

*Ewa Kusideł**

WPŁYW METROPOLII ŁÓDZKIEJ NA ROZWÓJ SPOŁECZNO-GOSPODARCZY REGIONU

1. WSTĘP

Funkcje metropolitarne polegają na pełnieniu działalności usługowej najwyższego rzędu, zwłaszcza o charakterze decyzyjnym, związanej z obecnością instytucji reprezentujących struktury kierowania, zarządzania i kontroli (Markowski, Marszał 2006, s. 13). Pełnienie takich funkcji przez metropolie wymaga wysoko kwalifikowanej kadry i powoduje, że skupienie kapitału ludzkiego w dużych miastach może być wyższe niż na pozostałych obszarach regionu. Hipotezę tę zweryfikowano w odniesieniu do metropolii łódzkiej, a ściślej mówiąc Łodzi¹, a wnioski zaprezentowane w rozdziale pierwszym pozwoliły na stwierdzenie, że skupienie kapitału ludzkiego jest w Łodzi zdecydowanie wyższe niż w całym województwie. W rozdziale drugim pokazano, w jaki sposób zjawisko to wpływa na wydajność pracy i w konsekwencji na gospodarkę regionu i metropolii łódzkiej.

Do analiz posłużyły dane ogólnie dostępne (Bank Danych Regionalnych GUS), jak i indywidualne, nieidentyfikowalne dane BAEL (Badanie Ekonomicznej Aktywności Ludności), dzięki którym wygenerowano dane o liczbie pracujących z wyższym wykształceniem w Łodzi i w województwie łódzkim².

* Dr, adiunkt w Katedrze Ekonometrii Przestrzennej UŁ.

¹ Mówiąc o metropolii łódzkiej mamy na myśli miasto Łódź. Tak wąskie rozumienie metropolii wymusiły dane statystyczne (por. następny przypis). Uzasadnienie takiego podejścia można znaleźć w cytowanym opracowaniu (Markowski, Marszał 2006, s. 11), gdzie rozważa się kwestię, czy słuszne jest używanie pojęcia metropolii w odniesieniu do największych polskich miast, w tym Łodzi.

² W artykule przyjęto definicję osoby pracującej według BAEL (osoby w wieku 15+). Bazy BAEL nie pozwalają generalnie zidentyfikować poszczególnych miejscowości w ramach województw, a jedynie grupują je według liczby mieszkańców. Dzięki temu, że Łódź jest jedyną miejscowością w województwie łódzkim powyżej 100 tys. mieszkańców, możliwe było wygenerowanie danych o pracujących (w tym z wyższym wykształceniem) dla Łodzi. Fakt ten uniemożliwia jednocześnie przeprowadzenie podobnych analiz dla innych metropolii. Potrzebne są tu bowiem dane z rachunków

2. KAPITAŁ LUDZKI W ŁODZI I REGIONIE NA TLE TENDENCJI OGÓLNOPOLSKICH³

W Polsce systematycznie rośnie odsetek pracujących z wyższym wykształceniem. W 1995 r. grupa ta stanowiła 11% ogółu pracujących, w 2008 r. już 23%. Kapitał ludzki liczony jako udział pracowników z wyższym wykształceniem jest skupiony przede wszystkim w województwie mazowieckim, gdzie prawie co trzecia osoba pracująca miała wyższe wykształcenie (w 2008 r.). Pod tym względem mazowieckie znacznie dystansuje pozostałe województwa; drugie pod względem udziału pracujących z wyższym wykształceniem województwo zachodniopomorskie miało ten odsetek o 5 p.p. niższy od mazowieckiego (w 2008 r. było to 26%). Pozostałe województwa charakteryzują się frakcjami rzędu 20–23% (oprócz kujawsko-pomorskiego z najniższym, 19% udziałem w 2008 r.). Łódzkie z wartością 23% lokuje się na 5 pozycji.

Można z góry założyć, że kapitał ludzki nie jest równomiernie rozłożony wewnątrz województw. Funkcje metropolitarne, polegające m.in. na pełnieniu działalności usługowej najwyższego rzędu generują popyt na wysoko kwalifikowaną kadre, a to powoduje skupianie w nich kapitału ludzkiego. Dane statystyczne potwierdzają tę hipotezę w przypadku Łodzi (lecz również innych miast, o których mowa w przypisie 5), w której pracuje ok. 30% pracowników całego województwa, natomiast większy jest odsetek osób pracujących z wykształceniem wyższym – por. tabela 1.

Udział mieszkańców Łodzi w liczbie mieszkańców województwa jest podobny do odpowiedniej proporcji liczby pracujących i wynosi ok. 30%, tymczasem, zgodnie z danymi w tabeli 1, odpowiedni stosunek dla kapitału ludzkiego w Łodzi i województwie jest inny – liczba pracujących z wyższym wykształ-

regionalnych (a dokładnie wartość dodana brutto zastosowana w rozdziale 2 do wyliczeń wydajności pracy), których maksymalna dezagregacja dotyczy poziomu NUTS III – podregionów. Tymczasem te miasta, które tworzą osobny podregion (Warszawa, Kraków, Poznań, Szczecin, Wrocław) nie są jednocześnie jedynymi miejscowościami o wielkości mieszkańców powyżej 100 tys. osób w „swoich” województwach – co uniemożliwia wygenerowanie dla nich danych z baz BAEL.

³ Ze względu na rodzaj danych, które posłużyły do analizy, kapitał ludzki definiujemy tutaj bardzo wąsko: jako (udział) pracujących z wyższym wykształceniem i tylko tak jest on rozumiany w niniejszym artykule. Różnorakie, formalne definicje kapitału ludzkiego nie zawsze mogą być przeformułowane do postaci reprezentowanej przez odpowiednie dane statystyczne. Trudno w szczególności skwantyfikować zasób fachowej wiedzy, umiejętności, doświadczenia, kreatywności, zdrowia i energii życiowej człowieka i/lub społeczeństwa składające się na szerokie pojęcie kapitału ludzkiego. Dlatego używane w badaniach empirycznych zmienne reprezentujące kapitał ludzki są – tak jak i w przypadku niniejszego artykułu – pewnym kompromisem pomiędzy tym, co określa się w formalnej definicji pojęcia, a tym, co oferują banki danych statystycznych.

ceniem w Łodzi stanowi 44% liczby pracujących z wyższym wykształceniem w województwie⁴.

Tabela 1

Liczba pracujących (w tym z wyższym wykształceniem) w województwie łódzkim i w Łodzi w tys. osób

Rok	Liczba pracujących		Frakcja w %	Liczba pracujących z wykształceniem wyższym		Frakcje w %			Iloraz lokalizacyjny
	w woj.	w Łodzi		w woj.	w Łodzi	6=5/4	7=4/1	8=5/2	
	1	2	3=2/1	4	5	6=5/4	7=4/1	8=5/2	
1999	1146	343	30	142	75	53	12	22	1,83
2000	1110	414	37	173	97	56	16	23	1,44
2001	1122	401	36	164	95	58	15	24	1,60
2002	1081	345	32	175	94	53	16	27	1,69
2003	1078	313	29	190	91	48	18	29	1,61
2004	1098	337	31	205	96	47	19	29	1,53
2005	1114	361	32	226	109	48	20	30	1,50
2006	1129	346	31	248	111	45	22	32	1,45
2007	1241	360	29	277	124	45	22	34	1,55
2008	1332	392	29	309	136	44	23	35	1,50

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych generowanych z baz BAEL.

Również udział liczby pracujących z wyższym wykształceniem w ogóle pracujących jest inny w województwie i Łodzi: w 2008 r. województwie frakcja ta stanowiła 23%, a w Łodzi 35%, co pozwala stwierdzić, że skupienie kapitału ludzkiego jest w Łodzi znacznie wyższe niż w województwie⁵.

⁴ Średnio w analizowanym okresie jest to 51%. Odsetek ten jednakże znacznie się zmieniał: od 58% w 1995 r. do 44% w 2008 r. (por. dane w tabeli 1).

⁵ Dla celów porównawczych wygenerowano dane o 5 innych miastach powyżej 100 tys. mieszkańców (które były jedynymi tak dużymi miastami w danym województwie). Wynika z niego, że koncentracja kapitału ludzkiego (iloraz lokalizacyjny ukazany w ostatniej kolumnie tabeli 1) jest w Łodzi nawet niższa niż w innych miastach. Wyższą koncentracją charakteryzowały się (w kolejności narastającej): Białystok, Kielce, Opole, Lublin i Rzeszów.

Celem artykułu (do którego nawiązano w jego tytule) jest stwierdzenie, w jakim stopniu zjawisko społeczne polegające na skupianiu kapitału ludzkiego w metropolii łódzkiej wpływa na jej gospodarkę oraz gospodarkę całego regionu.

3. KAPITAŁ LUDZKI W ŁODZI I WOJEWÓDZTWIE A GOSPODARKA OBU OBSZARÓW⁶

Gospodarka Łodzi absorbując stosunkowo stabilny w czasie, 30% odsetek pracujących wytwarza przy tym ok. 40% produktu województwa – por. 4 kolumnę tabeli 2. Takie proporcje sugerują, że wydajność pracy (liczona jako wartość dodana brutto na 1 pracującego)⁷ jest w Łodzi wyższa niż w województwie. Wskazują na to dane z tabeli 2: wydajność pracy w Łodzi była we wszystkich okresach analizy wyższa niż w województwie. Ostatnia kolumna tabeli 2 pokazuje, jaka była to różnica, np. wartość 1,34 dla roku 2007 oznacza, że wydajność pracy w Łodzi jest o 34% wyższa niż w województwie). Tymczasem z tabeli 1 odczytujemy, że w tym samym roku udział pracujących z wyższym wykształceniem był w Łodzi wyższy o 55% (informuje nas o tym iloraz lokalizacyjny dla tego roku z ostatniej kolumny tabeli). Skupienie kapitału ludzkiego w Łodzi nie jest proporcjonalne do większej wydajności pracy. Relacja taka (tzn. wyższa wartość udziału kapitału ludzkiego w Łodzi niż wartość wydajności pracy w Łodzi) utrzymuje się w całym okresie analizy – o czym informują nas niższe wartości ostatniej kolumny tabeli 2 w porównaniu z wartością w ostatniej kolumnie tabeli 1.

Szukając przyczyn tego zjawiska w różnej pracochłonności poszczególnych sektorów gospodarki, policzono jaka jest relacja pomiędzy wydajnością pracy a udziałem kapitału ludzkiego w 5 sektorach gospodarki Łodzi i województwa (pominięto rolnictwo, które nie jest reprezentowane w Łodzi) – por. rys. 1.

⁶ Gospodarka Łodzi i województwa została scharakteryzowana przez wartość dodaną brutto (WDB). Mówiąc zatem o produkcji, mamy również na myśli WDB. Taki profil analizy jest wynikiem ograniczeń danych statystycznych o gospodarce Łodzi, jednocześnie jednak nie wydaje się nazbyt ograniczający w stosunku do celu analizy. Dodatkowo, ponieważ wszystkie analizy mają charakter porównawczy (Łodzi do województwa), przeliczenie WDB na ceny stałe nie było niezbędne. Dlatego pozostawiono tę wartość w cenach bieżących.

⁷ Wydajność (produktywność) pracy jest liczona w artykule jako wartość dodana brutto w przeliczeniu na pracownika (gdzie liczbę pracujących przyjęto według BAEL) i tylko tak należy ją tutaj rozumieć.

Tabela 2

Wartość dodana brutto (w mln zł), wydajność pracy (w tys. zł na pracującego) w województwie łódzkim i Łodzi oraz relacje pomiędzy tymi zmiennymi⁸

Rok	WDB		Fracja w %	Wydajność		Iloraz lokaliza- cyjny
	w łódzkim	w Łodzi		w łódzkim	w Łodzi	
	1	2	3=2/1	4	5	6=5/4 ⁹
1999	36 500	14 876	41	32	43	1,36
2000	41 005	16 849	41	37	41	1,10
2001	43 021	17 155	40	38	43	1,12
2002	44 625	17 776	40	41	52	1,25
2003	46 769	18 618	40	43	60	1,37
2004	51 292	20 054	39	47	60	1,27
2005	53 841	20 781	39	48	58	1,19
2006	57 650	22 333	39	51	65	1,26
2007	63 560	24 738	39	51	69	1,34

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS zamieszczanych w Banku Danych Regionalnych.

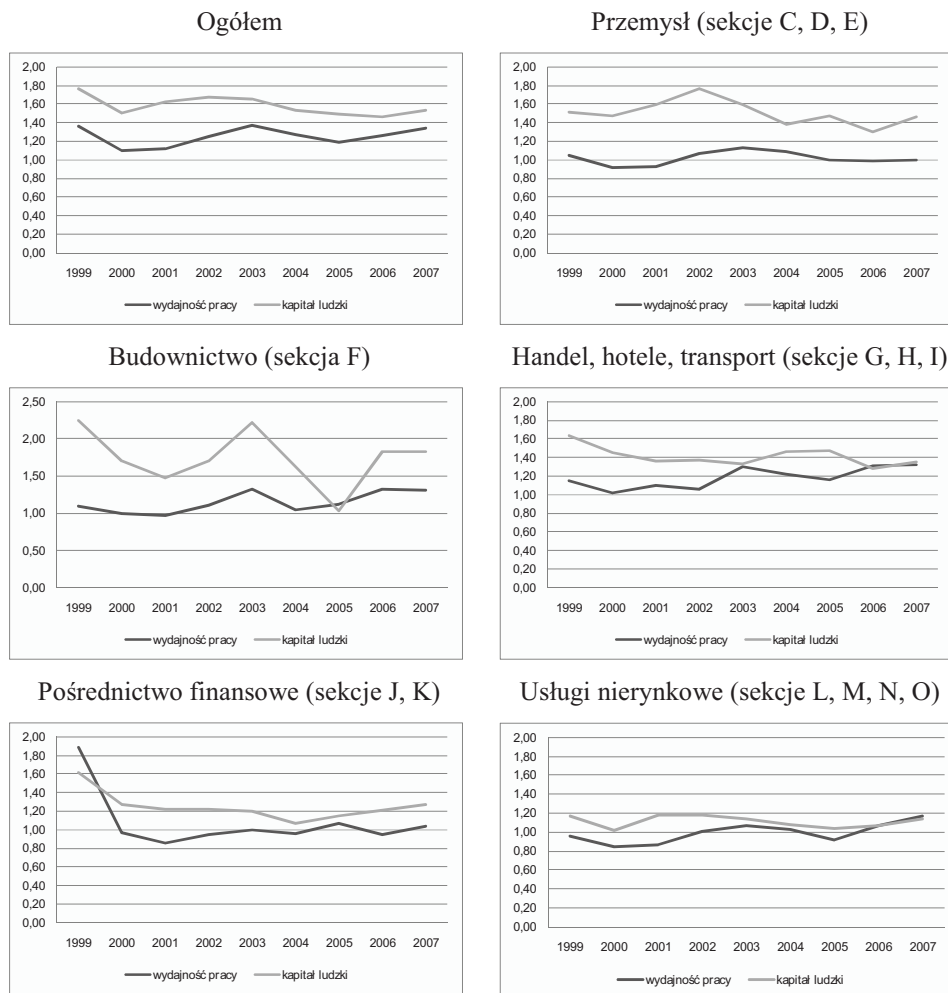
Na podstawie rysunku 1 można stwierdzić, że o ile wydajność pracy (liczona jako iloraz WDB i ogółu pracujących według BAEL) w Łodzi jest w większości gałęzi wyższa niż w województwie¹⁰, to udział pracujących z wyższym wykształceniem jest jeszcze wyższy. Sugeruje to, że wartość dodana brutto przypadająca na pracownika z wyższym wykształceniem jest w Łodzi niższa niż w województwie¹¹. Potwierdzają to dane statystyczne pokazane w tabeli 3.

⁸ Ze względu na dostępność danych statystycznych pochodzących z rachunków regionalnych w rozdziale tym ograniczono analizę do okresu 1999–2007.

⁹ Wartości w tej kolumnie są prawidłowo policzone, pomimo, że nie dają dokładnie ilorazu kolumny 5 i 4. Wynika to z zaokrąglenia danych w kolumnie 4 i 5, które dla 1999 r. wynoszą odpowiednio 31,85 i 43,40, co daje wartość w kolumnie 6 rzędu $43,40/31,853=1,36$.

¹⁰ Choć nie dotyczy to przemysłu, gdzie wydajność pracy w Łodzi utrzymuje się na tym samym poziomie co w województwie i usług nierynkowych (a precyzyjnie mówiąc sekcji L, M, N, O), gdzie wydajność w Łodzi jest nawet nieco niższa niż w województwie.

¹¹ Dalej taki iloraz będziemy umownie nazywać „wydajnością kapitału ludzkiego”.



Rys. 1. Iloraz wydajności pracy oraz udziału pracujących z wykształceniem wyższym w Łodzi i województwie łódzkim¹²

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z Banku Danych Regionalnych (WDB) oraz indywidualnych baz danych BAEL (pracujący z wykształceniem wyższym)

¹² Wartości powyżej 1 informują, że wartość zmiennej (wydajność pracy lub udziału pracujących z wyższym wykształceniem) dla Łodzi jest wyższa niż dla województwa, wartości poniżej 1 – że niższa. Nazwy sektorów gospodarczych nie charakteryzują ich całkowicie, pełny opis grupy sekcji zająłby jednakże zbyt dużo miejsca, dlatego podano symbole sekcji PKD (klasyfikacja PKD 2004) składające się na dany sektor. Pominięto sekcję A i B (rolnictwo, rybactwo), które nie są reprezentowane dla Łodzi.

Tabela 3

Wartość dodana brutto przypadająca na 1 pracownika z wyższym wykształceniem w Łodzi i województwie (podział według sekcji PKD 2004)

Rok	Ogółem		Przemysł (C, D, E)		Budownictwo (F)		Handel, hotele, transport (G, H, I)		Pośrednictwo finansowe (J, K)		Usługi nierynkowe (L, M, N, O)	
	Ł	woj.	Ł	woj.	Ł	woj.	Ł	woj.	Ł	woj.	Ł	woj.
1999	178	236	367	450	217	369	314	447	1086	639	49	74
2000	198	257	338	489	231	476	289	411	856	730	67	82
2001	173	237	275	442	312	536	318	454	214	279	67	81
2002	180	262	253	437	290	442	408	503	200	286	72	99
2003	190	254	270	449	339	521	402	520	216	278	81	94
2004	204	246	307	435	235	397	412	420	220	264	92	98
2005	208	250	373	474	561	868	301	361	240	266	92	97
2006	191	238	300	444	1001	928	281	359	252	271	80	90
2007	201	232	311	412	448	623	429	420	198	253	84	84

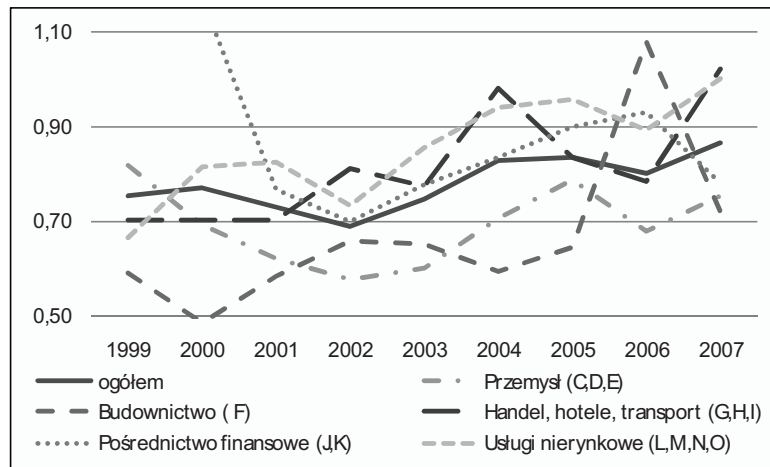
Ł – Łódź, woj. – województwo łódzkie.

Źródło: obliczenia własne na podstawie baz BAEL oraz danych z Banku Danych Regionalnych.

Dane z tabeli 3 pokazują, że WDB przypadająca na pracującego z wyższym wykształceniem jest we wszystkich sektorach – poza sekcjami J, K w początkowym okresie – wyższa w całym województwie łódzkim niż w Łodzi. Rysunek 2 przedstawia rząd tej różnicy dla poszczególnych grup sekcji, gdzie wartości poniżej 1 pokazują, o ile niższa jest wartość dodana brutto przypadająca na 1 pracownika z wyższym wykształceniem w metropolii łódzkiej od wojewódzkiej. W przypadku wszystkich (poza J, K w początkowym okresie) analizowanych grup sekcji otrzymujemy zatem, że wydajność pracowników z wyższym wykształceniem jest w Łodzi niższa niż w województwie. Widać również, że różnica ta zmniejsza się w czasie.

Jak wytłumaczyć różnice w wielkości WDB przypadającej na pracowników z wyższym wykształceniem, które są niekorzystne dla metropolii?

Być może jedną z przyczyn jest zjawisko *under employment*, oznaczające m.in. zatrudnianie pracowników poniżej ich kwalifikacji (Kiersztyn 2007), którego występowanie musiałyby być bardziej nasilone w metropolii.



Rys. 2. Stosunek wartości dodanej brutto na 1 pracownika z wyższym wykształceniem w Łodzi do województwa¹³
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 3.

Innym wyjaśnieniem tych różnic może być kwestia natury statystycznej, wynikająca z metodologii szacowania WDB, polegającej na metodzie jednostek lokalnych rodzajów działalności (*Produkt Krajowy Brutto...*, s. 10). Sprowadza się ona do tego (w pewnym uproszczeniu), że wypracowany przez przedsiębiorstwo produkt przypisuje się faktycznej lokalizacji jego wytworzenia, a nie lokalizacji siedziby przedsiębiorstwa. Siedziby lub centra zarządcze zlokalizowane w metropoliach, pełniące funkcje usługowe najwyższego rzędu o charakterze decyzyjnym, kierowniczym, zarządczym, czy kontrolującym, potrzebują do tego wysoko kwalifikowanej kadry (kapitału ludzkiego). Można założyć, że kapitał ludzki w metropoliach, nawet jeśli nie bierze bezpośrednio udziału w wypracowaniu WDB, to poprzez transfer wiedzy, technologii, innowacji itp. ma swój udział w WDB całego przedsiębiorstwa (czy ogólniej regionu). Tymczasem jeśli lokalizacja jego wytworzenia leży poza metropolią, to wartość ta nie jest ujmowana w rachunkach dla metropolii (w tym przypadku podregionu-miasta Łódź). Ostatecznie wartość produktu wytworzonego w metropolii jest w przeliczeniu na pracowników z wyższym wykształceniem niższa niż faktyczny ich udział w tym procesie.

Należy jednocześnie zauważyć (zob. rys. 2), że w większości sektorów obserwujemy tendencję zmniejszania się dysproporcji Łodzi w porównaniu z całym województwem (wyjątkiem jest przemysł, gdzie WDB na pracującego z wyższym wykształceniem w Łodzi stanowi ok. 70% wydajności w województwie

¹³ Wartości powyżej 1 informują, że wartość wydajności kapitału ludzkiego dla Łodzi jest wyższa niż dla województwa, wartości poniżej 1 – że niższa.

i proporcja ta wydaje się być stała w czasie). Jeśli wziąć pod uwagę tezę przytoczoną na początku artykułu o skupianiu kapitału ludzkiego w metropoliach w celu pełnienia funkcji usługowych najwyższego rzędu, to taka tendencja mogłaby wskazywać, że funkcje te coraz częściej są przenoszone poza obręb metropolii (na co wskazuje również tempo wzrostu liczby pracujących z wyższym wykształceniem, które jest w Łodzi niższe niż w województwie).

4. ZAKOŃCZENIE

Metropolizacja, oznaczająca skupianie w dużych miastach obiektów przemysłowych, funkcji usługowych, instytucji kulturalnych i społecznych powoduje nieuniknione zróżnicowania pomiędzy metropoliami i obszarami je otaczającymi. Tak też jest w przypadku kapitału ludzkiego, którego wielkość systematycznie rośnie w całym kraju, lecz z tendencją do większego skupienia w metropoliach. Związane jest to z pełnieniem przez nie funkcji wymagających wysoko kwalifikowanej kadry. Wysokie skupienie kapitału ludzkiego jest jedną z przyczyn osiągnięcia wyższego poziomu gospodarczego i produktywności pracy (wydajność pracy w Łodzi jest średnio o 25% wyższa w Łodzi niż w całym województwie), ale przykład metropolii łódzkiej pokazuje również drugą stronę tego zjawiska. Koncentracja kapitału ludzkiego (średnio o ponad 50% wyższa w Łodzi niż w województwie) jest nieproporcjonalnie wysoka w stosunku do produktywności pracy, co powoduje, że wartość produktu wytworzonego w tym mieście-metropolii jest w przeliczeniu na pracowników z wyższym wykształceniem niższa niż w całym województwie (również w poszczególnych sektorach gospodarczych). Zastosowany w badaniu rodzaj danych statystycznych nie pozwala na podobną analizę innych obszarów metropolitarnych (por. przypis 2), dlatego podano jedynie hipotezy dotyczące przyczyn zaobserwowanego zjawiska, których zbadanie pozostawiano do dalszych badań.

LITERATURA

- Kiersztyn A., 2007, *Underemployment – nowe zjawisko, czy nowy termin?* „Polityka Społeczna”, 10 (403).
- Markowski T., Marszał T., 2006, *Metropolie, obszary metropolitarne, metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe*, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, Warszawa.
- Produkt Krajowy Brutto. Rachunki regionalne w 2007 r.*, 2009, Urząd Statystyczny, Katowice.

*Ewa Kusidel***THE ŁÓDŹ METROPOLIS INFLUENCE ON SOCIO-ECONOMIC
DEVELOPMENT OF THE REGION**

(Summary)

Metropolitan functions are based on performing services of the highest rank, especially those of the decision-making character connected with the presence of institutions which represent the structures of administration, management and inspection. Performing such functions by the metropolis requires highly qualified staff and causes that concentration of human capital (measured by the share of employees with higher educational level) in the metropolis should be higher than in other areas of the region. Such thesis was proposed with reference to the Lodz metropolis. Its positive verification enables a statement that human capital concentration is in Lodz definitely higher than throughout the whole region (more than 50%). The article also attempts to point out certain consequences of this fact: the main conclusion is that productivity of human capital is lower in Łódź metropolis than in the whole region (also in case of particular sectors of its economy).