. 3. Wyniki regresji logistycznej dla prawdopodobieństwa migracji absolwentów

Zmienna	Oszacowanie parametru	Błąd standardowy	Efekty krańcowe
Model 1 – absolwenci ogółem			
Wynik egzaminu maturalnego	4,137***	0,144	0,582
Płeć ^(a)	-0,215***	0,060	-0,031
Miejsce pochodzenia ^(b)	0,206***	0,059	0,029
Rodzaj szkoły średniej ^(c)	0,041	0,083	0,006
Stała	-3,905***	0,117	-
Liczba obserwacji	8473		
Statystyka p	0,000		
Pseudo R ² McFaddena	0,133		
Wartość logarytmu wiarygodności	-3832,305		
Statystyka χ^2	1179,93		
Odsetek przypadków poprawnej predykcji (w %)	79,0		
Model 2 – absolwenci z Lublina			
Wynik egzaminu maturalnego	4,390***	0,197	0,628
Płeć ^(a)	-0,048	0,077	-0,007
Rodzaj szkoły średniej ^(c)	-0,043	0,122	-0,006
Stała	-4,176***	0,162	-
Liczba obserwacji	4856		
Statystyka p	0,000		
Pseudo R ² McFaddena	0,141		
Wartość logarytmu wiarygodności	-2226,641		
Statystyka χ^2	730,74		
Odsetek przypadków poprawnej predykcji (w %)	78,0		

Objaśnienia: W modelu pominięto obserwacje niekompletne, tj. takie, gdzie brakowało odpowiedzi dla co najmniej jednej zmiennej.

Grupy odniesienia: ^(a) mężczyźni, ^(b) absolwenci z Lublina, ^(c) licea ogólnokształcące.

Statystyki p: * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001.

nico silniejszej selektywności mieszkańców Lublina niż osób pochodzących spoza tego miasta. Co więcej, selektywność ze względu na wynik maturalny oceniona na podstawie efektów krańcowych jest nawet silniejsza, niż sugerowały to stopy migracji w grupach decyloowych.

4. Dyskusja wyników

Wyniki badań migracji edukacyjnych absolwentów szkół średnich z Lublina są spójne z dominującym w literaturze ustaleniem, że większość osób wybiera studia w regionie swojego zamieszkania. Co więcej, odsetek młodzieży migrujących poza region na poziomie nieznacznie przekraczającym 20% wydaje się niski na tle cytowanych w przeglądzie literatury badań empirycznych. W USA analogiczny odsetek dla niektórych regionów przekraczał 30% (Kodrzycki 2001), podobnie jak dla większości południowych regionów Włoch (Ciriaci 2014). Z kolei w Polsce odsetek osób studiujących w swoim regionie, skalkulowany w oparciu o dane z portalu nasza-klasa.pl, wyniósł 67,9% (Herbst i Rok 2016). Niska stopa migracji edukacyjnych absolwentów może wydawać się zaskoczeniem także ze względu na takie cechy regionu lubelskiego, jak niski poziom rozwoju na tle kraju i stosunkowo duże rozmiary emigracji ogółem (Rządowa Rada Ludnościowa 2017). Umiarkowanej mobilności przestrzennej absolwentów lubelskich szkół towarzyszy jednak bardzo silna pozytywna selekcja do migracji – zarówno wewnętrznych, jak i zagranicznych. Należy przy tym zastrzec, że poza badaniami migracji studenckich we Włoszech (Tosi i in. 2019; D'Agostino i in. 2019), gdzie

pozytywna selekcja do migracji jest wyraźnie słabsza, a wyniki edukacyjne nie są najważniejszą determinantą mobilności, trudno wskazać inne podobne badania empiryczne. Reasumując, redystrybucja zasobów kapitału ludzkiego z Lublina i regionu przez mechanizm migracji studenckich polega nie tyle na masowym odpływie absolwentów szkół średnich, ile na migracjach najbardziej utalentowanej młodzieży do wiodących ośrodków akademickich w położonej najbliższej Warszawie, a w dalszej kolejności w Krakowie i Wrocławiu.

Wyniki dotyczące kierunków i skali przepływów osób skłaniają do refleksji nad motywami migracji studenckich. Tradycyjnie w literaturze akcentowano przede wszystkim motywy ekonomiczne zmiany miejsca zamieszkania, wskazując, że migrująca młodzież opuszcza zacofane gospodarczo, peryferyjne obszary i kieruje się do rozwiniętych ekonomicznie ośrodków miejskich, w których po zakończeniu studiów uzyska dostęp do rozwiniętych rynków pracy i wyższych wynagrodzeń (np. Faggian i McCann 2009; Herbst i Rok 2016). Ważnym czynnikiem decydującym o migracji – akcentowanym w grawitacyjnych teoriach migracji – jest także odległość od dużych ośrodków miejskich (Sá i in. 2006; Psycharis i in. 2019). Jeśli istotnie te dwa czynniki odgrywałyby dominującą rolę w kształtowaniu migracji studenckich absolwentów lubelskich szkół, to – biorąc pod uwagę dysproporcje w rozwoju ekonomicznym między Lublinem a Warszawą, a także bliskość stolicy – należałoby raczej oczekiwać znacznie większej skali odpływu absolwentów. Współcześnie w literaturze dostrzega się jednak dużą złożoność decyzji migracyjnych i dowartościowuje się inne determinanty mobilności edukacyjnej, takie jak zakres i jakość oferty kształcenia (istotne zwłaszcza dla najbardziej utalentowanej młodzieży), koszty studiowania (czesne, stypendia, koszty najmu) czy różne udogodnienia, jak np. oferta kulturalna czy sportowo-rekreacyjna (Dotti i in. 2013; Faggian i Franklin 2014; Beine i in. 2014; D'Agostino i in. 2019). Wyniki analizy wydają się spójne z powyższymi ustaleniami: Lublin jest uznawany za ważny ośrodek akademicki (por. Dębowska i in. 2019) o różnorodnej ofercie kształcenia pięciu uczelni publicznych oraz czterech niepublicznych szkół wyższych. W warunkach dostępności kształcenia można uznać, że emigracje edukacyjne z Lublina nie są wymuszone brakiem możliwości dalszego kształcenia w regionie macierzystym. Kolejnym czynnikiem zatrzymującym młodzież w regionie jest fakt, że Lublin oferuje relatywnie niskie koszty życia i udogodnienia nieodbiegające znacznie od tych dostępnych w większych miastach. Według popularnego wśród młodzieży rankingu „Perspektywy” lubelskie uczelnie plasują się w trzeciej i czwartej dziesiątce wśród ponad osiemdziesięciu ocenianych jednostek, co może zachęcać do pozostania młodzieży o przeciętnych i dobrych wynikach edukacyjnych, jednak bardziej utalentowanych absolwentów skłania do wyboru wiodących uczelni w największych miastach akademickich. Taka kombinacja czynników przyciągających i wypychających może tłumaczyć relatywnie niską migrację ogółem przy znacznych odpływach najbardziej utalentowanych osób. Można przypuszczać, że także w innych miastach wojewódzkich o rozwiniętej funkcji akademickiej, charakteryzujących się podobną kombinacją czynników wpływających na decyzje migracyjne, skala i selektywność emigracji edukacyjnych mogą być podobne do tych zaobserwowanych wśród absolwentów lubelskich szkół. Konkluzję tę mogą wspierać wyniki analiz Mikołaja Herbsty (2009, s. 29) potwierdzające, że różnice w sile przyciągania młodzieży przez miasta wojewódzkie w minionej dekadzie nie były bardzo duże, a potencjał przyciągania studentów miały nie tylko największe metropolie, lecz także mniejsze miasta wojewódzkie.

Emigracja absolwentów szkół średnich, a zwłaszcza odpływ najbardziej utalentowanych osób, może pogłębiać regionalne dysproporcje rozwojowe między Lublinem i województwem lubelskim a bardziej rozwiniętymi miastami i regionami. Dostępna w literaturze empiryczna weryfikacja konsekwencji, jakie dla rozwoju niesie zjawisko drenażu mózgow, dotyczy przede wszystkim migracji zagranicznych, jednak także w literaturze poświęconej migracjom wewnętrznym przeważa obecnie pogląd o statystycznie istotnym, negatywnym wpływie emigracji na akumulację zasobów kapitału ludzkiego i tempo wzrostu gospodarczego w regionie wysyłającym (Ozgen i in. 2010). Negatywny wpływ migracji na tempo rozwoju okazuje się silniejszy, jeśli do modelu włączona zostanie choćby ogólna miara kapitału ludzkiego pozwalająca na uwzględnienie pozytywnej selekcji do migracji (Fratesi i Percoco 2014; Fischer i Pfaffermayr 2018). Uzyskane wyniki, ujawniające silną selektywność, oferują dość precyzyjną na tle literatury miarę potencjalnej produktywności, dlatego można się spodziewać, że negatywne konsekwencje rozwojowe dla regionu lubelskiego mogą być znaczące na tle wyników prezentowanych w literaturze międzynarodowej, w której – jak się wydaje – skala

selektywności migracji jest niedoszacowana ze względu na problemy z pomiarem kapitału ludzkiego. Jednak pełny bilans efektów migracji studenckich na rozwój obszaru wysyłającego powinien uwzględniać także zjawisko powrotnych migracji osób, które akumulują kapitał ludzki w wiodących miastach akademickich, a następnie pomnażają zasoby miasta i regionu swojego pochodzenia. Rozmiary migracji powrotnych nie są znane, jednak migracje te przeważnie nie charakteryzują się już pozytywną selektywnością, a nierzadko polegają na powrocie osób o relatywnie niższym wykształceniu lub takich, którym nie udało się dostosować do warunków obszaru przyjmującego (Anacka i Fihel 2012; Wahba 2014). Warto dodać, że prawdopodobieństwo powrotu młodzieży do regionu pochodzenia po studiach na najlepszych uczelniach wyraźnie spada, jeśli osoby te w czasie studiów podjęły pracę zawodową (Herbst i in. 2017). Wydaje się więc mało prawdopodobne, by migracje powrotne po zakończeniu studiów mogły okazać się mechanizmem równoważącym stratę zasobów kapitału ludzkiego powstałą w wyniku migracji studenckich. Takim mechanizmem może być natomiast nieanalizowany w artykule napływ studentów zagranicznych, zwłaszcza utalentowanej młodzieży, o ile po ukończeniu studiów osoby te zdecydują się na pozostanie w miejscu nauki.

Największe miasta (zwłaszcza stolica kraju) czerpią ogromne korzyści z posiadania renomowanych uczelni, które wynikają nie tylko z podnoszenia kapitału ludzkiego swoich mieszkańców czy dyfuzji wiedzy i innowacji, ale również z przyciągania do miast najbardziej utalentowanych młodych ludzi (np. Olechnicka i Wojnar 2008; Winters 2011). Na tym tle udokumentowana w artykule selektywność migracji edukacyjnych oznacza, że migracje studenckie są silniejszym – niż wydawałoby się to tylko na podstawie danych o liczbie ludności – czynnikiem rozwoju największych miast akademickich i zarazem mechanizmem nasilającym procesy polaryzacji. Dość niską stopę emigracji z Lublina można interpretować jako przykład inspirujący do postawienia hipotezy, że mniejsze miasto z uczelniami osiągającymi dobre, ale nie najlepsze miejsca w różnych rankingach, może skutecznie zatrzymać wielu absolwentów szkół średnich w regionie. Z drugiej strony wysoka stopa migracji młodzieży o potencjalnie największej produktywności może oznaczać, że możliwości zmniejszenia rozmiarów emigracji talentów są bardzo ograniczone.

Analizując wyniki, należy wziąć pod uwagę, że skłonność do migracji 8,8% uczniów szkół o niezidentyfikowanych losach może być inna niż grupy biorącej udział w badaniu, co obniża precyzję otrzymanych wyników. Sposób realizacji badania pozwolił jednak na zgromadzenie niektórych informacji o tej grupie uczniów. Okazuje się, że struktura osób o nieznanym losach pod względem płci i miejsca zamieszkania przed podjęciem nauki jest bardzo zbliżona do struktury osób o znanych losach. Znacząca różnica dotyczy natomiast wyników egzaminów: w grupie o nieznanym losach średni wynik z egzaminu był niższy (43,3% wobec 56%), a odsetek osób niepodchodzących do matury lub z zerowym wynikiem egzaminu wynosił 24% – trzykrotnie więcej niż u osób o znanych losach. Jeżeli związki między wynikiem maturalnym a skłonnością do migracji edukacyjnych młodzieży o znanych i nieznanym losach są podobne, to uczniowie o nieznanym losach powinni być mniej skłonni do migracji edukacyjnych do innych miast w kraju. Osobną kwestią, wyznaczającą możliwy kierunek dalszych badań, może być natomiast skłonność tych absolwentów do migracji zarobkowych, zwłaszcza poza Polskę.

Prezentowane badanie nie jest pozbawione słabości, które mogą zarazem stanowić kierunek dalszych badań. Po pierwsze, badanie miało zasięg lokalny, dlatego uogólnianie jego wyników powinno być poprzedzone przeprowadzeniem podobnych badań w innych częściach kraju. Po drugie, miara kapitału ludzkiego może być obciążona błędem z powodu nieuwzględnienia przedmiotu zdanego na egzaminie maturalnym, zwłaszcza jeśli wziąć pod uwagę różnice w średnich wynikach egzaminów między przedmiotami, widoczne zwłaszcza w pojedynczych rocznikach. Możliwość pozyskania danych bardziej precyzyjnych, jednak stwarzających ryzyko pośredniej identyfikacji badanych osób, mają w zasadzie wyłącznie służby statystyki publicznej. Po trzecie, analiza skłonności do migracji może uwzględniać bogatszy zakres cech badanych (np. dochody gospodarstwa domowego) lub cech obszaru wysyłającego i przyjmującego (np. pozycje uczelni w rankingach czy średnie wynagrodzenia). Po czwarte, ocena konsekwencji migracji młodzieży dla rozwoju regionalnego powinna uwzględniać bilans napływów i odpływów związanych z podjęciem studiów, a także saldo migracji absolwentów szkół wyższych.

5. Podsumowanie

Celem badań przedstawionych w artykule było ukazanie zjawiska migracji edukacyjnych związanych z podjęciem studiów i jego ocena jako mechanizmu redystrybucji zasobów kapitału ludzkiego. Przeprowadzona analiza mobilności absolwentów szkół średnich w Lublinie potwierdziła, że migracje studenckie mogą stanowić ważny mechanizm redystrybucji zasobów kapitału ludzkiego między regionami. Znaczenie analizowanych migracji w procesie drenażu mózgow obszar wysyłającego wynika jednak nie tyle z dużych rozmiarów tego zjawiska, gdyż stopa migracji poza woj. lubelskie na poziomie 20% wydaje się dość niska na tle innych badań, ale raczej z silnej selektywności migracji: z decyla absolwentów z najwyższymi wynikami poza region wyjechała co druga osoba, a wyniki regresji logistycznej potwierdziły silny, statystycznie istotny wpływ wyniku maturalnego na prawdopodobieństwo migracji. Utalentowana młodzież wybierała wiodące uczelnie w położonej najbliższej Warszawie, w dalszej kolejności te w Krakowie i Wrocławiu, a poza Polską – ośrodki w Wielkiej Brytanii. Uzyskane wyniki wydają się potwierdzać, że motywy migracji studenckich obejmują nie tylko poziom rozwoju gospodarczego obszarów wysyłających i przyjmujących oraz odległość między nimi, ale także zakres i jakość oferty kształcenia na uczelniach, koszty związane ze studiowaniem i różne udogodnienia dostępne w miastach akademickich.

Konsekwencje migracji studenckich dla rozwoju Lublina i regionu wydają się znaczące. Zdecydowana większość badanych absolwentów pozostaje w regionie macierzystym na okres studiów, co potwierdza rozwój akademickich funkcji Lublina i stwarza możliwości dalszego rozwoju miasta i regionu. Silna selektywność do migracji studenckich okazuje się ważnym czynnikiem rozwoju największych miast pełniących funkcję ośrodków akademickich. Migracje absolwentów szkół średnich o potencjalnie największej produktywności stanowią zatem ważny mechanizm redystrybucji zasobów kapitału ludzkiego między regionami, który może – w sytuacji braku migracji kompensujących (migracji powrotnych lub imigracji z innych regionów i krajów) – prowadzić do osłabienia akumulacji zasobów kapitału ludzkiego w obszarach doświadczających znacznego odpływu utalentowanej młodzieży i nasilać procesy polaryzacji.

Literatura

- Ahlin L., Andersson M., Thulin P., 2018, „Human capital sorting: The »when« and »who« of the sorting of educated workers to urban regions”, *Journal of Regional Science*, t. 58, nr 3, s. 581–610.
- Anacka M., Fihel A., 2012, „Selektywność emigracji i migracji powrotnych Polaków – o procesie »wypłykiwania«”, *Central and Eastern European Migration Review*, t. 1, nr 1, s. 57–67.
- Barro R., Sala-i-Martin X., 1995, *Economic Growth*, New York: McGraw Hill.
- Beine M., Docquier F., Rapoport H., 2008, „Brain drain and human capital formation in developing countries: winners and losers”, *The Economic Journal*, t. 118, nr 528, s. 631–652.
- Beine M., Noël R., Ragot L., 2014, „Determinants of the international mobility of students”, *Economics of Education Review*, nr 41, s. 40–54.
- Borjas G.J., 1987, „Self-selection and the earnings of immigrants”, *American Economic Review*, t. 77, nr 4, s. 531–553.
- Borjas, G.J., 1989, „Economic theory and international migration”, *International Migration Review*, t. 23, nr 3, s. 457–485.
- Borjas, G.J., 1994, „The economics of immigration”, *Journal of Economic Literature*, t. 32, nr 4, s. 1667–1717.
- Capuano S., 2012, „The south–north mobility of Italian college graduates. An empirical analysis”, *European Sociological Review*, t. 28, nr 4, s. 538–549.
- Ciriaci D., 2014, „Does University quality influence the interregional mobility of students and graduates? The case of Italy”, *Regional Studies*, t. 48, nr 10, s. 1592–1608.
- D’Agostino A., Ghellini G., Longobardi S., 2019, „Out-migration of university enrolment: the mobility behaviour of Italian students”, *International Journal of Manpower*, t. 40, nr 1, s. 56–72.
- De Angelis I., Mariani V., Torrini R., 2017, „New evidence on interregional mobility of students in tertiary education: the case of Italy”, *Politica economica*, t. 33, nr 1, s. 73–96.
- Dębkowska K., Kłosiewicz-Górecka U., Szymańska A., Ważniewski P., Zybortowicz K., 2019, *Akademickość polskich miast*, Warszawa: Polski Instytut Ekonomiczny, http://pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/06/PIE-Raport_Akademicko%C5%9B%C4%87.pdf [dostęp: 15.07.2020].

- Dotti N., Fratesi U., Lenzi C., Percoco M., 2013, „Local labour markets and the interregional mobility of Italian university students”, *Spatial Economic Analysis*, t. 8, nr 4, s. 443–468.
- Dustmann C., Glitz A., 2011, „Migration and education”, w: E.A. Hanushek, S. Machin, L. Woessmann (red.), *Handbook of the Economics of Education*, t. 4, Amsterdam: Elsevier, s. 327–439.
- Faggian A., Franklin R., 2014, „Human capital redistribution in the USA: the migration of the college-bound”, *Spatial Economic Analysis*, t. 9, nr 4, s. 376–395.
- Faggian A., McCann P., 2009, „Human capital, graduate migration and innovation in British regions”, *Cambridge Journal of Economics*, t. 33, nr 2, s. 317–333.
- Faggian A., Rajbhandari I., Dotzel K., 2017, „The interregional migration of human capital and its regional consequences: a review”, *Regional Studies*, t. 51, nr 1, s. 128–143.
- Faggian A., Modrego F., McCann P., 2019, „Human capital and regional development”, w: R. Capello, P. Nijkamp (red.), *Handbook of Regional Growth and Development Theories*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, s. 131–151.
- Findlay A., McCollum D., Coulter R., Gayle V., 2015, „New mobilities across the life course: A framework for analysing demographically linked drivers of migration”, *Population, Space and Place*, t. 21, nr 4, s. 390–402.
- Fischer L., Pfaffermayr M., 2018, „The more the merrier? Migration and convergence among European regions”, *Regional Science and Urban Economics*, t. 72, s. 103–114.
- Folloni G., Vittadini G., 2010, „Human capital measurement: a survey”, *Journal of Economic Surveys*, t. 24, nr 2, s. 248–279.
- Fratesi U., 2014, „The mobility of high-skilled workers – causes and consequences”, *Regional Studies*, t. 48, nr 10, s. 1587–1591.
- Fratesi U., Percoco M., 2014, „Selective migration, regional growth and convergence: evidence from Italy”, *Regional Studies*, t. 48, nr 10, s. 1650–1668.
- Gębarowski M., 2012, „Oferta miasta akademickiego a oczekiwania studentów (na przykładzie Rzeszowa oraz studentów Politechniki Rzeszowskiej)”, *Marketing i Zarządzanie*, nr 23, s. 161–172.
- GUS, 2018, *Szkoły wyższe i ich finanse w 2017 roku*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/szkoły-wyższe-i-ich-finance-w-2017-roku,2,14.html> [dostęp: 12.11.2019].
- Herbst M., 2009, „Tworzenie i absorpcja kapitału ludzkiego przez miasta akademickie w Polsce”, *Studia Regionalne i Lokalne*, t. 38, nr 10, s. 21–38.
- Herbst M., Rok J., 2016, „Interregional mobility of students and graduates in the transition economy. Evidence from the Polish social media network”, *Studia Regionalne i Lokalne*, t. 63, nr 1, s. 56–81.
- Herbst M., Kaczmarczyk P., Wójcik P., 2017, „Migration of graduates within a sequential decision framework: evidence from Poland”, *Central European Economic Journal*, t. 48, nr 1, s. 1–18.
- Hoare A., Corver M., 2010, „The regional geography of new young graduate labour in the UK”, *Regional Studies*, t. 44, nr 4, s. 477–494.
- Hosmer D., Lemeshow, S., Sturdivant, R., 2013, *Applied Logistic Regression*, wyd. 3, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Jończy R., Rokita-Poskart D., Tanas M., 2013, *Exodus absolwentów szkół średnich województwa opolskiego do dużych ośrodków regionalnych kraju oraz za granicę*, Opole: WUP.
- Kawczyńska-Butrym Z., 2009, *Migracje: wybrane zagadnienia*, Lublin: UMCS.
- Kawczyńska-Butrym Z. (red.), 2014, *Migracje edukacyjne: studenci zagraniczni – dwie strony księżycy*, Lublin: UMCS.
- Kodrzycki Y., 2001, „Migration of recent college graduates: evidence from the national longitudinal survey of youth”, *New England Economic Review*, t. 1, nr 1, s. 13–34.
- Lucas R.E., 2010, *Wykłady z teorii wzrostu gospodarczego*, Warszawa: CH Beck.
- Myrdal G., 1958, *Teoria ekonomii a kraje gospodarczo nierozwinięte*, Warszawa: PWG.
- Olechnicka A., Wojnar K., 2008, „Rola wyższych uczelni w regionie. Doświadczenia międzynarodowe”, *Studia. Polska Akademia Nauk. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*, t. 121, s. 14–32.
- Ozgen C., Nijkamp P., Poot J., 2010, „The effect of migration on income growth and convergence: Meta-analytic evidence”, *Papers in Regional Science*, t. 89, nr 3, s. 537–561.
- Psycharis Y., Tselios V., Pantazis P., 2019, „Interregional student migration in Greece: patterns and determinants”, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, nr 4, s. 781–812.
- Riaño Y., Piguet E., 2016, „International student migration”, *Oxford Bibliographies*, Oxford: Oxford University Press, s. 1–24.
- Rokita-Poskart D., 2016, „Konsekwencje wewnętrznych migracji edukacyjnych w gospodarczym pejzażu miasta akademickiego (na przykładzie opolskiego ośrodka akademickiego)”, *Studia Migracyjne – Przegląd Polonijny*, t. 42, nr 3(161), s. 205–222.

- Rządowa Rada Ludnościowa, 2017, *Sytuacja demograficzna województwa lubelskiego jako wyzwanie dla polityki społecznej i gospodarczej*, Warszawa.
- Sá C., Florax R., Rietveld P., 2006, „Does accessibility to higher education matter? Choice behaviour of high school graduates in the Netherlands”, *Spatial Economic Analysis*, t. 1, nr 2, s. 155–174.
- Sjaastad L., 1962, „The costs and returns of human migration”, *Journal of Political Economy*, t. 70, nr 5, s. 80–93.
- Smith D., Sage J., 2014, „The regional migration of young adults in England and Wales (2002–2008): a ‘conveyor-belt’ of population redistribution?”, *Children’s Geographies*, t. 12, nr 1, s. 102–117.
- Strzelecki Z., Wysocka M., 2015, „Rola czynników rozwoju regionalnego w kształtowaniu planów edukacyjnych i migracyjnych młodzieży wiejskiej województwa mazowieckiego”, *Studia Obszarów Wiejskich*, t. 40, s. 35–49.
- Tosi F., Impicciatore R., Rettaroli R., 2019, „Individual skills and student mobility in Italy: a regional perspective”, *Regional Studies*, t. 53, nr 8, s. 1099–1111.
- Wahba J., 2014, „Return migration and economic development”, w: R. Lucas R (red.), *International Handbook on Migration and Economic Development*, Cheltenham: Edward Elgar, s. 327–349.
- White M., Lindstrom D., 2005, „Internal migration”, w: D. Poston, M. Micklin (red.), *Handbook of Population*, New York: Kluwer Academic, Plenum Publishers, s. 311–346.
- Winters J., 2011, „Why are smart cities growing? Who moves and who stays”, *Journal of Regional Science*, t. 51, s. 253–270.
- Wößmann L., 2003, „Specifying human capital”, *Journal of Economic Surveys*, t. 17, nr 3, s. 239–270.