

ROZWÓJ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO
RÓŻNICE REGIONALNE I PODREGIONALNE

ROZPROSZENIE I KONCENTRACJA KAPITAŁU LUDZKIEGO
NA MAZOWSZU

PAWEŁ HURAS

Seria ROZWÓJ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO. RÓŻNICE REGIONALNE I PODREGIONALNE prezentuje analizy pomocnicze wykonane w związku z pracami badawczymi prowadzonymi w ramach projektu „Zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego w nowym układzie jednostek NUTS2 i NUTS3. Poziom metropolitalny, regionalny i podregionalny”.

Projekt był realizowany w latach 2019-2020 przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Szkołę Główną Handlową oraz Politechnikę Warszawską i finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

ISBN 978-83-967581-4-9
DOI 10.32062/20230402

Politechnika Warszawska
Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii
Warszawa, 2023



SPIS TREŚCI

ROZPROSZENIE I KONCENTRACJA KAPITAŁU LUDZKIEGO NA MAZOWSZU	4
1. KAPITAŁ LUDZKI – UJĘCIE TEORETYCZNE	4
2. SPOSOBY POMIARU KAPITAŁU LUDZKIEGO W DOTYCHCZASOWYCH BADANIACH	6
3. KAPITAŁ LUDZKI W DOTYCHCZASOWYCH BADANIACH DOTYCZĄCYCH MAZOWSZA – WNIOSKI Z BADAŃ	7
4. POZIOM KAPITAŁU LUDZKIEGO NA MAZOWSZU WEDŁUG WYBRANYCH WSKAŹNIKÓW ...	8
4.1. POZIOM WYKSZTAŁCENIA I WYNIKI EGZAMINU MATURALNEGO	8
4.2. DOSTĘP DO SZKOLNICTWA WYŻSZEGO	13
4.3. POZIOM BEZROBOCIA	15
4.4. WYNAGRODZENIE	17
4.5. WYBRANE PROCESY DEMOGRAFICZNE	18
O AUTORZE	23

ROZPROSZENIE I KONCENTRACJA KAPITAŁU LUDZKIEGO NA MAZOWSZU

PAWEŁ HURAS¹

Od wielu lat liczni badacze poszukują odpowiedzi na pytanie o przyczyny różnic w poziomie rozwoju poszczególnych regionów, dlaczego jedne regiony rozwijają się szybciej i są bogatsze, a w innych procesy rozwojowe przebiegają w wolniejszym tempie. Jedną z prób odpowiedzi prowadzona jest w ramach koncepcji gospodarki opartej na wiedzy, gdzie wskazuje się, że na proces tworzenia przewag konkurencyjnych danego obszaru szczególny wpływ mają czynniki pozamaterialne, do których zalicza się m. in. kapitał ludzki (Przygodzki, 2004; Grosse, 2012). To jego poziom jest uznawany za jedną z głównych zmiennych wpływających na różnice w poziomie rozwoju danego obszaru.

Rozważania w tym rozdziale dotyczą więc poziomu i zróżnicowania przestrzennego kapitału ludzkiego w województwie mazowieckim, a także procesów demograficznych oddziałujących na badane zagadnienie. W celu analizy koncentracji i rozproszenia kapitału ludzkiego w nowym układzie jednostek statystycznych NUTS 2 i NUTS 3 z 2018 roku, przeanalizowane zostały dotychczasowe badania dotyczące kapitału ludzkiego, które dotyczyły Mazowsza oraz wskaźniki na podstawie, których dokonywany był pomiar kapitału ludzkiego.

W rozdziale został opisany kapitał ludzki w ujęciu teoretycznym, następnie stosowane dotychczas w badaniach na Mazowszu sposoby jego pomiaru oraz główne wnioski płynące ze zrealizowanych do momentu analizy badań. W kolejnej części zostały przeanalizowane aktualne wskaźniki obrazujące poziom kapitału ludzkiego, w szczególności – tam, gdzie to było możliwe – jego zróżnicowanie zostało przedstawione w nowym podziale statystycznym województwa.

1. KAPITAŁ LUDZKI – UJĘCIE TEORETYCZNE

Idea koncepcji kapitału ludzkiego sięga co najmniej A. Smitha, który określił go jako nabywanie talentów w trakcie procesu edukacji. Współczesną teorię kapitału ludzkiego spopularyzował natomiast G. Becker (laureat nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii w 1992 roku), J. Mincer oraz T. Schultz (Goldin, 2019). W szczególności należy podkreślić rozważania pierwszego z wymienionych autorów, który to wprowadził pojęcie inwestycji w kapitał ludzki, jako alokacji zasobów, wpływających na dochody danej organizacji w przyszłości. W tym ujęciu na sam kapitał ludzki składa się edukacja, zdobywanie doświadczenia, szkolenia i kursy, ale również i stan zdrowia (co jest powiązane z dostępem do opieki zdrowotnej) (Becker, 1962). Kapitał ludzki był również przedmiotem rozważań P. Romera, autora nowej koncepcji wzrostu gospodarczego opartego na innowacjach. Wskazał on, że kapitał ludzki jest jednym z kluczowych czynników oddziaływania na wzrost gospodarczy (Romer, 1990). Mechanizm oddziaływania w tej koncepcji wygląda w następujący sposób: kapitał ludzki pracowników wpływa na wykorzystanie kapitału rzeczowego danej organizacji (np. posiadane przez organizację technologie czy know-

¹ Wydział Zarządzania, Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii, Politechnika Warszawska

how), co oznacza, że wyższe kompetencje determinują wzrost produktywności organizacji (Bartnik, 2016). Natomiast OECD w jednej z publikacji wskazuje na wiedzę oraz umiejętności, które są potrzebne w działalności ekonomicznej (OECD, 1998). Samo pojęcie kapitału ludzkiego obecne jest również w polskiej literaturze, przykładowo R. Domański wskazuje, że kapitał ludzki jest: „zasobem, który jest źródłem przyszłej satysfakcji, zarobków czy też ogólnie usług o jakiejś wartości. Wyróżniającą cechą kapitału ludzkiego jest to, że jest częścią człowieka, jest ludzki, ponieważ jest ucieleśniony w ludziach. Może być gromadzony nie jako aktywa, które są nabywane na rynku, ale przez inwestowanie w siebie. Żadna osoba nie może oddzielić od siebie kapitału, który posiada” (Domański, 1993, s. 19). Natomiast sama definicja przedstawiona przez Domańskiego brzmi: „zasób wiedzy, umiejętności, zdrowia, energii vitalnej zawarty w społeczeństwie” (Domański, 1993, s. 19). W innym ujęciu kapitał ludzki definiowany jest jako: zdrowie, dobrobyt i potencjał produkcyjny poszczególnych ludzi. Jego elementami są np. zdrowie fizyczne i psychiczne, wykształcenie, motywacja i umiejętności. Wymienione elementy z jednej strony przyczyniają się do poprawy jakości życia w społeczeństwie a z drugiej, pozwalają na zapewnienie produktywnej siły roboczej co w konsekwencji rodzi możliwości rozwoju gospodarczego (Gorzelał, Płoszaj i Smętowski, 2006). Ujmowany jest również jako suma kompetencji w procesie wytwórczym (Chądryński, 2012).

W analizowanych opracowaniach dotyczących kapitału ludzkiego na Mazowszu można odnaleźć wspólne cechy z definicją R. Domańskiego takie jak: zasób fachowej wiedzy, umiejętności, doświadczenia i energii życiowej (Grochowski, Kucińska i Wysocka, 2013; Stawicki, Rauzer i Pander, 2015; Śleszyński, 2014; MBPR, 2012). Ze względu na popularność tego ujęcia w dotychczasowych badaniach kapitału ludzkiego w województwie mazowieckim w poniższym rozdziale została przyjęta właśnie ta definicja jako punkt wyjścia do wyboru wskaźników mierzących poziom kapitału ludzkiego w poszczególnych częściach województwa.

Należy zaznaczyć, że poziom kapitału ludzkiego nie jest stały, zmienia się w czasie. Wpływa na niego szereg zmiennych takich jak procesy migracyjne (np. odpływ uzdolnionych jednostek z danego obszaru) spowodowane m. in. niskim poziomem życia na tym obszarze. Natomiast zwiększenie poziomu kapitału społecznego może odbywać się poprzez podnoszenie poziomu kompetencji mieszkańców danego obszaru, ale także poprzez zwiększanie warunków wpływających na jakość życia np. zapewniając dostęp do infrastruktury ochrony zdrowia, placówek kultury, placówek edukacyjnych, rozrywki (Grochowski, Kucińska i Wysocka, 2013).

Podsumowując wątek związany z definiowaniem kapitału ludzkiego i różnych podejść, warto zwrócić uwagę, że przytaczane definicje wskazują na pewne generalne cechy. Po pierwsze kapitał ludzki jest niematerialny i przypisany wyłącznie do danej jednostki. Po drugie inne osoby mogą uniemożliwić korzystanie z wygenerowanego własnego kapitału. Po trzecie może on ulec zmianie np. poprzez spadek znaczenia danych umiejętności na rynku pracy czy zmianę poziomu zdrowia jednostki (Bartnik, 2016).

Przechodząc do poszczególnych składowych kapitału ludzkiego, niektórzy autorzy wskazują, że główną i najważniejszą jego składową jest właśnie wcześniej przytoczony poziom wiedzy i umiejętności. Cechy te są zdobywane głównie w trakcie procesu edukacji, stąd przyjmuje się, że jednym z głównych wskaźników mierzących jego poziom jest stopień wykształcenia mieszkańców danego obszaru oraz dostęp do edukacji (Czapiewski i Janc,

2013). Innymi słowy wykształcenie zdobyte w procesie edukacji jest jednym z głównych źródeł generujących kapitał ludzki (Chądzyński, 2012). Dostrzegane są również zależności pomiędzy poziomem wykształcenia mieszkańców danego obszaru a osiągniętym poziomem rozwoju. Zauważana jest także koncentracja kapitału ludzkiego na tych obszarach, które stwarzają możliwości wykorzystania potencjału osób najlepiej wykształconych. Zależność ta polega na samonapędzającym się mechanizmie, który można przedstawić następująco: wysoki poziom wykształcenia wpływa na poziom społeczno-ekonomiczny co zaczyna przyciągać osoby lepiej wykształcone, dodatkowo powstaje popyt na rozwój kolejnych wyspecjalizowanych usług edukacyjnych w wyniku zwiększających się potrzeb oraz dochodów, które można przeznaczyć na kontynuację edukacji i podnoszenie kompetencji i kwalifikacji, co natomiast wpływa na dalsze podnoszenie poziomu kapitału ludzkiego na danym obszarze (Czapiewski i Janc, 2013). Reasumując za jedno z narzędzi podnoszenia poziomu kapitału ludzkiego uznaje się sprawny system edukacji (Chądzyński, 2012).

Jednym z rodzących się pytań jest to, dlaczego kapitał ludzki jest ważny w rozwoju regionu oraz jaka jest jego rola w tym procesie. Przeprowadzony przegląd literatury wskazuje przede wszystkim, że zgromadzony kapitał ludzki na danym obszarze pozwala na wykorzystanie potencjału endogenego (walorów i zasobów zlokalizowanych na danym obszarze) (Grochowski, Kucińska i Wysocka, 2013; Dziemianowicz i in., 2013) jak i w ocenie autora rozdziału umiejętność odpowiedniego zaplanowania strategii rozwoju danego obszaru przez władze samorządowe. Bez wiedzy, umiejętności i motywacji mieszkańców danego obszaru nie byłoby możliwości wykorzystania posiadanych zasobów czy zwiększenia innowacyjności organizacji działających na danym terenie. Wskazuje się, że kapitał ludzki jest szczególnie ważny dla rozwoju i ważniejszy niż liczba i koncentracja przedsiębiorstw na danym obszarze. Dobrze wykształcone kadry o wysokich kwalifikacjach są czynnikiem wpływającym na wzrost produktywności, efektywności i innowacyjności danych organizacji. Sam rozwój innowacyjności powiązany jest z dostępem do wykwalifikowanych kadr. Organizacje zaawansowane pod względem technologicznym i posiadające potencjał do rozwoju wybierają na lokalizację swojej działalności miejsca charakteryzujące się wysokim kapitałem ludzkim. Zauważa się również, że jest on wyznacznikiem możliwości adaptacyjnych, produkcyjnych oraz kreatywności jednostek i grup społecznych (Wolański, 2018).

2. SPOSOBY POMIARU KAPITAŁU LUDZKIEGO W DOTYCHCZASOWYCH BADANIACH

W przypadku zdefiniowania kapitału ludzkiego jako wiedza i umiejętności zdobywane w procesie edukacji, wskazywanym sposobem pomiaru jest wskaźnik poziomu wykształcenia mieszkańców danego obszaru. Miary mogą opierać się na wskaźnikach takich jak średni poziom edukacji lub średni czas przeznaczony na kształcenie (Grochowski, Kucińska i Wysocka, 2013). Podaje się również inne sposoby pomiaru kapitału ludzkiego jak np. wskaźniki finansowe, uwzględniające wartość dochodu wypracowanego przez człowieka w trakcie życia lub też sumę jego wydatków poniesionych na utrzymanie i edukację (Dziemianowicz i in., 2013). Przy czym w zdecydowanej większości opracowań diagnozujących poziom kapitału ludzkiego na Mazowszu przyjęte były miary związane z poziomem wykształcenia i wynikami osiąganymi w procesie edukacji a także bazujące na dostępności placówek edukacyjnych

(w szczególności placówek szkolnictwa wyższego) m. in. ze względu na stosunkowo łatwą dostępność danych. Jak zostało to przedstawione w przytoczonych definicjach, kapitał ludzki może być rozumiany szerzej poza kategoriami związanymi z wykształceniem. Zalicza się również jako jego składową: motywacje, innowacyjność, kreatywność itp. Wiele z tych cech jest mocno indywidualna i jakościowa, co utrudnia dokonywanie pomiaru poprzez miary stosowane w statystykach publicznych i wymaga osobnych badań na reprezentatywnych próbach badawczych – które w ostatnich latach nie były prowadzone na terenie województwa mazowieckiego. W tym wypadku należy wskazać na brak kompleksowych badań w tym obszarze uwzględniających nowy podział statystyczny województwa mazowieckiego. Przeanalizowane badania skupiały się również na zagadnieniach demograficznych jako tych wpływających na koncentracje bądź rozproszenie kapitału ludzkiego w poszczególnych częściach województwa mazowieckiego. Zagadnienia te są szczególnie ważne ze względu na to, że przemieszczanie się kapitału ludzkiego w danym regionie może wpływać na przenoszenie przestrzenną czynników produkcji (Faggian i McCann, 2019). Poziom kapitału ludzkiego mierzony był też takimi wskaźnikami jak saldo migracji (wg. definicji GUS: różnica między odpływem a napływem ludności w określonym czasie na danym obszarze), przyrost naturalny (wg. definicji GUS: różnica między liczbą urodzeń żywych a liczbą zgonów), czy obciążenie demograficzne (wg. definicji GUS: stosunek liczby osób w wieku nieprodukcyjnym do liczby osób w wieku produkcyjnym). Innym wskaźnikiem obrazującym poziom kapitału ludzkiego może być stopa bezrobocia rejestrowanego osób w wieku produkcyjnym (Grochowski, Kucińska i Wysocka, 2013).

Reasumując do pomiaru poziomu kapitału ludzkiego na podstawie statystyk dostępnych publicznie mogą zostać wykorzystane takie wskaźniki jak:

- poziom wykształcenia mieszkańców,
- wyniki osiągnięte na egzaminie maturalnym,
- poziom bezrobocia osób w wieku produkcyjnym,
- przeciętne wynagrodzenie brutto,
- wskaźniki demograficzne np. saldo migracji, obciążenie demograficzne, przyrost naturalny.

3. KAPITAŁ LUDZKI W DOTYCHCZASOWYCH BADAANIACH DOTYCZĄCYCH MAZOWSZA – WNIOSKI Z BADAŃ

Przeglądając dotychczasowe wyniki ze zrealizowanych badań można dojść do wniosku, że sytuacja i procesy zachodzące w województwie mazowieckim nie ulegają znacznym zmianom w czasie. Jest to także województwo silnie wewnętrznie zróżnicowane, co obrazuje szereg różnych wskaźników, które przytoczone zostaną w dalszej części rozdziału. W analizowanych opracowania szczególna uwaga została zwrócona na pogłębiającą się polaryzację społeczno-gospodarczą regionu opisywaną jako zróżnicowanie przestrzennego rozmieszczenia zasobów ludzkich i określaną jako „cień metropolii” czyli zjawisko wskazujące na to, że w promieniu około 70-90 km od centrum m. st. Warszawa tworzy się koncentryczny pierścień gmin, które charakteryzuje najniższy

procent mieszkańców z wyższym wykształceniem (Śleszyński, 2012; 2014). Wskazuje się też na następujące zjawiska (Śleszyński, 2012; 2014):

- koncentrację kapitału ludzkiego na obszarach metropolitalnych,
- dysproporcje dotyczące w większym stopniu cech związanych z wiedzą i umiejętnościami a nie cech biologicznych,
- nierówność rozkładu przestrzennego zasobów ludzkich - wprost proporcjonalne w stosunku do odległości od centrów obszarów metropolitalnych.

Wnioski z badań dotyczących kapitału ludzkiego na Mazowszu dobrze oddaje jeden z cytatów z analizowanego materiału: „brak szans i możliwości na obszarach poza metropolitalnych wypłukuje obecny i przyszły kapitał ludzki, co osłabia potencjał rozwoju tych obszarów i może prowadzić do ich wielowymiarowej degradacji społecznej i ekonomicznej. Sytuację tę można traktować jako rezultat prawidłowości rozwojowych obserwowanych w regionach zdominowanych przez silne ośrodki metropolitalne. Jednakże można ją również postrzegać jako paradoks rozwojowy, gdyż ten stan ma miejsce w najbogatszym regionie Polski w okresie intensywnego inwestowania w różnego typu przedsięwzięcia prorozwojowe realizowane m.in. w ramach polityki spójności Unii Europejskiej” (Grochowski, Kucińska i Wysocka, 2013, s. 61).

4. POZIOM KAPITAŁU LUDZKIEGO NA MAZOWSZU WEDŁUG WYBRANYCH WSKAŹNIKÓW

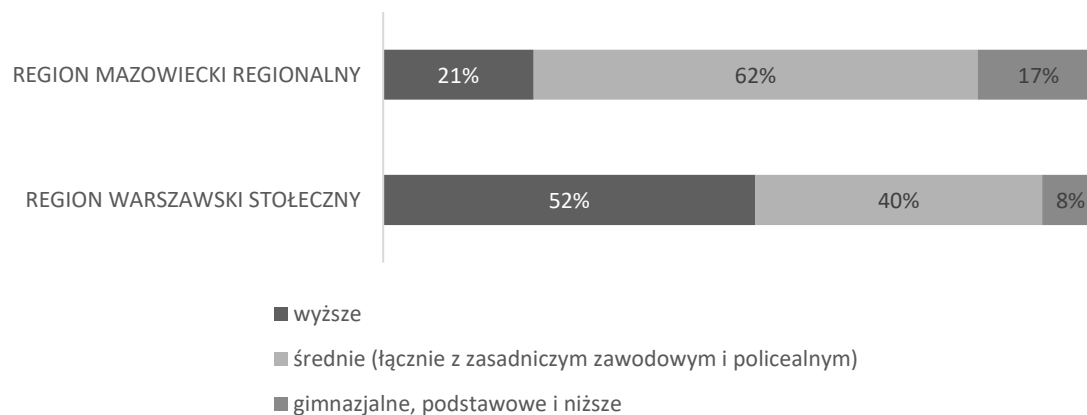
Poniższy podrozdział przedstawia wskaźniki obrazujące poziom kapitału ludzkiego w województwie mazowieckim. Założeniem było przedstawienie jak najbardziej aktualnych danych. Nie mniej należy mieć na uwadze, że procesy, o których mowa nie są stałe w czasie i ulegają zmianom w dłuższym, ponad kilkuletnim przedziale, przy czym tempo tych zmian nie jest wysokie co pokazuje porównanie wyników z wcześniej prowadzonymi analizami. Dodatkowo tam, gdzie dostępność danych na to pozwoliła, przedstawiono wskaźniki w podziale zgodnym z podziałem statystycznym województwa mazowieckiego z 2018 roku.

4.1. POZIOM WYKSZTAŁCENIA I WYNIKI EGZAMINU MATURALNEGO

Zobrazowanie poziomu kapitału ludzkiego na Mazowszu rozpoczęte zostało od przedstawienia wskaźnika poziomu wykształcenia mieszkańców. Z danych BDL GUS z 2019 roku wynika, że o 31 p. p. więcej osób posiada wyższe wykształcenie w regionie warszawskim stołecznym niż w mazowieckim regionalnym. W przypadku wykształcenia średniego sytuacja się zmienia, to w regionie mazowieckim regionalnym jest o 20% więcej osób, które aktualnie uzyskały ten poziom. Pytaniem otwartym pozostaje współcześnie jakość niektórych placówek szkolnictwa wyższego w porównaniu do placówek z poziomu średniego. Niekoniecznie bowiem absolwent słabszej uczelni a dodatkowo kierunku, po którym absolwenci aktualnie nie są na rynku pracy poszukiwani, będzie miał większy kapitał ludzki niż absolwent dobrego technikum, po którym nie ma problemów ze znalezieniem nie tylko dobrej pracy, ale też kontynuowaniem wykształcenia np. w ramach szkoleń branżowych czy staży pracowniczych, które doskonale mogą budować kapitał ludzki danego pracownika. Wskaźnik poziomu wykształcenia nie jest monitorowany na

poziomie poszczególnych podregionów (NUTS 3) województwa. Strukturę wykształcenia obrazuje rysunek 1.

Rysunek 1. Poziom wykształcenia mieszkańców w wieku 15-64 lata w 2019, w podziale na regiony statystyczne województwa mazowieckiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Bank Danych Lokalnych GUS, 2019 (data wejścia 21.01.2020).

Kolejnym wskaźnikiem związanym z poziomem wiedzy mieszkańców jest średni wynik egzaminu maturalnego (por. Tabela 1 i Rys. 2, 3, 4). Analizując wyniki egzaminu maturalnego z 2019 roku, można zaobserwować pewne tendencje. Zaobserwować można, że średnie wyniki egzaminu maturalnego są generalnie wyższe w powiatach zlokalizowanych w NUTS 2 warszawskim stołecznym, szczególnie w m. st. Warszawa, gdzie osiągnęte były najwyższe wyniki za wyjątkiem matury z języka polskiego, gdzie m. st. Warszawa nie zajęła pierwszego miejsca, ale dalej wyniki były jedne z najwyższych. Co ciekawe największa dysproporcja w wynikach obserwowana jest w przypadku języka angielskiego.

Tabela 1. Średnie wyniki egzaminu maturalnego w 2019 roku

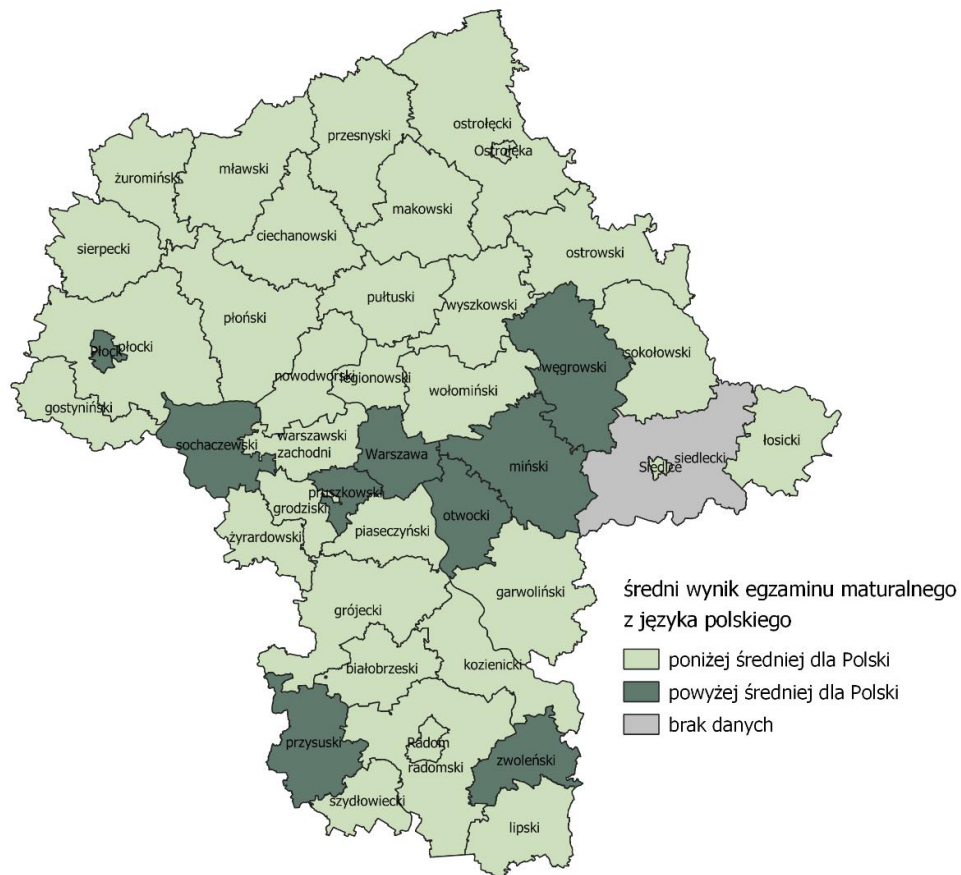
	Język polski	Matematyka	Język angielski
	Poziom podstawowy		
	Średni wynik (%)	Średni wynik (%)	Średni wynik (%)
M. St. Warszawa	58,60	67,69	84,47
radomski	49,54	66,06	72,26
otwocki	60,59	64,32	76,17
pruszkowski	59,52	63,60	79,10
zwoleński	59,11	62,88	64,58
piaseczyński	49,02	61,80	76,64
M. Siedlce	49,45	61,25	71,01
sokołowski	47,17	60,15	69,00
przysuski	53,47	59,21	63,57
sierpecki	47,18	59,11	71,65
garwoliński	50,06	58,70	66,96
przasnyski	47,43	58,47	70,05
kozienicki	46,34	58,45	67,83

M. Płock	54,21	58,36	72,47
M. Radom	51,59	58,10	70,70
płoński	48,06	58,07	69,05
łosicki	44,00	57,59	62,06
M. Ostrołęka	49,63	57,54	71,29
miński	52,94	56,82	69,09
ciechanowski	45,26	56,69	69,18
grodziski	50,52	56,21	72,11
węgrowski	52,88	56,00	67,91
sztybowiecki	46,92	55,21	64,09
makowski	49,90	55,02	64,39
ostrowski	50,69	54,71	68,91
mławski	49,44	54,63	60,37
wyszkiowski	44,49	54,61	67,76
legionowski	50,23	54,34	71,19
sochaczewski	53,96	54,16	66,34
lipski	46,43	53,88	65,83
żuromiński	45,55	53,42	57,79
grójce	50,73	53,27	66,80
gostyniński	49,85	53,05	65,89
nowodworski	51,96	51,96	65,95
białobrzegi	45,40	51,84	57,62
żyrardowski	53,84	51,83	70,51
pułtowski	47,08	49,75	62,45
wołomiński	46,77	49,43	67,48
warszawski zachodni	48,09	48,34	71,54
płocki	40,48	43,69	52,19
ostrołęcki	44,24	42,45	48,08

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (data wejścia 21.01.2020).

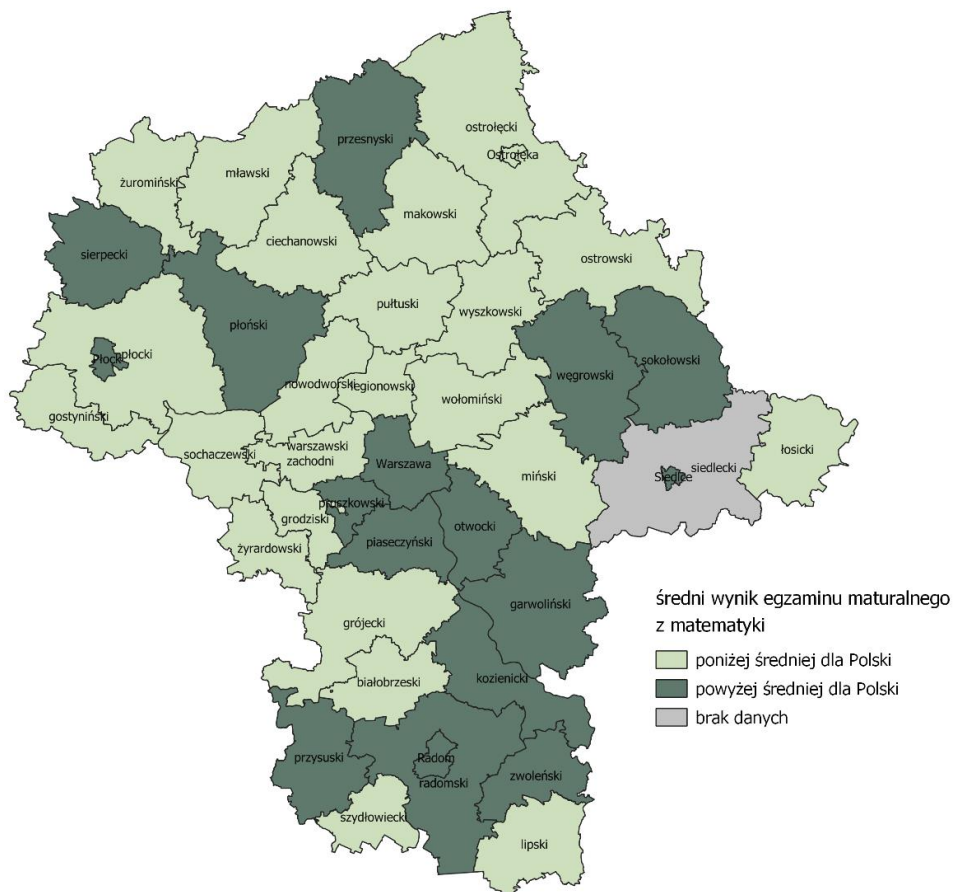
Biorąc za poziom odniesienia średnie wyniki z matury w całym kraju (CKE, 2019) wyniki w poszczególnych częściach województwa mazowieckiego trudno uznać za zadowalające.

Rysunek 2. Średni wyniki matury z języka polskiego w poszczególnych powiatach województwa mazowieckiego



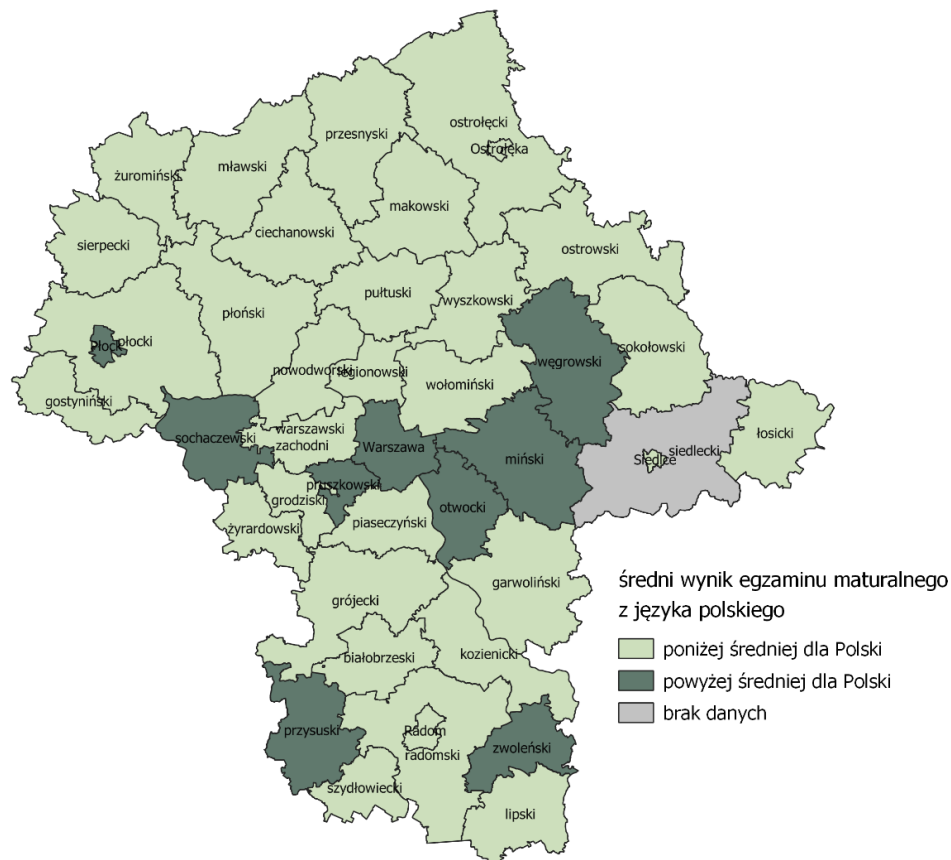
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (data wejścia 21.01.2020).

Rysunek 3. Średni wyniki matury z matematyki w poszczególnych powiatach województwa mazowieckiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (data wejścia 21.01.2020).

Rysunek Średni wyniki matury z języka angielskiego w poszczególnych powiatach województwa mazowieckiego

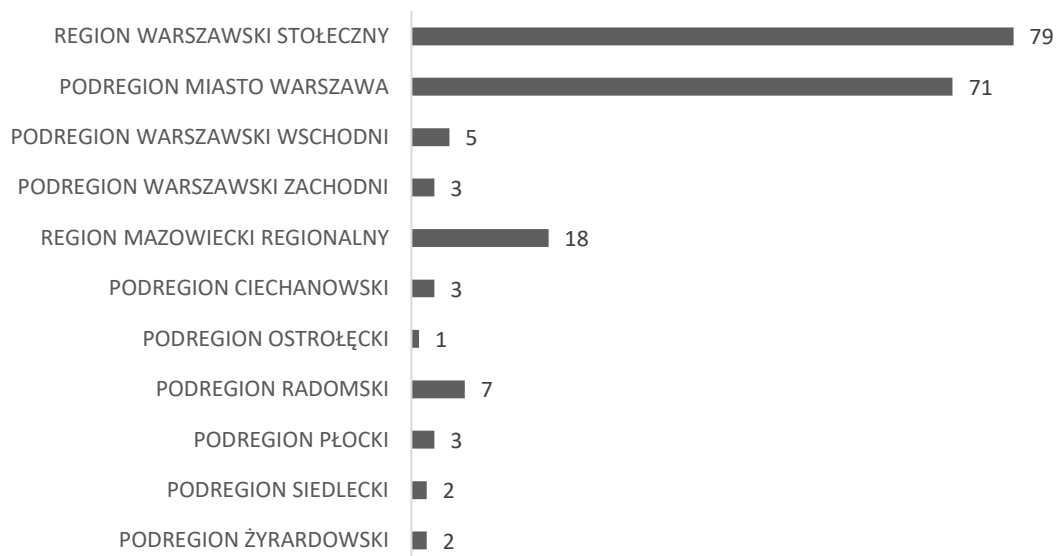


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (data wejścia 21.01.2020).

4.2. DOSTĘP DO SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

Analizując dane dot. liczby szkół wyższych na terenie województwa mazowieckiego, widać na rysunku 5, że największa ich liczba tj. 79 zlokalizowana jest na terenie NUTS 2 warszawskiego stołecznego, a dokładniej w samej Warszawie. W regionie NUTS 2 mazowieckim regionalnym siedzibę ma 18 szkół wyższych i są one zlokalizowane przeważnie w głównych miastach regionu: Radomiu, Płocku, Ciechanowie, Siedlcach, Żyrardowie i Ostrołęce.

Rysunek 5. Szkoły wyższe w województwie Mazowieckim



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Bank Danych Lokalnych GUS, 2019 (data wejścia 21.01.2020).

Podążając za dokumentami strategicznymi województwa mazowieckiego, można wskazać na wysoki potencjał województwa w obszarze edukacji wynikający z rozwiniętego systemu szkolnictwa wyższego w województwie (Strzelecki, 2013). Przy czym potencjał ten skupiony jest głównie w m. st. Warszawa (UMSW, 2018). Mazowieckie szkoły wyższe kształcą głównie na kierunkach społecznych, pedagogicznych oraz humanistycznych. Tylko w Warszawie, Radomiu oraz Płocku (Filia PW w Płocku) realizowane jest kształcenie na kierunkach technicznych. W Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku jako barierę do potencjalnego rozwoju upatruje się w niższym odsetkiem studentów na kierunkach inżynierjno-technicznych (Strzelecki, 2013).

Istotną kwestią jest dostępność dojazdowa do ośrodków akademickich. W jednym z badań okazało się, że czas dojazdu z peryferii województwa nie powinien przekraczać 2h. Najkrótszy czas dojazdu notuje się w Warszawie oraz gminach sąsiednich. Mieści się on w przedziale 25-40 min. Dla większości obszarów czas dojazdu szacowany jest w przedziale 51-70 min. Należy zwrócić uwagę, że rośnie on wraz z oddalaniem się od centrum województwa oraz mniejszych ośrodków akademickich (Czapiewski i Janc, 2013). Przy czym w ocenie autora rozdziału kwestie te należałoby zbadać biorąc pod uwagę nie tylko czas dojazdu do uczelni, ale również opinie dojeżdżających studentów, a przede wszystkim tych osób, które mieszkają się w peryferyjnych częściach województwa mazowieckiego i chęć studiowania wiąże się z koniecznością przeprowadzki do Warszawy. Z tej perspektywy bowiem może okazać się, że miejsce zamieszkania stanowi w znacznym stopniu o dostępie do możliwości rozwijania kapitału ludzkiego przez kształcenie wyższe. Osoby zamieszkujące w odległych rejonach województwa stoją bowiem przed wyborem przeprowadzki, co generuje koszty finansowe, osłabienie więzi rodzinnych i społecznych; lub przed wyborem jednak długich, uciążliwych, męczących dojazdów. W obu przypadkach trudną sprawą jest ograniczenie czasu na budowanie kapitału społecznego,

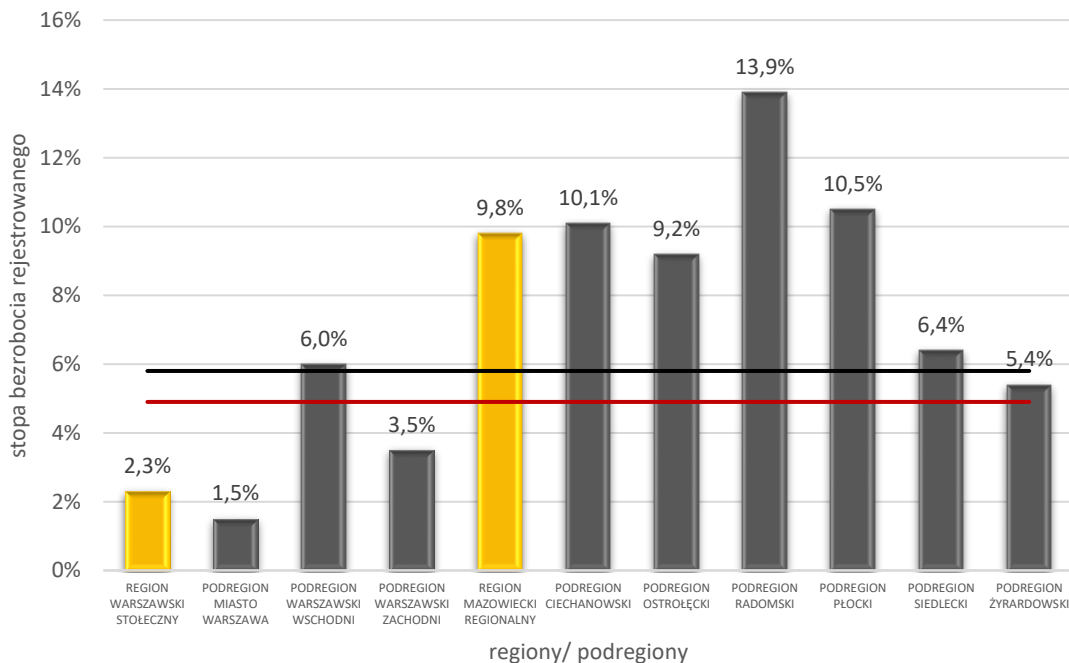
czasu na naukę, który osoby takie zmuszone są poświęcać na dojazd lub na pozyskanie środków finansowych związanych z utrzymaniem w Warszawie. W pewnym stopniu ułatwieniem jest baza domów studenckich oraz różnego rodzaju możliwości stypendialnych. Jednak pozostaje jeszcze grupa osób, które są w zbyt dobrej sytuacji ekonomicznej lub geograficznej, aby z tych możliwości skorzystać a jednocześnie nie aż w tak dobrej, żeby samemu poradzić sobie z problemami bytowymi głównie w aspekcie finansowym. Zagadnienie wiąże się to również z wątkiem „wypłukiwania” kapitału ludzkiego z regionalnej części województwa mazowieckiego. Podjęta decyzja o studiowaniu w dużym ośrodku miejskim skutkuje często brakiem powrotu do miejsca zamieszkania po ukończeniu studiów, co wpływa negatywnie na procesy rozwoju poszczególnych części Mazowsza.

Przy czym w analizowanych opracowaniach, monocentryczne zlokalizowanie uczelni oceniane jest pozytywnie. Wskazuje się, że „tylko największe uczelnie mogą zapewnić wysoką jakość kształcenia na poziomie wyższym. Istotny może być również efekt koncentracji dużej liczby uczelni jako zwiększenia potencjalnej możliwości interdyscyplinarności procesu kształcenia – np. wybór dwóch, trzech kierunków studiów. Również dla możliwości zdobycia wiedzy praktycznej (staże, praktyki) koncentracja potencjału edukacyjnego i gospodarczego jest korzystna” (Czapiewski i Janc, 2013, s. 25). Trudno się z tym nie zgodzić, że duża koncentracja uczelni w stolicy to jej ogromny atut, który stanowi o wyjątkowej roli w rozwoju regionalnym całego województwa. Koncentracja różnych uczelni daje ogromne pluse dla Warszawy związane z potencjałem, jaki jest w ośrodkach akademickich. Jest to też szansa dla studentów i potencjalnych studentów swobodnego wyboru lub zmiany kierunku kształcenia. Z pewnością ta wielość możliwości stawia Warszawę na najwyższej pozycji w województwie. Inaczej jest natomiast w podregionach, gdzie uczelni jest mniej. Wtedy to znów miejsce zamieszkania w dużym stopniu determinuje możliwości budowania kapitału ludzkiego. Pojawia się bowiem wybór: albo skorzystać z ograniczonej oferty albo przeprowadzić się/dojeżdżać do Warszawy. Trudno jednak sobie wyobrazić sytuację, że uczelnie wyższe będą działały w mniejszych ośrodkach podregionalnych. Szansą natomiast jest rosnąca popularność edukacji zdalnej, która także na poziomie wyższym jest już możliwa. Rodzą się oczywiście w takich przypadkach pytania o jakość kształcenia, lecz obserwując zmieniający się świat wydaje się, że w przyszłości miejsce zamieszkania nie będzie już w tak znacznym stopniu determinowało dostępności do edukacji wyższej i możliwości zdobycia dyplomu dobrych uczelni. Z tej perspektywy wśród działań rekomendowanych jest uwzględnienie w programowaniu instrumentów polityki regionalnej kwestii wsparcia e-edukacji.

4.3. POZIOM BEZROBOCIA

Kolejną miarą obrazującą rozmieszczenie kapitału ludzkiego w województwie mazowieckim jest stopa bezrobocia rejestrowanego. Dane obrazujące poziom bezrobocia w województwie zostały przedstawione na rysunku 6. wg danych GUS za 2018 rok, najniższy poziom bezrobocia rejestrowanego został odnotowany w podregionie Miasto Warszawa i wynosił 1,5%. W całym regionie warszawskim stołecznym poziom bezrobocia wyniósł 2,3%, natomiast w regionie mazowieckim regionalnym poziom ten osiągnął 9,8%. Najwyższym poziom bezrobocia rejestrowanego odnotowano w podregionie radomskim na poziomie 13,9%.

Rysunek 6. Stopa bezrobocia rejestrowanego 2018



Wyjaśnienie:

linia czarna: stopa bezrobocia w Polsce (5,8%)

linia czerwona: stopa bezrobocia w woj. mazowieckim (4,9%)

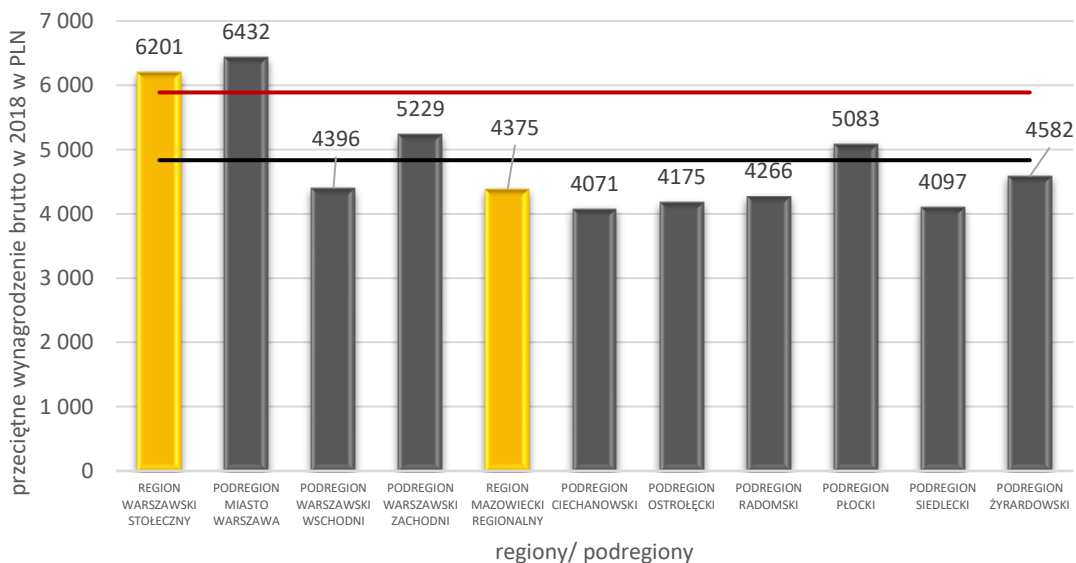
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Bank Danych Lokalnych GUS, 2019 (data wejścia 21.01.2020).

Na podstawie powyższych danych można wskazać ponownie na koncentrację kapitału ludzkiego w regionie warszawskim stołecznym. Przy czym w samy tym regionie występuje zróżnicowanie wokół osi podział wschód-zachód. W zachodniej części tego regionu poziom bezrobocia jest wyższy. Ogólnie odnosząc dane dotyczące stopy bezrobocia w poszczególnych regionach i podregionach województwa mazowieckiego do stopy bezrobocia w całym kraju to obraz nie jest pozytywny. Co prawda w regionie warszawskim stołecznym bezrobocie jest bardzo niskie, ale już w mazowieckim regionalnym jest o 4% wyższe niż krajowe. W podregionach sytuacja wygląda pesymistycznie. Tylko w trzech podregionach stopa bezrobocia jest niższa niż w Polsce (miasto Warszawa, warszawski zachodni i żyrardowski). Biorąc za punkt odniesienia stopę bezrobocia w województwie mazowieckim sytuacja wygląda jeszcze gorzej. Otóż tylko w mieście Warszawa i podregionie warszawskim zachodnim bezrobocie jest niższe niż w województwie. Niskie odsetki w regionie warszawskim stołecznym nie dziwią. Centralny region, wiele możliwości i wiele nowotworzonych miejsc pracy, wielki biznes pobudzający rozwój MSP itd. Niepokojące są jednak wyniki na poziomie podregionów w warszawskim wschodnim, które są relatywnie niekorzystne w porównaniu do dwóch poprzednich. Okazuje się więc, że nawet sam region warszawski stołeczny jest podzielony tą wyraźną osią wschód – zachód. W regionie mazowieckim regionalnym i poszczególnych jego podregionach sytuacja wygląda wręcz bardzo niekorzystnie. Podregion żyrardowski zdaje się korzystać nieco na przyległości do warszawskiego zachodniego. Poza tym wszystkie pozostałe podregiony wykazują wyższą niż dla Polski i województwa stopę bezrobocia.

4.4. WYNAGRODZENIE

Z analizowanego materiału wynika, że województwo mazowieckie cechuje niski poziom spójności w wymiarze ekonomicznym. Różnicę widać w przypadku analizy przeciętnych wynagrodzeń w Warszawie i pozostałych częściach województwa (rys. 7). Biorąc pod uwagę dane za 2018 rok to najlepsza sytuacja jest w regionie warszawskim stołecznym, gdzie przeciętne wynagrodzenie brutto jest najwyższe w całym województwie, wyższe od przeciętnych wynagrodzeń brutto liczonych dla województwa mazowieckiego jako całości i dla kraju. Warto odnotować, że w województwie jest wyższe wynagrodzenie niż w kraju, o 1054,14 PLN co jest kwotą bardzo wysoką. W regionie mazowieckim regionalnym wartość wynagrodzenia jest już niższa niż w Polsce i w województwie. Różnice między dwoma regionami wynoszą aż 1825,66 PLN. Jeżeli miałyby to być miarą braku zrównoważonego rozwoju makroregionu to należałoby tę sytuację określić jako dramatyczną. W podregionach sytuacja także jest bardzo niekorzystna. Tylko podregion miasta Warszawy jest powyżej przeciętnego wynagrodzenia dla województwa. Biorąc za punkt odniesienia przeciętne wynagrodzenia dla Polski jest jedynie nieco lepiej. Otóż jeszcze tylko dwa podregiony osiągają wyniki lepsze od krajowych: warszawski zachodni i plocki. Pod względem wynagrodzeń województwo mazowieckie wykazuje bardzo duży poziom braku równowagi. Można też pokusić się o nieco prowokujące stwierdzenie, że w zasadzie województwo mazowieckie pod względem wynagrodzeń byłoby zrównoważone, gdyby nie Warszawa, jednak równowaga ta byłaby na niskim, niższym niż przeciętne wynagrodzenie w samym województwie mazowieckim czy nawet w całym kraju.

Rysunek 7. Przeciętne wynagrodzenie brutto w poszczególnych podregionach w 2018 r.



Wyjaśnienie:

linia czarna: przeciętne wynagrodzenie brutto w 2019 w Polsce (4834,76 PLN)

linia czerwona: przeciętne wynagrodzenie brutto w 2019 w woj. mazowieckim (5888,9 PLN)

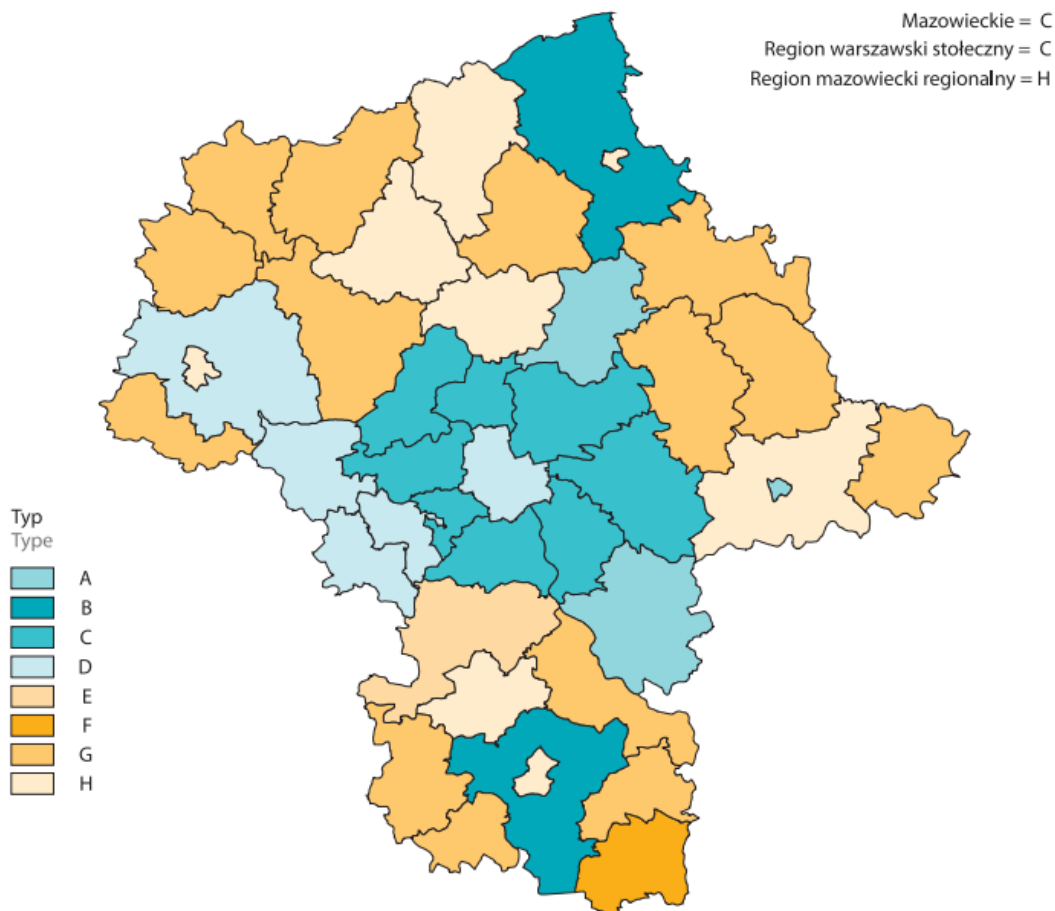
Źródło: na podstawie (Cacko i Zegar, 2019).

4.5. WYBRANE PROCESY DEMOGRAFICZNE

Przechodząc do procesów demograficznych wpływających na poziom kapitału ludzkiego można zaobserwować pewne tendencje. Na podstawie analiz GUS (rys. 8) można stwierdzić, że następuje wzrost liczby mieszkańców, głównie w centralnej części województwa (region warszawski stołeczny). Wzrost ten jest spowodowany głównie dodatnim przyrostem naturalnym oraz dodatnim saldem migracji. Przy czym w samej Warszawie występuje ujemny przyrost naturalny przy dodatnim saldzie migracji. Pozostałe miasta podregionalne poza Siedlcami wyludniają się. Analiza GUS potwierdza zachodzący proces suburbanizacji pokazując wzrost liczby mieszkańców terenów przylegających do miast regionalnych i podregionalnych.

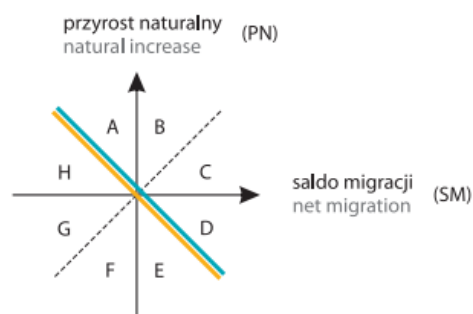
Analizując natomiast gęstość zaludnienia widać, że największa gęstość występuje głównie w miastach regionalnych i podregionalnych. Według prognozy demograficznej GUS do 2050, Warszawa będzie dalej powiększać się pod względem liczby ludności, przy czym wzrost ten nie będzie już tak znaczący. Szacuje się, że w stolicy przybędzie w tym okresie o ok.15 tys. Za istotny czynnik oddziaływania na stan zaludnienia poszczególnych obszarów uznaje się migracje ludności. Na skalę migracji do obszaru centralnego NUTS 2 warszawskiego stołecznego w przyszłości wpływać będzie wyczerpywanie się zasobów ludzkich w obecnych obszarach źródłowych (centralna i wschodnia Polska). Szacuje się, że liczba osób w wieku 20-34 lat na tych obszarach spadnie o prawie 1/3, co ograniczy potencjał do dalszych migracji. Z drugiej strony warto się pochylić i bardziej przeanalizować kwestie związane z migracjami z zagranicy województwa i kraju (i to nie tylko tej bliskiej) i ich konsekwencje takie jak np. w przypadku migracji z zagranicy kraju problemy asymilacyjne, tworzenie się wspólnot złożonych z mniejszości kulturowych i etnicznych i możliwość budowania społeczeństwa wielokulturowego na jeszcze nie wiadomo jakim zestawie wspólnych wartości. Drugim czynnikiem warunkującym poziom migracji będzie liczba miejsc pracy oraz dostępność oferty mieszkaniowej w OMW (Śleszyński, 2014). Wyniki te wskazują na depopulację części obszarów województwa mazowieckiego co jest zgodne z dotychczasowymi wynikami badań. Dodatkowo na problem ten wskazują dokumenty strategiczne takie jak: Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego czy plany inwestycyjne dla poszczególnych podregionów opracowywane w ramach instrumentu polityki regionalnej Regionalne Inwestycje Terytorialne. Należy zwrócić uwagę, że depopulacja i równoczesne narastanie konkurencji w globalnej gospodarce wpływa na to, że mniejsze ośrodki miejskie takie miasta podregionalne nie są w stanie pełnić funkcji centrów rozwojowych dla otaczających je terytoriów (Wójcik i Herbst, 2013). Wątek utraty części funkcji przez miasta regionalne i podregionalne oraz identyfikacja ewentualnych ukrytych ośrodków gospodarczych jest luką badawczą w obecnych badaniach i wątek ten powinien zostać objęty dalszymi pracami badawczymi.

Rysunek 8. Zmiana liczby ludności w poszczególnych gminach województwa mazowieckiego w latach 1999-2016



Powiaty zaludniające się Powiaty populating	A	$+PN > -SM $
	B	$+PN > +SM$
	C	$+PN < +SM$
	D	$ -PN < +SM$

Powiaty wyludniające się Powiaty depopulating	E	$ -PN > +SM$
	F	$ -PN > -SM $
	G	$ -PN < -SM $
	H	$+PN < -SM $



a Typy wyznaczone na podstawie skumulowanego przyrostu naturalnego i skumulowanego salda migracji z lat 1999–2018.

Źródło: (Cieciora i in., 2019, s. 27).

Kolejnym problemem wpływającym na poziom kapitału ludzkiego jest starzenie się społeczeństwa, które mierzy się odsetkiem osób po 65. roku życia w ogólnej liczbie mieszkańców danego terenu. Zjawisko to stanowi następstwo wydłużania się trwania życia, niskiego poziomu dzietności i wspomnianych migracji. W 2016 r. indeks starości określający udział ludności powyżej 65. roku życia na 100 osób w wieku 0–14 lat wyniósł 105 wobec 74 w roku 1999. Starzenie się społeczeństwa według prognozy GUS do 2050 r. będzie postępowało. W województwie mazowieckim na 100 osób w wieku 0-14 lat będzie przypadać około 240 osób po 65. roku życia, co daje dwa razy więcej niż w chwili obecnej. Prognoza ta jest relatywnie „optymistyczna” porównując to do przewidywanej sytuacji w pozostałych województwach. Mazowsze będzie zajmowało 3 miejsce pod względem najniższego poziomu indeksu starości (Swianiewicz i Dąbrowska, 2018).

Podsumowując rozważania na temat kapitału ludzkiego na Mazowszu należy uznać, że jest on rozmieszczony nierównomiernie (koncentracja następuje wprost proporcjonalnie w stosunku do odległości od Warszawy) co wpływa na procesy rozwojowe poszczególnych obszarów województwa m. in. migracje najzdolniejszych osób w kierunku centrum województwa, bez późniejszego powrotu do miejsca wcześniejszego zamieszkania, proces suburbanizacji, proces starzenia się społeczeństwa. Kapitał skoncentrowany jest w wybranych częściach województwa (głównie NUTS 2 warszawski stołeczny) pod wpływem:

- nagromadzenia instytucji edukacji (kreujących ten kapitał),
- instytucji korzystających z pracowników o wysokim kapitale ludzkim,
- lepszych warunków życia np. wyższego przeciętnego wynagrodzenia.

Obszary, na których nie występują powyższe czynniki, mają mniejsze szanse na utrzymanie a tym bardziej przyciągnięcie kapitału ludzkiego. Brak możliwości zatrzymania odpływu uzdolnionych kadr powoduje powiększenie dysproporcji rozwojowych oraz mniejsze możliwości w wydobywaniu potencjału endogennego i rozwoju przedsiębiorczości na danym obszarze. Przy czym w analizowanych opracowaniach stosunkowo mało miejsca poświęca się wskazaniu potencjału endogennego poszczególnych obszarów województwa, których wykorzystanie pozwoliłoby na utrzymanie cennych zasobów ludzkich. Zauważa się, że jedynie w OMW koncentracja kapitału ludzkiego może stanowić znaczący potencjał do dalszego rozwoju obszaru. Wskazywane jest również, że do 2050 r. zahamowany zostanie proces napływu kapitału ludzkiego do OMW w wyniku wyczerpywania się zasobów ludzkich na peryferyjnych obszarach województwa. Stwarza to wyzwanie dla pracodawców w przyszłości wobec pozyskania pracowników do pracy, szczególnie na terenie Warszawy, gdzie stopa bezrobocia już w tej chwili jest na bardzo niskim poziomie. Niższy poziom kapitału ludzkiego negatywnie wpływa również na innowacyjność organizacji.

Kolejną kwestią jest utrata przez ośrodki podregionalne znaczenia pod względem atrakcyjności utrzymującej uzdolnionych mieszkańców. Można uznać, że następuje depopulacja obszarów peryferyjnych, zwłaszcza części północnej województwa, a następnie wschodniej i południowej. Przy czym napływ liczby mieszkańców do Warszawy generuje liczne problemy społeczne miejskie.

Analizując luki badawcze w obszarze badań poziomu kapitału ludzkiego w granicach województwa mazowieckiego należy zwrócić uwagę na brak pomiaru zmiennych wychodzących poza statystyki publiczne a dotyczących np. motywacji (zaangażowania, energii życiowej) czy kreatywności (kapitał kreatywny). Należy wskazać również na brak aktualnych kompleksowych badań nad kapitałem ludzkim prowadzonych z perspektywy pracodawców dotyczących

znaczenia kapitału ludzkiego, pozyskiwania kapitału ludzkiego czy zaangażowania pracodawców w podnoszenie go wśród swoich pracowników. Wydaje się również ważna analiza możliwych działań, które wpłynęłyby na zwiększenie poziomu kapitału ludzkiego na obszarach peryferyjnych województwa, w celu zatrzymania degradacji tych obszarów.

Wśród wniosków, które należałoby uwzględnić w przyszłej polityce Urzędu Marszałkowskiego należy wskazać na zwiększanie dostępności komunikacyjnej poszczególnych części województwa w celu, z jednej strony zapewnienia dostępu do wysokiego poziomu edukacji (szczególnie na poziomie wyższym), a z drugiej zatrzymania odpływu uzdolnionych jednostek. Ważne jest również wsparcie działań mających na celu cyfryzację jednostek edukacyjnych w celu podniesienia jakości i dostępności kształcenia na odległość.

Bibliografia:

- Bartnik, K. (2016). Znaczenie kapitału ludzkiego i społecznego w rozwoju regionalnym na przykładzie Finlandii. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 4(6), s. 7-26.
- Becker, G. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70.
- Cacko, A., Zegar, T. (red.). (2019). *Województwo Mazowieckie, podregiony, powiaty, gminy*. Warszawa: Urząd Statystyczny w Warszawie.
- Chądzyński, J. (2012). Konkurencyjność regionów. [w:] Chądzyński, J., Nowakowska, A., Przygodzki, Z., *Region i jego rozwój w warunkach globalizacji*. Warszawa: CeDeWu.
- Cieciora, I., Kwiecień, T., Murawska, H., Sońta, I., Stępień, G., Sułkowska, D. (2019). *XX-lecie województwa mazowieckiego*. Warszawa: Urząd Statystyczny w Warszawie.
- CKE. (2019). Wstępna informacja o wynikach egzaminu maturalnego przeprowadzonego w maju 2019 r. Centralna Komisja Egzaminacyjna. Pobrano z: https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_MATURALNY_OD_2015/Informacje_o_wynikach/2019/20190704%20Wstępna%20informacja%20o%20wynikach%20matury%202019.pdf.
- Czapiewski, K., Janc, K. (2013). *Edukacja jako czynnik rozwoju Mazowsza*. Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.
- Domański, R. (1993). *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*. Warszawa: PWN.
- Dziemianowicz, W., Mackiewicz, M., Przyborowski, K., Baczyńska, N., Błahowicz, K., Dembiński, P. (2013). *Wzorec rozwoju Mazowsza, raport końcowy*. Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.
- Faggian, A., McCann, P. (2019). *Human Capital and Regional Development*. [w:] *Handbook of Regional Growth and Development Theories*. Northampton: Edward Elgar.
- Goldin, C. (2019). *Human Capital*. [w:] Diebolt, C., Hauptert, M., *Handbook of Cliometrics*. Berlin, Heidelberg: Springer International Publishing.
- Gorzela, G., Płoszaj, A., Smętkowski, M. (2006). Ocena strategii rozwoju regionu – wykorzystanie modelu czterech kapitałów na przykładzie województwa lubuskiego. *Studia Regionalne i Lokalne*, 3(25), s. 67–82.
- Grochowski, M., Kucińska, M., Wysocka, M. (2013). Barometr Mazowsza, przyszłość kapitału ludzkiego Mazowsza w kontekście potrzeb, preferencji i planów życiowych młodzieży. Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.
- Grosse, T.G. (2012). Czynniki rozwoju regionalnego na Mazowszu. *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, 25, s. 157-179.
- MBPR. (2012). *Badanie potencjałów i specjalizacji województwa mazowieckiego*. Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.
- OECD. (1998). *Human capital investment, an international comparison*. Paris: OECD Publishing.
- Przygodzki, Z. (2004). Znaczenie kapitału społecznego w rozwoju. [w:] *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionów*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Quarterly Journal of Economics*, 98, s. 71–102.
- Stawicki, M., Rauzer, A., Pander, W. (2015). *Analiza rekomendacji rozwoju społeczno-gospodarczego dla Mazowsza i Warszawy zawartych w bazie badań współfinansowanych przez Samorząd województwa mazowieckiego oraz Miasto Stołeczne Warszawa w latach 2007-2013*. Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.

- Strzelecki, Z. (red.). (2013). Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku. Warszawa: Samorząd Województwa Mazowieckiego.
- Swianiewicz, P., Dąbrowska, A. (red.). (2018). Mazowsze - ekonomia i gospodarka, Warszawa: PZWL.
- Śleszyński, P. (2014). Przemiany społeczno-demograficzne województwa mazowieckiego w latach 1990-2030. Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.
- Śleszyński, P. (red.). (2012). Społeczno-demograficzne uwarunkowania rozwoju Mazowsza. Warszawa: Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego.
- UMSW. (2018). Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020+ (Strategia ZIT WOF), zał. do uchwały nr 23 Komitetu Sterującego ZIT WOF z dn. 12.09.2018 r. Warszawa: Urząd Miasta Stołecznego Warszawy.
- Wolański, M. (red.). (2018). Ewaluacja systemu realizacji instrumentu ZIT w perspektywie finansowej UE na lata 2014-3020, raport końcowy – wersja II. Warszawa: EGO.
- Wójcik, P., Herbst, M. (2013). Delimitacja dyfuzji rozwoju z miast metropolitalnych z wykorzystaniem korelacji przestrzennej. Studia Regionalne i Lokalne, 4, s. 5-21.

O AUTORZE

Paweł Huras

Absolwent socjologii (Wydział Nauk Społecznych, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, 2013). Obecnie pracownik w Dziale Badań i Analiz Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej oraz doktorant na Wydziale Zarządzania Politechniki Warszawskiej. Kierownik projektu „Zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego w nowym układzie jednostek NUTS2 i NUTS3. Poziom metropolitalny, regionalny i subregionalny” po stronie Politechniki Warszawskiej. Zaangażowany był, w ponad 60 projektów badawczych i ewaluacyjnych na zlecenie administracji publicznej, organizacji pozarządowych i biznesu. Posiada bogate doświadczenie w realizacji badań jakościowych. Zajmuje się badaniami związanymi z B+R, szkolnictwem wyższym, rozwojem regionalnym oraz innowacyjnością.

ISBN 978-83-967581-4-9
DOI 10.32062/20230402

Politechnika Warszawska
Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii