

**TADEUSZ MARSZAŁ
IWONA PIELESIAK**

Uniwersytet Łódzki

SPÓJNOŚĆ OBSZARU METROPOLITALNEGO W ŚWIEŁE POWIĄZAŃ INFRASTRUKTURALNYCH (PRZYKŁAD ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO)

Abstract: Cohesion of a Metropolitan Area in Terms of Infrastructural Links (the Case of Lodz Metropolitan Area). In the light of the Lisbon Strategy objectives the strengthening of competitiveness is the primary goal. In Poland it is urban agglomerations that have a special role in this regard. They should actively take part in the process of space metropolisation by developing an appropriate set of metropolitan functions. A competitive metropolitan region should have a high degree of internal cohesion, also in respect of infrastructural ties. The paper provides evaluation of the cohesion of Lodz Metropolitan Area and concludes that the state and spatial differentiation in the level of infrastructure development indicate weakness of this agglomeration in the light of the Lisbon Strategy objectives.

Wstęp

Pojęcie *spójność* rozumiane jest w języku polskim jako „ścisła łączność, zwarłość”, zaś samo słowo *spajać* w sensie metaforycznym oznacza „tworzyć z poszczególnych elementów jedną całość; jednoczyć, wiązać, łączyć”¹. Warunkiem spójności obszaru jest występowanie powiązań – społecznych, gospodarczych i technicznych. Spośród wymienionych, powiązania techniczne, a więc powstające na podstawie obiektów infrastrukturalnych, cechują się największą podatnością na kształtowanie. Będąc przedmiotem działania władz, zarówno rządowych, jak i samorządowych, infrastrukturu-

¹ Zob. Szymczak (1981). Terminem pokrewnym, często stosowanym zamiennie, choć mającym nieco odmienny wydźwięk, jest *integracja*, czyli „proces tworzenia się całości z jakichś części, zespalanie się elementów w całość.” Integracja jest częściej stosowana do badań struktur społecznych i gospodarczych oraz zachodzących w nich przemian organizacyjnych. Często również pojęcie to jest wykorzystywane do opisu procesów zachodzących w ludzkiej psychice. W opisie procesów przestrzennych termin *spójność*, nie jest obciążony tak silnie skojarzeniami ze sferą społeczną i czysto ekonomiczną (por. Polak (2001), s. 13.

ra techniczna często stanowi element realizacji polityki rozwoju danego obszaru. Pośród ogółu urządzeń infrastruktury technicznej, największe znaczenie w spajaniu przestrzeni odgrywa szeroko rozumiana infrastruktura transportu². Jej specyficzny cel – przemieszczanie osób i towarów, skutkuje powstawaniem wielorakich powiązań technicznych (baza materialna) oraz społecznych (porozumienia komunalne, itp.). Rola szybkiego transportu oraz rozwiniętej sieci telekomunikacyjnej jest podkreślana nawet w opracowaniach skupiających się głównie na integracji społecznej³. Infrastruktura techniczna pozostaje kluczowym elementem racjonalnej organizacji przestrzeni nawet jeśli przyjąć, że w dzisiejszej Europie inwestowanie w trwałą spójność to przede wszystkim inwestowanie w kapitał ludzki i innowacyjność⁴. Pośród mierników proponowanych w badaniu spójności przestrzeni, biorąc pod uwagę sferę techniczną, wymienia się m.in. gęstość sieci transportowej (dróg kołowych, linii kolejowych), prędkość maksymalną poszczególnych środków transportu, ilość i zasięg oddziaływania urządzeń przekaznikowych telefonii komórkowej, zasięg oddziaływania i liczbę korzystających z Internetu.

Materialne elementy infrastruktury przybierają postać pasm oraz, w zależności od przyjętej skali badania, obiektów punktowych i powierzchniowych. Należy zaznaczyć, że nie tylko obiekty liniowe mają zdolność spajania przestrzeni. Przykładem są ujęcia wody, z których jest ona przesyłana siecią wodociagową do odbiorców. Zdarza się również, że woda pobierana w danej gminie sprzedawana jest w pewnej części jednostkom ościennym. Sytuacja taka, oczywiście przy odpowiednio dużych zasobach surowca, jest szczególnie korzystna, gdy ujęcie zlokalizowane jest w pobliżu granic administracyjnych, a w zainteresowanej kupnem gminie znajduje się ono w znacznie większej odległości od terenu zwiększonego popytu na wodę. Wymierną korzyścią w takim przypadku jest obniżenie nakładów na rozbudowę i utrzymanie infrastruktury wodociagowej. Analogiczna sytuacja występuje w gospodarce ściekami i odpadami stałymi. Jedną z przyczyn zawierania porozumień między jednostkami samorządu terytorialnego może być w tym przypadku posiadanie oczyszczalni ścieków o mocy przekraczającej aktualne zapotrzebowanie danej jednostki lub odpowiednio pojemnego składowiska odpadów⁵.

W wymienionych przypadkach lokalizacja obiektów punktowych (powierzchniowych) wymusza rozbudowę urządzeń liniowych. Dodatkowym efektem okazuje się kreowanie więzi instytucjonalnych, co także przyczynia się do zwiększenia spójności przestrzeni (wymiar społeczny – sprzężenia zwrotne w wymiarze technicznym).

² Na temat roli infrastruktury transportowej w kształtowaniu spójności terytorialnej Polski zob. m.in. Komornicki (2007), s. 31-52.

³ *Ibid.*, s. 29-30.

⁴ Por. Hübner.(2006).

⁵ W drugim z wymienionych przypadków raczej nie dojdzie do zrealizowania materialnych połączeń infrastrukturalnych między współpracującymi gminami, gdyż w warunkach krajowych odpady stale najczęściej transportowane są drogami kołowymi z użyciem pojazdów samochodowych. Wyjątkiem są odpady przemysłowe, które mogą być transportowane przez rurociągi lub taśmociągi. Możliwa jest jednak sytuacja, w której dla zwiększenia dostępności składowiska odpadów prowadzi się do niego nową drogę kołową lub modernizuje drogę już istniejącą.

1. Spójność przestrzenna w świetle Strategii Lizbońskiej

Problem spójności gospodarczej i społecznej nie jest zagadnieniem nowym, był od dawna zauważany jako istotny element polityki regionalnej, zwłaszcza w kontekście 'nierównomierności' rozwoju społecznego. Sprawą nową jest odniesienie zagadnienia spójności terytorialnej do konkurencyjności jako stymulanty wzrostu gospodarczego. W sytuacji poszerzenia Unii Europejskiej sprawa ta nabrała szczególnego znaczenia ze względu na to, że wzrost liczby członków oznaczał także znacznie silniejsze rozwarstwienie Unii jako całości, tak w sferze społecznej, jak i ekonomicznej. Konieczne stało się wypracowanie mechanizmów, służących przyspieszeniu rozwoju całej Unii, jak i poszczególnych jej części, również tych słabiej rozwiniętych. W tym kontekście zagadnienie spójności terytorialnej traktowane jest jako przedmiot wspólnej odpowiedzialności i stosownych działań zarówno całej Unii, jak i poszczególnych państw członkowskich⁶.

Głównym zadaniem polityki spójności jest niwelowanie zapóźnień rozwojowych oraz wynikających z nich różnicowań terytorialnych. Z drugiej strony jednym z priorytetów Strategii Lizbońskiej, przyjętej w warunkach procesów globalizacji gospodarki, jest dążenie do podnoszenia konkurencyjności opartej na potencjale generowania innowacji. Możliwość jednoczesnej realizacji obydwu tych celów do pewnego stopnia wydaje się być sprzeczna.

Należy jednak pamiętać, że zagadnienie budowy spójności ma nie tylko wymiar regionalny ale także lokalny. Jego istotą jest tworzenie takich struktur przestrzennych, które będą służyć budowaniu konkurencyjności regionów (makro i mikro), miast czy obszarów metropolitalnych, opierającej się na trwałej zdolności do szybkiej adaptacji do zmieniających się warunków otoczenia (postępu naukowo-technicznego, struktury konsumpcji, uwarunkowań prawno-instytucjonalnych, itp.). Dla realizacji celów przyjętych w Strategii Lizbońskiej, która zakłada wzrost konkurencyjności EU jako całości, coraz bardziej istotne staje się budowanie konkurencyjności na szczeblu lokalnym przez wzrost innowacyjności i wykorzystanie lokalnych zasobów oraz rozwój sektora małych i średnich firm. Aby jednak struktury lokalne i regionalne mogły efektywnie włączyć się w proces przyspieszonego rozwoju społeczno-ekonomicznego i dysponowały odpowiednim 'potencjałem konkurencyjności' niezbędne jest budowanie spójności także w wymiarze wewnątrzregionalnym (ponadlokalnym) i działanie na rzecz budowy potencjału rozwojowego gospodarek regionalnych. W tym ujęciu, konkurencyjność i spójność zostają umieszczone na tej samej trajektorii i wzajemnie się wzmacniają⁷.

Wiele słabiej rozwiniętych obszarów w krajach nowo przyjętych do Unii stawia sobie za główny cel zbliżenie się do poziomu rozwoju gospodarczego 'starych' krajów UE, przede wszystkim przez koncentrację wysiłków inwestycyjnych na modernizacji i rozbudowie infrastruktury podstawowej, co w założeniu powinno prowadzić do pobudzenia

⁶ Zob. m.in. Faludi (2007), s. 11-24

⁷ Por. Hübner (2006).

gospodarczego. Nie negując potrzeby takich działań należy jednak pamiętać, że rozwój infrastruktury technicznej i likwidacja braków w tej dziedzinie stanowi jedynie wstępny, i choć konieczny to niewystarczający, warunek do budowania spójności i konkurencyjności danego obszaru. W dalszej kolejności niezbędne jest odwołanie się do innych działań prorozwojowych, zwłaszcza tych związanych z inwestowaniem w wiedzę i innowacje.

Jednym z kluczowych obszarów budujących pozycję Polski na mapie gospodarczej Europy powinny stać się obszary metropolitalne, rozumiane jako wielkomiejskie układy osadnicze, których ważnymi cechami są m.in. duża skala wewnętrznej integracji funkcjonalnej oraz dobrze rozwinięta sieć transportowa⁸. Sprawa wykształcenia i sprawnego funkcjonowania (zarówno w sferze infrastrukturalnej, jak i instytucjonalnej) takich struktur w sieci osadniczej i systemie społeczno-gospodarczym kraju będzie niewątpliwie decydowała o udziale Polski w realizacji założeń Strategii Lizbońskiej.

W dalszej części opracowanie odwołuje się do przykładu Łodzi i otaczających jej gmin w zakresie budowania spójności terytorialnej w świetle powiązań infrastrukturalnych i próbuje odpowiedzieć na pytanie czy istniejące powiązania 'spajają' poszczególne jednostki administracyjne (gminy) tego obszaru w takim stopniu, który pozwala mówić o rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego i wzroście jego konkurencyjności.

2. Powiązania infrastrukturalne w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym

Łódzki Obszar Metropolitalny (ŁOM), (wyznaczony zgodnie z propozycją łódzkich władz samorządowych), oprócz Łodzi – miasta na prawach powiatu, obejmuje cztery powiaty z 27 gminami (ryc. 1). Łącznie jednostka ta zajmuje 2,5 tys. km², a zamieszkuje ją 1,1 mln mieszkańców. Zdecydowana większość ludności skupia się w 12 miastach: Łodzi (758,7 tys.), Pabianicach (70,5 tys.), Zgierzu (58,2 tys.), Ozorkowie (20,6 tys.), Aleksandrowie (20,5 tys.) i Konstantynowie Łódzkim (17,5 tys.), Głównie (15,1 tys.), Koluszkach (13,4 tys.), Brzezinach (12,4 tys.), Tuszynie (7,1 tys.), Strykowie (3,6 tys.) oraz Rzgowie (3,3 tys.)⁹.

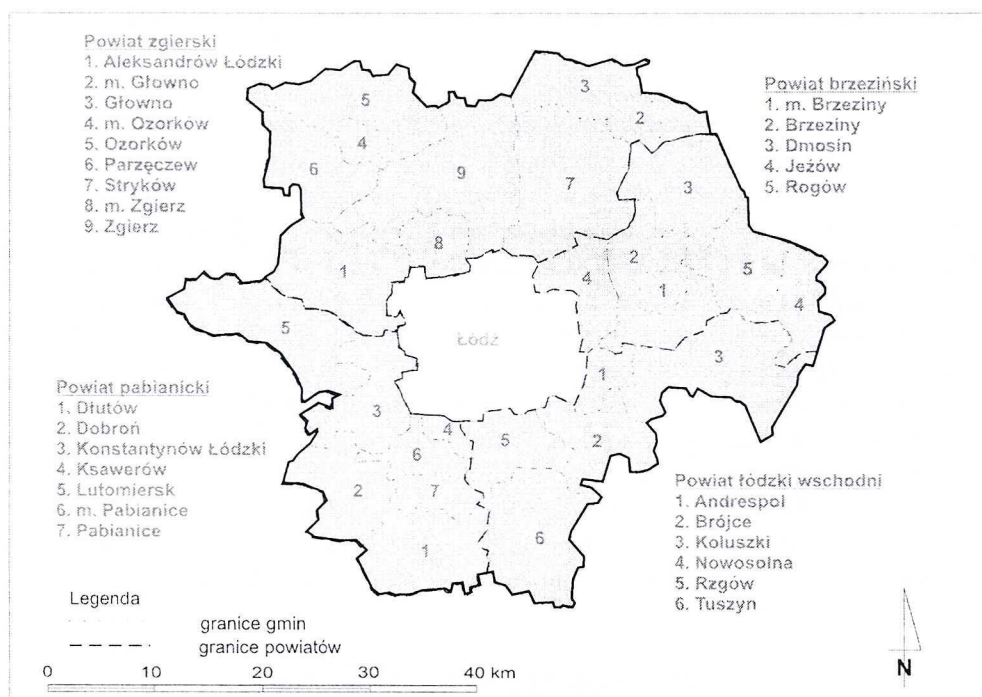
2.1. Infrastruktura transportu kołowego¹⁰

Kluczowym elementem spajającym ŁOM jest sieć dróg kołowych, przede wszystkim dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych (ryc. 2). Sama sieć dróg jest relatywnie dobrze rozwinięta, ale na przepustowość całego układu negatywny wpływ

⁸ Por. Markowski, Marszał (2006), s. 15. Temat spójności oraz kształtowania ładu przestrzennego obszarów metropolitalnych w Polsce poruszyła także Pielesiak (2007), s. 39-43.

⁹ Dane GUS dla 2006 r.

¹⁰ Na temat infrastruktury transportowej Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zob. również Śliwiński (2005), s. 125-132.



Ryc. 1. Podział administracyjny Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: Opracowanie własne (ryc. 1-3).

wywiera ich jakość. Najbardziej intensywny ruch pojazdów kołowych na terenie obszaru metropolitalnego koncentruje się na drogach o znaczeniu międzynarodowym oraz na drogach krajowych i wojewódzkich zbierających ruch do ośrodka centralnego.

Głównymi korytarzami dla ruchu tranzytowego ŁOM są drogi krajowe. Od 2006 r. istotną rolę w tym zakresie odgrywa przebiegający równoleżnikowo w północnej części ŁOM fragment autostrady A-2 relacji Nowy Tomysł–Poznań–Wrzesnia–Konin–Styków (element europejskiego korytarza transportowego Warszawa–Berlin–Moskwa). W Strykowie, w którym zaplanowano budowę skrzyżowania A-1 i A-2, od momentu udostępnienia użytkownikom omawianego fragmentu autostrady obserwuje się zwiększone natężenie ruchu pojazdów samochodowych. Obecnie prowadzona jest rozbudowa A-2, mająca na celu wyprowadzenie zwiększonego ruchu poza miasto. Sieć pozostałych dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie ŁOM ma układ promienisto-koncentryczny. Największe przemieszczenia pojazdów kołowych, poza autostradą A-2, dotyczą południkowo biegnącego odcinka drogi krajowej nr 1 (fragment europejskiego korytarza transportowego Gdańsk–Łódź–Żilina–Ostrawa). Na odcinku wspomnianej drogi, biegnącym z Łodzi poza granicę obszaru metropolitalnego, obserwuje się jedne z najwyższych wartości przyrostu ruchu

pojazdów kołowych. Podobne zjawisko dotyczy także dróg krajowych nr 72 (granica ŁOM–Aleksandrów Łódzki), 71 (Aleksandrów Łódzki–Zgierz–Stryków) oraz 14 (Stryków–Głowno). Wzrost znaczenia w metropolitalnej sieci transportowej dotyczył również dróg wojewódzkich: 702 (miasto Zgierz), 485 (Pabianice–granice ŁOM), 708 (Ozorków–Stryków), 710 (Łódź–granice ŁOM), 714 (Rzgów–granice ŁOM), 715 (Brzeziny–Koluszki) oraz 716 (Koluszki–granice ŁOM). Omawiany obszar zdecydowanie wyróżniał się pod tym względem w skali całego województwa¹¹.

Obecnie w systemie głównych dróg kołowych omawianej jednostki wyraźnie brakuje wschodniego domknięcia zewnętrznej obwodnicy Łodzi – układu, który jest typowy dla dużych ośrodków miejskich. W omawianym przypadku funkcjonuje zamknięty, wewnętrzny pierścień drogowy, którego elementami są drogi krajowe nr 1, 14 i 72, oraz niekompletny pierścień zewnętrzny, tworzony przez drogę krajową nr 71 oraz drogę wojewódzką nr 714. Kwestią problematyczną jest przepustowość istniejącego układu



Ryc. 2. Sieć głównych dróg kołowych Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

¹¹ Por. Czarnecka (2007).

głównych dróg, związana z ich szerokością i stanem technicznym. O ile w samej Łodzi elementy wewnętrznej obwodnicy miasta mają w znacznej części charakter dróg dwujezdniowych o co najmniej trzech pasach ruchu i nawierzchnią w relatywnie dobrym stanie technicznym, o tyle pozostałe elementy układu pozostawiają wiele do życzenia.

Szczególnie problematyczny jest przebiegający przez Łódź i Zgierz odcinek drogi krajowej nr 1. Jego zmienna szerokość oraz specyficzny, promienisty układ pozostałych dróg przyczyniają się do silnej kongestii, dotyczącej całego odcinka zgierski (częściowo również w gminie wiejskiej Zgierz) i fragmentarycznie łódzki – od granic miasta do jego wewnętrznej obwodnicy.

2.2. Infrastruktura transportu szynowego

Na poziom rozwoju sieci kolejowej ŁOM (ryc. 3) zasadniczy wpływ ma specyficzny układ linii kolejowych całego województwa¹². Łódź znajduje się poza głównymi szlakami tranzytowymi, układającymi się na kształt trójkąta, z wierzchołkami – węzłami kolejowymi w Kutnie, Koluszkach i Karsznicach (jedynie Koluszki leżą w granicach ŁOM). Ta niekorzystna sytuacja sprawia, że centrum obszaru metropolitalnego jest omijane przez pasażerskie pociągi międzynarodowe, co negatywnie wpływa na pozycję miasta wśród innych metropolii krajowych. Nieco lepiej przedstawia się sytuacja z transportem towarowym, dla którego bodźcem rozwoju stała się wybudowana w latach 80. stacja kontenerowa Łódź Olechów.

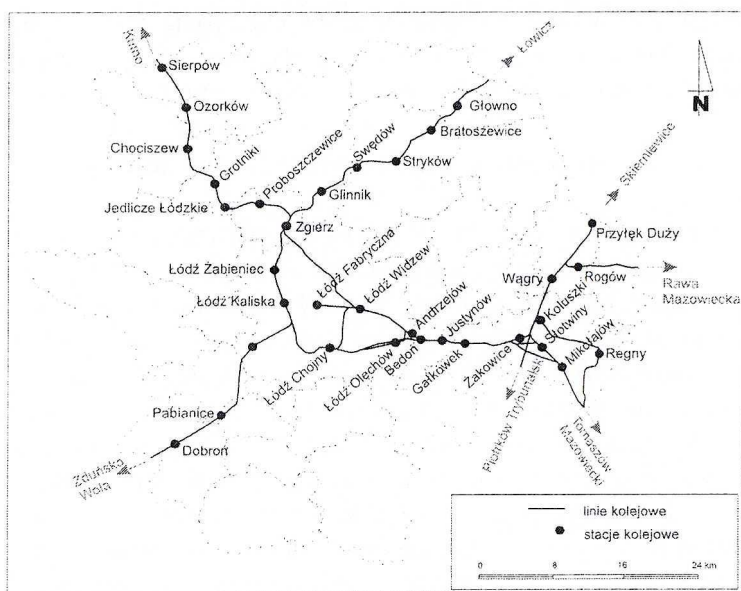
Z samej Łodzi ruch pociągów jest wyprowadzany w czterech kierunkach. Z dworca Łódź Fabryczna biegną linie na północny-wschód (Łowicz) oraz na wschód (Koluszki). Z kolei Łódź Kaliska jest punktem, z którego linie kolejowe prowadzą na południowy-zachód (Karsznice) oraz na północ (Kutno). Istotnym ograniczeniem płynności przewozów kolejowych jest brak bezpośredniego połączenia między stacją kolejową Łódź Fabryczna a stacją Łódź Kaliska. Rozwiązanie tego problemu widziane jest w budowie tzw. kolei średnicowej.

Poza zelektryfikowanymi liniami kolei normalnotorowej, na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego istnieje linia kolei wąskotorowej, jednak nie wywiera ona wpływu na zwiększenie spójności omawianego terenu. Do dzisiaj zachował się odcinek łączący Ozorków z Łęczycą i Krośniewicami, biegnący zasadniczo wzdłuż normalnotorowej linii kolejowej (jedna z czterech linii w granicach woj. łódzkiego)¹³.

Niedostateczna dostępność w przypadku transportu kolejowego stała się bodźcem do rozwoju komunikacji tramwajowej. Ten element infrastruktury transportu w ogromnym stopniu przyczynił się do integracji wewnętrznej dzisiejszego ŁOM. Łódź jako

¹² Por. Liszewski (2001), s. 317-318.

¹³ Po długim okresie przerwy w ruchu kolei wąskotorowej, grupa entuzjastów, głównie własnymi środkami, doprowadziła do jego ponownego zainicjowania. Mimo projektów przekształcenia kolei w atrakcję turystyczną dzięki uruchomieniu regularnych połączeń weekendowych, jej funkcjonowanie ponownie zostało zawieszone.



Ryc. 3. Sieć kolei normalnotorowej w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym

centrum przemysłowe regionu uzyskała na początku XX w. połączenia z miastami zapleczna: Zgierzem i Ozorkowem, Pabianicami, Konstantynowem Łódzkim i Lutomierskiem, Aleksandrowem Łódzkim, Rzgowem i Tuszymem.

Obecnie na terenie rdzenia obszaru metropolitalnego sieć tramwajowa ma postać układu prostokątów w centrum z promieniście rozchodzącymi się liniami, łączącymi je z peryferyjnie położonymi osiedlami mieszkaniowymi. Łączna długość tras tramwajowych na terenie rdzenia obszaru metropolitalnego jest równa 113 km, co stawia go na pierwszym miejscu wśród wielkich miast polskich¹⁴. Poza granice Łodzi biegną linie do Ozorkowa, Konstantynowa Łódzkiego i Lutomierska oraz Ksawerowa i Pabianic. Linie tramwajowe łączące Łódź z Tuszymem (1978 r.) Aleksandrowem Łódzkim (1991) i Rzgowem (1993) na skutek zmian organizacji ruchu w Łodzi oraz ze względów ekonomicznych zostały zlikwidowane.

W związku ze złym stanem technicznym infrastruktury tramwajowej ŁOM realizowany jest obecnie projekt „Łódzki Tramwaj Regionalny”. Celem tego przedsięwzięcia jest usprawnienie powiązań komunikacyjnych między rdzeniem obszaru metropolitalnego i Pabianicami oraz Zgierzem, z możliwością wydłużenia trasy do Ozorkowa. Wynikiem realizowanych w latach 2005-2008 prac ma być nowa jakościowo linia tramwajowa o długości 28 km, ze zmodernizowaną infrastrukturą towarzyszącą (układ sterowania i nadzoru ruchu, przystanki), obsługiwana przez 16 niskopodłogowych, nowoczesnych pociągów. Projekt, oprócz kwestii infrastrukturalnych, przewiduje także

¹⁴ Por. Ferenc (2002), s. 96.

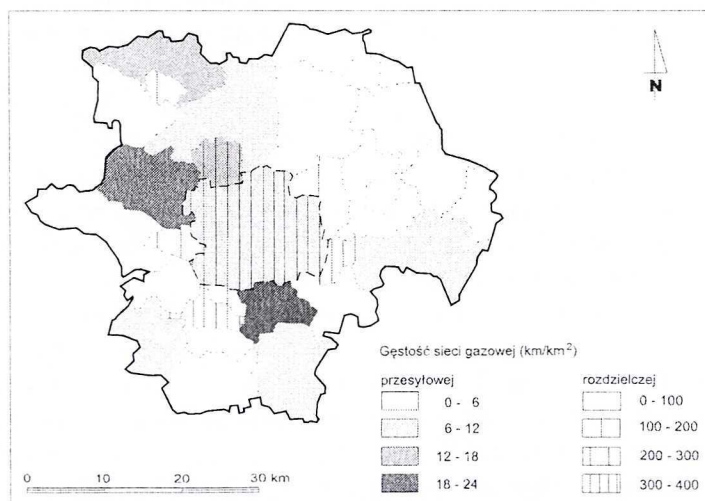
integrację przewozów w ramach obszaru metropolitalnego na bazie ujednolicenia taryf przewozowych, wprowadzenia elektronicznej karty miejskiej wraz z szerokim systemem informacji dla pasażera odnośnie do całej sieci transportu zbiorowego¹⁵.

2.3. Infrastruktura transportu specjalnego

Powiązania wewnętrzne ŁOM opierają się w znacznej części na infrastrukturze przesyłającej energię elektryczną oraz gaz. Pozostałe gałęzie transportu specjalnego odgrywają mniejszą rolę. Przez omawiany obszar biegnie z południa na północny-wschód przesyłowa linia elektroenergetyczna średniego napięcia (400kV), od której w łódzkiej dzielnicy Widzew wybiegają promieniście odgałęzienia niskich napięć (220 kV). Dostęp do sieciowej energii elektrycznej jest obecnie powszechny, dlatego też nie wpływa istotnie na zróżnicowanie poziomu wyposażenia infrastrukturalnego w obrębie ŁOM. W tym przypadku zamiast analizy przebiegu poszczególnych ciągów energetycznych i towarzyszących im obiektów, badania powinny akcentować raczej jakość świadczonych przez te urządzenia usług (awaryjność systemu, dywersyfikacja źródeł energii, możliwość zaspokajania potrzeb zakładów przemysłowych itp.).

O wiele większe zróżnicowanie przestrzenne dotyczy wyposażenia w urządzenia techniczne transportujące gaz (ryc. 4).

Przesyłowa sieć gazowa rozwinięta jest przede wszystkim w centralnej i wschodniej części ŁOM. Gazociągów niemal całkowicie pozbawiony jest powiat brzeziński, w którym gazociąg przesyłowy biegnie na niewielkim odcinku „wdzierającym” się



Ryc. 4. Gęstość rozdzielczej sieci gazowej w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym – stan na 2006 r.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS.

¹⁵ *Łódzki Tramwaj Regionalny...*

w powiat łódzki wschodni. Brzeziny są jedynym tak dużym miastem w woj. łódzkim, które nadal nie ma dostępu do gazu przesyłowego. Zasadniczy transport surowca odbywa się na liniach: Turek – Poddębice – Łódź; Łódź – Kutno – Gustrzyn k. Włocławka oraz odgałęzieniach gazociągu relacji Mory – Rawa Mazowiecka – Tomaszów Mazowiecki – Piotrków Trybunalski – Radomsko – Częstochowa (Piotrków Trybunalski – Łódź i Tomaszów Mazowiecki – Koluszki). Rozprowadzony gazociągami wysokich ciśnień gaz rozdzielany jest następnie w stacjach redukcyjno-pomiarowych, otaczając pierścieniem rdzeń obszaru metropolitalnego. Punkty przepływu gazu do linii średniego i niskiego ciśnienia znajdują się w Łodzi (Smulsko, Brzezińska, Olechów) oraz gminach zaplecza: Ozorków (miasto; wieś Celestynów), Zgierz (miasto, wieś Dąbrówka), Aleksandrów Łódzki (miasto, wieś Antoniew), Konstantynów Łódzki, Pabianice (miasto, wieś Szynkielew), Dobroń, Tuszyn, Rzgów (miasto, wieś Konstantyna) i Koluszki. Rozdziela sieć gazowa najbardziej rozwinięta jest w Łodzi i bezpośrednio sąsiadujących z nią jednostkach (ryc. 4). Na obszarze tym udział indywidualnych odbiorców gazu cechuje się najwyższymi wartościami w całym województwie.

Biorąc pod uwagę stopień rozwoju infrastruktury zaopatrzenia w gaz przesyłowy, widoczny jest wyraźnie brak spójności terytorialnej, szczególnie w przypadku najbardziej peryferyjnych gmin obszaru metropolitalnego. Obecna koncepcja gazyfikacji dla woj. łódzkiego częściowo uwzględnia ten problem, wskazując na konieczność zarówno dalszego rozwoju infrastruktury w gminach, do których doprowadzono już gaz przesyłowy (miasta – Łódź, Konstantynów Łódzki, Pabianice, Ozorków, Zgierz oraz gminy wiejskie – Lutomiersk, Nowosolna, Dobroń, Brójce, Andrespol, Zgierz, Ozorków), jak również gazyfikacji jednostek pozbawionych dostępu do systemu (miasta Brzeziny i Główno, gmina miejsko-wiejska Stryków)¹⁶.

Przez wschodnią część ŁOM, południkowo przebiega ropociąg, prowadzący produkty finalne z Płocka przez Koluszki (stacja przeładunkowa) i Słotwiny do Bronowa k. Częstochowy. Infrastruktura transportu specjalnego odpowiada także za dostarczanie wody dla Łodzi. Rdzeń obszaru metropolitalnego połączony jest rurociągami z ujęciami wód na Pilicy i Zalewie Sulejowskim. Poza więzami czysto materialnymi, zarówno ropociąg, jak i rurociąg wodny nie mają większego znaczenia dla zwiększenia spójności Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (postrzeganej przez pryzmat powiązań międzygminnych), gdyż odpowiadają one za transport o charakterze tranzytowym.

Spajająca rola infrastruktury transportu ŁOM widoczna jest na przykładzie gospodarki ściekowej. W myśl zapisów *Ustawy – Prawo wodne*¹⁷, tereny, na których istnieje dostateczne skupienie ludności i działalności gospodarczej, aby ścieki komunalne były gromadzone i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych nazwano (wprowadzając przy tym zbędny chaos pojęciowy) 'aglomeracjami'. Na omawianym

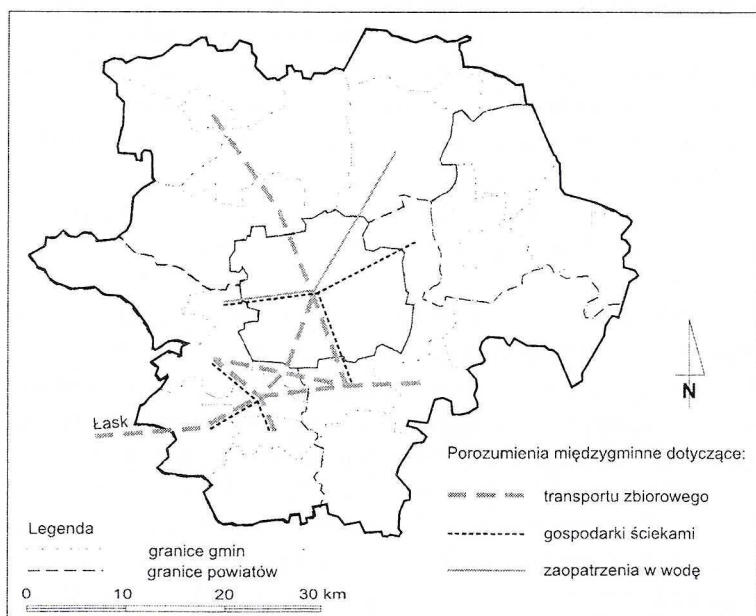
¹⁶ Pod uwagę wzięto kryteria techniczno-ekonomiczne (możliwości wykonania gazociągu, opłacalność finansowa) oraz gęstość zaludnienia, lokalizację dużych zakładów produkcyjnych zgłaszających popyt na gaz przesyłowy oraz sprzyjające warunki do rozwoju firm (np. lokalizacja specjalnej strefy ekonomicznej).

¹⁷ *Ustawa ...* (2001).

obszarze, objęta 'aglomeracjami' infrastruktura transportująca ścieki do oczyszczalni w trzech przypadkach wiąże odrębne gminy. Do 'aglomeracji' Aleksandrów Łódzki włączono osiedle Zielony Romanów w Łodzi; 'aglomeracja' Zgierz obejmuje łódzkie osiedle Łagiewniki, zaś 'aglomeracja' Łódź wiąże z rdzeniem obszaru metropolitalnego gminy Pabianice, Konstantynów Łódzki, Ksawerów oraz Nowosolna.

2.4. Infrastruktura transportu a powiązania instytucjonalne

Utrzymanie, modernizacja i rozbudowa, nie tylko w przypadku gospodarki ściekami, wiąże się z zawieraniem horyzontalnych i wertykalnych powiązań między jednostkami samorządu terytorialnego. Szczególnie istotne są w tym przypadku dobrowolne porozumienia międzygminne będące wyrazem tendencji integracyjnych w sferze społecznej¹⁸. Na terenie ŁOM budowa i obsługa urządzeń infrastruktury technicznej zaowocowała aktami współpracy międzygminnej, często obejmującymi jednostki różniące się znacznie potencjałem gospodarczym (duże gminy miejskie i sąsiadujące z nimi niewielkie gminy wiejskie). Elementem współpracy, wpływającym na pewne zwiększenie spójności obszaru metropolitalnego były porozumienia w sprawie funkcjonowania infrastruktury transportu (ryc. 5).



Ryc. 5. Porozumienia międzygminne zawarte na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w latach 1998-2008

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Dzienników Urzędowych Województwa Łódzkiego* z lat 1995-2008.

¹⁸ Dla Obszaru Metropolitalnego Warszawy badania na ten temat prowadził Zegar (2003).

Poza zawieraniem porozumień dotyczących realizacji konkretnego zadania, jednostki samorządu terytorialnego wykazują tendencje do współdziałania w ramach różnorodnych związków i zrzeszeń. W przeciwieństwie do innych polskich obszarów metropolitalnych, gminy ŁOM nie zawarły jednak oficjalnego porozumienia działającego na rzecz jego powołania czy dalszego rozwoju. Wybrane jednostki samorządu terytorialnego działają natomiast w ramach formalnych organizacji, spośród których większość wykracza poza granice analizowanego obszaru.

Z punktu widzenia spójności terytorialnej, na uwagę zasługuje współpraca w ramach Związku Komunalnego Gmin oraz Międzywojewódzkiego Związku Komunalnego Gmin ds. Gazyfikacji w Strykowie. Pierwsza organizacja, skupiająca wyłącznie gminy ŁOM (Rzgów, Stryków oraz gminy wiejskie – Nowosolna, Ozorków, Pabianice i Zgierz) prowadzi gospodarkę odpadami, zaopatrzenie w wodę oraz obsługę i eksploatację urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Drugi z wymienionych związków, poza gminami obszaru metropolitalnego (Główno – miejska i wiejska, Stryków, Dmosin) obejmował także gminę Domaniewice (powiat łowicki). Powołano go w celu budowy gazociągu i pozyskania środków finansowych na jej realizację, obsługi i eksploatacji urządzeń sieci gazowniczej oraz reprezentowania gmin wobec administracji rządowej w zakresie działania związku.

Wszystkie te powiązania instytucjonalne są jednak niewystarczające, zwłaszcza że efekty ich działalności często znacznie odbiegają od założonych, w momencie powoływania poszczególnych związków i porozumień międzygminnych, celów.

3. Zróżnicowanie rozwoju infrastruktury transportu w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym

Poza aspektem powiązań materialnych, o spójności terytorialnej decyduje również poziom rozwoju danego elementu infrastruktury w odniesieniu do pozostałych jednostek analizowanego terytorium. W celu określenia stopnia spójności ŁOM pod uwagę wzięto podstawowe dane dotyczące wyposażenia poszczególnych gmin w obiekty infrastruktury transportu: sieci rozdzielcze – wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe oraz drogi kołowe o randze krajowej i wojewódzkiej. Do analizy wykorzystano tablicę znaków¹⁹, która pozwala w nieskomplikowany sposób prześledzić zróżnicowanie przestrzenne. Metoda ta jest stosowana w przypadku niewielkiej liczby cech diagnostycznych; jej zaletą jest mechaniczny, pozbawiony subiektywizmu podział badanej zbiorowości na podzbiory (tab. 1).

Algorytm postępowania obejmował standaryzację danych (zastosowano ujęcie względne – długość poszczególnych sieci odniesiono do 100 km² powierzchni), obliczenie mediany dla każdej kategorii, porównanie każdej wartości z medianą i nadanie jej znaku „+” lub „-” oraz podział na klasy przestrzenne. Przy czterech cechach diagnostycznych skonstruowano tabelę wzorcową z 16 klasami, przy czym cztery

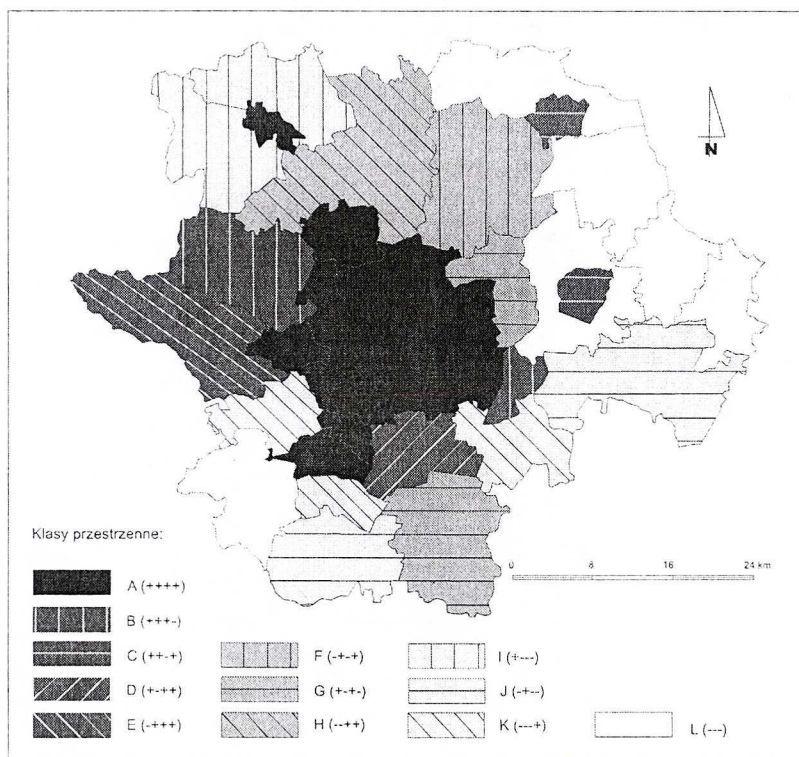
¹⁹ Por. Runge (2006), s. 199-202.

Wypożyczenie gmin ŁOM w podstawowe elementy infrastruktury transportu

Gmina	Gęstość rozdzielczej sieci wodociągowej (km/100 km ²)	Znak dla cechy I	Gęstość sieci kanalizacyjnej (km/100 km ²)	Znak dla cechy II	Gęstość rozdzielczej sieci gazowej (km/100 km ²)	Znak dla cechy III	Gęstość dróg krajowych i wojewódzkich (km/100 km ²)	Znak dla cechy IV	Klasa
Aleksandrów Łódzki	161	„+”	32	„+”	52,3	„+”	16,75	„-”	B
Głowno – miejska	260,6	„+”	172,4	„+”	0	„-”	21,67	„+”	C
Głowno – wiejska	101,9	„-”	0	„-”	0	„-”	1,91	„-”	L
Ozorków – miejska	310,5	„+”	163,6	„+”	117,4	„+”	29,11	„+”	A
Ozorków – wiejska	178,0	„+”	3,7	„-”	16,0	„-”	20,1	„-”	I
Parzęczew	130,2	„+”	8,0	„-”	0	„-”	4,62	„-”	I
Stryków	109,1	„-”	20,4	„+”	8,3	„-”	23,37	„+”	F
Zgierz – miejska	346,6	„+”	185,9	„+”	347,9	„+”	36,14	„+”	A
Zgierz – wiejska	128,5	„-”	0,8	„-”	18,3	„+”	24,92	„+”	H
Dłutów	89,0	„-”	89,0	„+”	0,0	„-”	10,17	„-”	J
Dobroń	95,7	„-”	13,3	„-”	0,0	„-”	8,28	„-”	L
Konstantynów Łódzki	209,9	„+”	97,2	„+”	232,4	„+”	51,01	„+”	A
Ksawerów	204,5	„+”	167,9	„+”	229,1	„+”	100,51	„+”	A
Lutomiersk	138,8	„+”	0,0	„-”	37,2	„+”	54,25	„+”	D
Pabianice – miejska	383,1	„+”	371,3	„+”	399,2	„+”	41,29	„+”	A
Pabianice – wiejska	112,1	„-”	2,1	„-”	1,7	„-”	21,44	„+”	K
Andrespol	476,0	„+”	60,0	„+”	329,0	„+”	13,28	„-”	B
Brójce	122,9	„-”	0,0	„-”	13,4	„-”	26,08	„+”	K
Koluszki	114,4	„-”	19,1	„+”	40,8	„-”	11,45	„-”	J
Nowosolna	149,9	„+”	2,4	„-”	139,2	„+”	8,71	„-”	G
Rzgów	126,8	„-”	40,6	„+”	92,2	„+”	24,88	„+”	E

Gmina	Gęstość rozdzielczej sieci wodociągowej (km/100 km ²)	Znak dla cechy I	Gęstość sieci kanalizacyjnej (km/100 km ²)	Znak dla cechy II	Gęstość rozdzielczej sieci gazowej (km/100 km ²)	Znak dla cechy III	Gęstość dróg krajowych i wojewódzkich (km/100 km ²)	Znak dla cechy IV	Klasa
Tuszyn	167,4	„+”	15,6	„-”	29,7	„+”	9,62	„-”	G
Brzeziny – miejska	232,2	„+”	75,5	„+”	0,0	„-”	53,75	„+”	C
Brzeziny – wiejska	103,2	„-”	0	„-”	0	„-”	16,64	„-”	L
Dmosin	120,5	„-”	0	„-”	0	„-”	11,74	„-”	L
Jeżów	90,5	„-”	0	„-”	0	„-”	10,03	„-”	L
Rogów	110,4	„-”	1,5	„-”	0	„-”	11,35	„-”	L
Łódź	414,0	„+”	302,2	„+”	351,1	„+”	23,15	„+”	A

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS oraz RSIP.



Ryc. 6. Spójność ŁOM w świetle wyposażenia w podstawowe elementy infrastruktury transportu

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS oraz RSIP.

podzbiory okazały się w analizowanym przypadku puste. Wynik przeprowadzonej klasyfikacji przedstawiono w formie kartograficznej (ryc. 6).

Analiza wyposażenia w podstawowe elementy infrastruktury transportu wskazuje na małą spójność przestrzenną ŁOM. Najbardziej podobne, rozwinięte obszary obejmują pasmo gmin biegnące z północnego-zachodu na południowy wschód oraz wyspowo – miasta Głowno oraz Brzeziny. Najmniej rozwiniętą infrastrukturą transportu cechuje się zwarty teren tradycyjnie rolniczych gmin części północno-wschodniej oraz leżący na południowym-zachodzie Dobroń. Podkreślić należy, że gminy w części północno-wschodniej niemal w całości należą do jednego powiatu (brzezińskiego), jedynie jego część centralna wykazuje znacznie wyższy poziom rozwoju infrastruktury.

Podsumowanie

W procesie rozwoju obszaru metropolitalnego istotna jest konkurencyjna pozycja – jako miejsca działalności gospodarczej – wszystkich jednostek terytorialnych wcho-

dzących w jego skład. Łódzki Obszar Metropolitalny charakteryzuje się dość znacznym zróżnicowaniem wewnętrznym pod względem wyposażenia w infrastrukturę, a w rezultacie stopień jego spójności terytorialnej pozostawia również wiele do życzenia. Taka sytuacja nie sprzyja, naturalnej dla wykształconych obszarów metropolitalnych, dekoncentracji przestrzennej funkcji metropolitalnych w ramach całego wyznaczonego obszaru²⁰. Powiązania infrastrukturalne Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego znajdują odzwierciedlenie w jego bardzo dużym zróżnicowaniu pod względem funkcjonalnym. Niski stopień spójności i słabe powiązania infrastrukturalne powodują, że tylko tereny samego miasta centralnego – i niektóre bliżej niego położone gminy, które przejęły część funkcji typowo miejskich – stanowią silnie zintegrowany obszar wyposażony w funkcje o charakterze metropolitalnym²¹. Natomiast jednostki terytorialne położone na obrzeżach ŁOM są słabo wyposażone w funkcje produkcyjne i usługowe, a w ich strukturze dominuje nadal rolnictwo. Brak (lub niewystarczający poziom rozwoju) tych elementów zagospodarowania, które warunkują spójność wszystkich terenów formalnie włączonych w granice obszaru metropolitalnego skutkuje ograniczonymi możliwościami rozwoju działalności charakterystycznych dla procesów metropolizacji, co świadczy o faktycznej słabości Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, w kontekście budowania konkurencyjności zgodnie z założeniami Strategii Lizbońskiej. Warunkiem koniecznym, który mógłby stanowić impuls do pozytywnych zmian w tym zakresie jest rozwój realnej współpracy międzygminnej, której brak (lub ograniczony zakres) utrudniają realizację wspólnych przedsięwzięć infrastrukturalnych prowadzących do budowania wewnętrznej spójności tego obszaru.

Literatura

- Czarnecka P., 2007, *Analiza obciążenia ruchem sieci dróg krajowych i wojewódzkich w województwie łódzkim*. Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, Łódź.
- Dzienniki Urzędowe Województwa Łódzkiego z lat 1995-2008*, Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi.
- Faludi A., 2007, *Now More than Ever: the Open Method of Co-ordination in EU Territorial Cohesion Policy*. European Spatial Research and Policy 1, s. 11-24.
- Ferenc J., 2002, *Uwarunkowania i funkcjonowanie systemu transportu miejskiego w przestrzeni Łodzi*. Maszynopis pracy doktorskiej, Biblioteka UŁ, Łódź.
- Hübner D., 2006, *Spójność i konkurencyjność – czy można je połączyć*. Referat na IV Kongresie Polskiego Forum Strategii Lizbońskiej, Warszawa, 13.X.

²⁰ Szerzej na temat uwarunkowań rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego pisze Karski (2005), s. 93-108.

²¹ Więcej na temat funkcji metropolitalnych Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zob. Marszał (2004), s. 129-136; Marszał (2005), s. 48-72; Marszał (2005a), s. 200-211; Markowski, Marszał (2006), s. 25.; Markowski, Marszał (2006a), s. 239-249; Markowski, Marszał (2007), s. 9-42.

- Karski K., 2005, *Uwarunkowania rozwoju obszaru metropolitalnego*, [w:] *Obszar metropolitalny Łodzi – wyzwania i problemy*, K. Bald, T. Markowski (red.). Biuletyn KPZK PAN, z. 215, Warszawa, s. 93-108.
- Komornicki T., 2007, *Polish Transport Infrastructure – Challenges for Spatial Cohesion*. European Spatial Research and Policy 2, s. 31-52.
- Liszewski S. (red.), 2001, *Zarys monografii województwa łódzkiego*. LTN, Łódź.
- Łódzki Regionalny System Informacji Przestrzennej (www.rsip.lodzkie.pl).
- Łódzki Tramwaj Regionalny, Biuletyn Informacji Publicznej, Zarząd Dróg i Transportu w Łodzi (www.zdit.uml.lodz.pl).
- Markowski T., Marszał T., 2006, *Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe*. KPZK PAN, Warszawa.
- Markowski T., Marszał T., 2006a, *Metropolitan Area – Functions and Management (Perspective of the Polish Spatial Planning System)*, [w:], *New Members – New Challenges for the European Regional Development Policy*, T. Markowski, M. Turała (red.). *Studia Regionalia*, vol. 18, Warszawa, s. 239-249.
- Markowski T., Marszał T., 2007, *Metropolitan Areas of Poland – Challenges and Policy Recommendations*, [w:], *Metropolises and Metropolitan Areas – Structures, Functions and Role (Based on Polish and Brazilian Experience)*, T. Marszał, W. Zmitrowicz (red.). *Studia Regionalia*, vol. 20, Warszawa, s. 9-22.
- Marszał T., 2004, *Some Remarks on Metropolitan Development – the Case of the City of Lodz*, [w:] *Urban and Regional Development – Concepts and Experiences*, T. Gök, T. Marszał (red.). *Studia Regionalia*, vol. 14, Warszawa, s. 129-136.
- Marszał T., 2005, *Funkcje obszaru metropolitalnego Łodzi*, [w:] *Obszar metropolitalny...*, *op. cit.*, s. 48-72.
- Marszał T., 2005a, *Struktura funkcji gospodarczych w łódzkim obszarze metropolitalnym*, [w:] *Gospodarka w przestrzeni polskich miast*, T. Marszał (red.). Biuletyn KPZK PAN z. 216, Warszawa, s. 200-211.
- Pielesiak I., 2007, *Metropolitan Areas in Poland. The Chosen Aspects*, [w:] *Metropolises...*, *op. cit.*, s. 33-46.
- Podkoński S., Ignaczewski P., 2007, *Koncepcja systemu gazyfikacji województwa łódzkiego*. Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, Łódź.
- Polak E., 2001, *Integracja i dezintegracja jako procesy współczesnych przemian cywilizacyjnych*. Wyd. UG, Gdańsk.
- Regionalny System Informacji Przestrzennej*, Urząd Marszałkowski w Łodzi.
- Runge J., 2006, *Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze*. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Szymczak M. (red.), 1978-1981, *Słownik języka polskiego*. T. I-III, PWN, Warszawa.
- Śliwiński A., 2005, *Wpływ systemu komunikacyjnego na rozwój funkcji metropolitalnej Łodzi*, [w:] *Obszar metropolitalny...*, *op. cit.*, s. 125-132.
- Ustawa z 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne*, Dz.U. z 2005 r., nr 239, poz. 2019 i nr 267, poz. 2255.
- Zegar T., 2003, *Procesy integracji Obszaru Metropolitalnego Warszawy*. *Studia Regionalne i Lokalne*, Nr 1 (11), s. 75-95.