

EWA KUBEJKO-POLAŃSKA

Uniwersytet Rzeszowski

JERZY MARCINKO

Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie

**DYLEMATY POLITYKI INWESTYCYJNEJ
W PRZESTRZENI MIASTA
NA PRZYKŁADZIE SYSTEMU TRANSPORTU MIEJSKIEGO
W KRAKOWIE**

Abstract: Dilemmas of Investment Policy in the City's Space on an Example of Urban Transport System in Cracow. This paper presents main dilemmas of investment policy in Cracow on the example of transportation investments. Cracow, similarly to other polish cities, is facing several important decisions regarding this policy. New technologies, changing economy and social conditions drive new investments which are aimed to fulfill changing needs of city's inhabitants. It is also vital to mark the priority investments which make a certain city attractive both for citizens and business owners. This article also presents recommendations for the National Urban Policy, which may become an inspiration for the upcoming investments in cities.

Key words: Hybrid investments, investment policy, National Urban Policy, public transport, urban transport and mobility, urban transport system.

Wstęp

Brak nowoczesnej infrastruktury transportu miejskiego wpływa negatywnie na mobilność obywateli, a także jest czynnikiem znacznie ograniczającym rozwój gospodarczy. Realizacja inwestycji dotyczących podstawowej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej jest również warunkiem osiągnięcia celów *Strategii Lizbońskiej* oraz celów *Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO)* [Grzymała 2011, s. 135-137]. W miastach i na obszarach zurbanizowanych dotyczy to m.in. kwestii zwiększenia udziału transportu publicznego w obsłudze mieszkańców. Kluczowym środkiem transportu miejskiego nadal pozostaje transport samochodowy, co powoduje nega-

tywną presję na środowisko przyrodnicze oraz niewydolność komunikacyjną dużych miast. Dynamiczny rozwój wielkich miast i wzrost liczby pojazdów mechanicznych, stwarzają konieczność bardziej kompleksowego podejścia do zagadnień transportu publicznego. Działania w tym obszarze mają również wyraźny cel środowiskowy i zdrowotny przez ograniczenie emisji spalin oraz hałasu. Najistotniejsze, z punktu widzenia poprawy jakości życia mieszkańców wielkich miast, są kompleksowe projekty rozwiązujące problemy transportowe, opierające się na założeniu ograniczenia ruchu samochodowego w centrach i wprowadzenia tzw. czystych środków transportu miejskiego, takich jak metro czy tramwaj [NSRO 2007, s. 55-56]. Rozbudowa lub przebudowa układu komunikacyjnego wielkich miast jest szczególnie kosztochłonna, gdyż jak zauważa Chmielewski [2001, s. 209] „nosi wybitne cechy systemowe, wymaga więc projektowania i oceny wielowątkowej i wielkoprzestrzennej”. Kluczową kwestią jest zatem odpowiedni dobór celów priorytetowych polityki inwestycyjnej w przestrzeni miast, wpisujących się w wizję ich rozwoju zadeklarowaną w dokumentach strategicznych. Dbałość o spójność funkcjonalno-przestrzenną i „ludzki wymiar miasta” [Gehl 2014, s. 3-8] wiąże się niejednokrotnie z koniecznością dokonywania trudnych wyborów, gdyż ograniczone środki finansowe nie pozwalają na realizację wszystkich niezbędnych inwestycji np. z zakresu infrastruktury komunikacyjnej. Podkreślić należy również znaczenie zrównoważonej polityki transportowej, jako rozwiązania najlepiej przeciwdziałającego negatywnym skutkom środowiskowym i społecznym. Zrównoważony transport stanowić może źródło długookresowej poprawy funkcjonowania miast, ponieważ nie tylko zaspokaja potrzebę mobilności, ale jest też bezpieczny, szybki, dostępny i proekologiczny [Brzustewicz 2013, s. 85-86].

Celem prezentowanego opracowania jest określenie głównych dylematów polityki inwestycyjnej Krakowa dotyczących inwestycji komunikacyjnych. Kraków, podobnie jak inne polskie miasta, stoi w obliczu poważnych rozstrzygnięć związanych z polityką inwestycyjną. Nowe uwarunkowania technologiczne, gospodarcze i społeczne napędzają potrzebę realizowania nowych inwestycji nakierowanych na przekształcanie przestrzeni miasta, tak aby zaspokajała ona zmieniające się potrzeby mieszkańców. Istotne jest również określenie priorytetowych działań inwestycyjnych kreujących konkurencyjne warunki życia oraz prowadzenia działalności gospodarczej. W opracowaniu zawarto również rekomendacje dla Krajowej Polityki Miejskiej, które mogą stać się inspiracją do planowanych działań inwestycyjnych w miastach.

1. Najistotniejsze zadania inwestycyjne w Krakowie

Problemy transportu na obszarach miejskich dotyczą miast różnej wielkości, jednak zbyt powolny rozwój infrastruktury drogowej i szynowej transportu wewnątrzmięjskiego powoduje przede wszystkim powstawanie barier rozwoju obszarów metropolitalnych oraz innych większych ośrodków. Jednym z najważniejszych wyzwań

inwestycyjnych dla wielkich miast jest wzajemne powiązanie miejskiego, podmiejskiego i ogólnokrajowego układu drogowego [Węclawowicz *et al.* 2006, s.149-150].

Kraków swój układ drogowy opiera na obwodnicach (ringach), które okalają poszczególne segmenty miasta. Pierwsza obwodnica to układ dróg okalających Planty Krakowskie, druga oparta jest na obrysie Starego Miasta. Obydwie stanowią układy całkowicie domknięte. Zadania, jakie na najbliższe lata stawiają sobie władze miasta, to realizacja trzeciej obwodnicy, która ma na celu udroźnienie całego układu komunikacyjnego, a przede wszystkim wyprowadza ruch z centrum miasta. W Wieloletniej Prognozie Finansowanej na lata 2015-2052 zapisano budowę trzech ważnych odcinków trzeciej obwodnicy, czyli Trasy Łagiewnickiej, Pychowickiej i Zwierzyńskiej¹. Priorytetowym zadaniem komunikacyjnym w mieście powinna być również budowa Południowej Obwodnicy Krakowa, biegnącej zarówno na terenach należących do miasta, jak i sąsiednich gmin. Realizacja tego zadania uzależniona jest od stanowiska władz centralnych, gdyż inwestycję prowadzi Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, podobnie jak budowę brakujących odcinków drogi ekspresowej S7. Ważnym elementem w ukształtowaniu infrastruktury komunikacyjnej jest rozbudowa dróg wylotowych z miasta, szczególnie w kierunku wschodnim – ul. Igołomska oraz w kierunku północnym – ul. Kocmyrzowska i ul. 29 Listopada.

Realizacja powyższych inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej spowoduje w przyszłości dalszy rozwój dróg dojazdowych i wewnętrznych, które stanowią będą uzupełnienie systemu transportowego w Krakowie.

2. Dylematy polityki inwestycyjnej w Krakowie

Przedsięwzięcia z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury drogowej poszczególnych gałęzi transportu oraz węzłów i punktów transportowych na terenie miasta, wchodzą w zakres szerokiego spektrum projektów z zakresu logistyki miejskiej. Bardzo często w istotny sposób wspierają one założenia i cele postawione przez władze miejskie. Wpływają również na jakość życia mieszkańców, zwłaszcza w zakresie percepcji subiektywnej jakości życia [Kołakowski 2014, s. 19, 25]. W związku z tym, w celu skutecznego i efektywnego wdrażania proponowanych rozwiązań projektowych, niezbędna jest identyfikacja interesariuszy oraz badanie ich potrzeb, poznanie preferencji i zwyczajów transportowych, a także dokonanie oceny obecnego systemu transportowego [*Badania zachowań...* 2014, s. 2-36].

Dla mieszkańców dzielnic znacznie oddalonych od centrum miasta oraz mieszkańców strefy podmiejskiej najważniejszym środkiem transportu często pozostaje samochód osobowy. Wymaga to zarówno inwestycji w trasy dojazdowe do miasta, jak i w elementy integrujące je z systemem transportu miejskiego. Z przeprowadzo-

¹ Finansowanie budowy odcinków tej obwodnicy miasta rozważane jest ze współudziałem środków z Unii Europejskiej, jak również w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.

nych badań wynika jednoznacznie, że słusznym kierunkiem rozwoju systemu transportowego w Krakowie jest szynowy transport miejski połączony z systemem *park and ride* (P&R). Rozwiązanie to pozwala na wzrost znaczenia transportu publicznego oraz redukcję kongestii na liniach i punktach transportowych w mieście.

Obecna sieć infrastruktury szynowej w Krakowie oparta jest niemal wyłącznie na liniach tramwajowych oraz w bardzo niewielkim zakresie na linii kolejowej (Kraków Główny – Port Lotniczy Kraków Balice). W ostatnim czasie pojawiła się w Krakowie również idea budowy metra, która w przeprowadzonym w 2014 r. referendum uzyskała akceptację 55,1% biorących w nim udział mieszkańców. Władze miasta, zobligowane wynikiem referendum, rozpoczęły prace koncepcyjno-planistyczne, dotyczące przebiegu pierwszej linii metra. Wstępne założenia planistyczne wskazują, że przyszły przebieg metra pokrywa się z planowaną przez miasto budową dwóch nowych linii tramwajowych, tj.: Rondo Dywizjonu 308 – Rondo Piastowskie oraz Meissnera – Mistrzejowice. W najbliższych latach planowane są również inwestycje dotyczące infrastruktury linii kolejowej Kraków Zabłocie – Kraków Krzemionki, Kraków Główny – Kraków Płaszów, jak i modernizacja linii kolejowej Kraków Mydlniki – Port Lotniczy Kraków Balice. O ile inwestycje kolejowe oczekiwane są z dużym zainteresowaniem, o tyle budowa metra wyraźnie podzieliła lokalną społeczność co do zasadności i konieczności przeprowadzenia samej inwestycji, a także celowości późniejszego jej utrzymania i eksploatacji.

Inwestycjom z zakresu budowy nowych linii tramwajowych bardzo często towarzyszy rozbudowa, czy wręcz budowa nowych dróg. Inwestycja tego typu zrealizowana została w Krakowie przy budowie linii tramwajowej Brożka – Czerwone Maki – Kampus UJ. Ulicę Grota Roweckiego rozbudowano do rozmiarów 2x3 (dwie jezdnie po trzy pasy ruchu). Mimo wybudowania na pętli tramwajowej Czerwone Maki parkingu P&R, zdecydowana większość kierowców nie korzysta z formuły przesiadkowej tylko, dysponując szeroką arterią ulicy, dojeżdża do centrum miasta samochodem. Nie jest to jednak sytuacja rozwiązująca problem skomunikowania zewnętrznych dzielnic miasta z jego centrum w dłuższej perspektywie czasu. Jak zakłada prawo Lewisa-Mogridge’a, poszerzanie dróg nie prowadzi do zwiększenia ich przepustowości, ponieważ ruch na takiej ulicy powiększa się, tak aby maksymalnie wypełnić nową (zwiększoną) przepustowość. Zgodnie z teorią, zakładana przed poszerzeniem drogi poprawa przepustowości, trwa od kilku tygodni do kilku miesięcy, po czym korki zaczynają się tworzyć na drodze mimo większej liczby pasów ruchu [Jakiel, Oleszczuk 2014, s. 21].

W celu uniknięcia w przyszłości podobnych przypadków, przy projektowaniu nowego układu linii tramwajowej z układem drogowym, takich jak Krowodrza Górka – Górka Narodowa i Trasa Wolbromska, zrezygnowano z budowy odcinka drogowego poniżej lokalizacji dworca autobusowego oraz parkingu P&R przy Węzle Wolbromskim (tak przyjęte rozwiązania będą preferowane w ramach przyszłych prac projektowych).

Kolejne dylematy polityki inwestycyjnej w przestrzeni Krakowa dotyczą budowy uzupełniających układów drogowych w mieście. Układy te budowane są często przez podmioty, które realizują inwestycje niedrogowe, w ramach których powstające obiekty mają niewystarczającą obsługę transportową. Miasto, korzystając z zapisów ustawowych [*Ustawa z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych*], obliguje inwestorów do zawierania umów o przebudowę lub budowę układu drogowego, niezbędnego do zapewnienia należytej obsługi inwestycji niedrogowej. Na obszarach, na których nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, zamierzenia inwestycyjne wykonywane są na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. W tych przypadkach umowa o budowę drogi nakłada na inwestora obowiązek opracowania dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, wykonanie układu drogowego i wypłatę odszkodowania za grunty przejęte pod budowę drogi. Obecnie, gdy ponad 50% powierzchni Krakowa pokryte jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, inwestorzy coraz częściej domagają się od gminy przejścia na siebie obowiązku wypłaty odszkodowań, twierdząc, że to po stronie miasta leży obowiązek wykupu gruntów pod zadania realizowane zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

3. Dobre praktyki polityki inwestycyjnej Krakowa

Dokonanie odpowiedniego wyboru celów priorytetowych w polityce inwestycyjnej Krakowa jest kluczową kwestią dla zapewnienia efektywności podejmowanych działań. Odnosi się to również do uzupełnień infrastruktury transportowej, które mimo relatywnie niewielkich nakładów inwestycyjnych istotnie wpływają na poprawę jakości komunikacji zbiorowej w mieście. Zaliczyć do nich należy m.in.: przebudowę Ronda Grzegórzeckiego, budowę tzw. przystanków wiedeńskich (Lubicz-Rakowicka; Lubicz-Dworzec Główny; Urzędnicza-Królewska), wprowadzenie strefy płatnego parkowania, budowę systemu poboru i kontroli wnoszenia opłat za parkowanie, budowę systemu zarządzania ruchem, wprowadzenie priorytetów dla komunikacji zbiorowej przy modernizacji sygnalizacji świetlnej, montaż tablic dynamicznej informacji pasażerskiej oraz budowę miejskiej sieci wypożyczalni rowerów.

W polityce inwestycyjnej miasta często zachodzi konieczność dokonywania wyborów związanych z kolejnością realizacji poszczególnych etapów dużej inwestycji z zakresu infrastruktury transportowej. Wynikają one nie tyle z kwestii związanych np. z finansowaniem inwestycji, ile z uwzględnienia priorytetowych korzyści dla mieszkańców. Przykładem tego typu inwestycji jest w Krakowie przebudowa linii tramwajowej na odcinku Rondo Mogiłskie – al. Jana Pawła II – Plac Centralny wraz z systemem sterowania ruchem. W pierwszej kolejności następuje przebudowa torowiska tramwajowego, a dopiero później układu drogowego. Podobnie, w przypadku

linii tramwajowej Krowodrza Górka – Górka Narodowa, tj. budowa linii tramwajowej, a dopiero w dalszej perspektywie trasy Wolbromskiej.

Wieloaspektowa polityka inwestycyjna wiąże się również z poszukiwaniem mechanizmów, które pozwolą na realizację niezbędnych inwestycji dla funkcjonowania miasta z udziałem środków zewnętrznych, tak aby zmaksymalizować własne możliwości inwestycyjne. Partnerstwo publiczno-prywatne jest w Krakowie coraz częstszą alternatywą dla tradycyjnych sposobów realizacji inwestycji z zakresu infrastruktury komunikacyjnej. W formule tej zrealizowany został np. parking podziemny pod Placem Na Groblach. Parking na 600 miejsc wraz z odbudową Międzyszkolnego Ośrodka Sportowego oraz z wjazdem i wyjazdem przy ul. Powiśle zbudowany został w systemie koncesji, gdzie wynagrodzeniem dla koncesjonariusza jest oddanie parkingu w użytkowanie na 70 lat.

Podążając za rekomendacjami zawartymi w projekcie *Krajowej Polityki Miejskiej* [2014, s. 92], odnoszącymi się do zasadności lub wręcz konieczności tworzenia tzw. zabudowy warstwowej w miastach, należy każdorazowo rozpatrywać tę kwestię w szerszym kontekście. Zabudowa komercyjna, która może być wznoszona nad lub pod gruntami publicznymi, powinna optymalizować rozwój przestrzenny miast. Oznacza to, że realizacja tego typu inwestycji powiązanych ze szlakami komunikacyjnymi, zwłaszcza w gęsto zabudowanych obszarach śródmiejskich, powinna w znacznym stopniu wpływać na ograniczenie mobilności indywidualnej (samochodowej) na rzecz wykorzystania transportu publicznego lub ruchu rowerowego. Zasadna zatem wydaje się wątpliwość, czy budowa np. parkingów w zabudowie warstwowej nie powoduje sytuacji odwrotnej – czyli wzrostu liczby użytkowników samochodów osobowych, ze względu na wzrost podaży miejsc parkingowych?

Należy uznać, że budowa parkingu pod estakadą przy ul. Wita Stwosza w Krakowie z miejscami dla 100 samochodów, w bezpośrednim sąsiedztwie dworca kolejowego PKP, dworca autobusowego MDA, węzła przesiadkowego linii komunikacji miejskiej oraz rozbudowanej infrastruktury rowerowej (stojak na rowery, stacja naprawy rowerów, stacja rowerowa nr 6041, Dworzec Główny Wschód) może stanowić przykład inwestycji zrealizowanej w celu poprawy jakości funkcjonowania komunikacji zbiorowej². Parking przy ul. Wita Stwosza w Krakowie pozwala na zwiększenie ruchu rowerowego z jednoczesną optymalizacją wykorzystania dostępnej przestrzeni przez infrastrukturę niezbędną w rejonie dworca kolejowego i autobusowego. Innym przykładem jest parking przy Muzeum Narodowym w Krakowie z miejscami dla 150 samochodów, który stanowi zarówno element systemu komunikacyjnego, jak i obszar wystawowy Muzeum Narodowego. Inwestycja zrealizowana została również na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego³. W obydwu przypadkach, jak i analogicznie w przestrzeni innych

² Parking pod estakadą wybudowany został przez inwestora prywatnego, wyłonionego w ramach postępowania przetargowego. Umowa koncesyjna obejmuje 10 lat eksploatacji obiektu z możliwością jej przedłużenia.

³ Inwestor prywatny będzie zarządzać obiektem i pobierać opłaty za postój przez 30 lat, po czym parking przejdzie na własność miasta.

miast, odpowiednie usytuowanie inwestycji warstwowych, tj. zlokalizowanie ich np. poza obszarem funkcjonalnego śródmieścia (zarazem jednak z dogodnym dojazdem), powinno pozwolić na uniknięcie negatywnego efektu, polegającego na generowaniu wzmożonego ruchu w obszarach przeznaczonych dla realizacji innych funkcji.

Najistotniejsza w całym układzie funkcjonowania transportu jest budowa inwestycji komunikacyjnych. Jednak zgodnie z założeniami *Krajowej Polityki Miejskiej* [2014, s. 54] istotnym elementem w rozwoju układu transportowego miasta i jego obszaru funkcjonalnego, powinno być tworzenie i rozbudowa innowacyjnych systemów zarządzania ruchem i jego monitoringu – inteligentnych systemów transportowych (ITS). Do zadań Obszarowego Systemu Sterowania Ruchem w Krakowie, który w 2014 r. zostanie całkowicie zmodernizowany, stając się najnowocześniejszym w Polsce, zalicza się m.in.: optymalne sterowanie sygnalizacją świetlną, dostosowanie programów sygnalizacji do warunków ruchu, koordynację przejazdu na ciągach komunikacyjnych, przydzielanie priorytetu dla komunikacji zbiorowej, udzielanie dynamicznej informacji dla podróżnych, nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem urządzeń systemu oraz sytuacją ruchową w mieście, raportowanie awarii i usterek, archiwizację zebranych danych w celu dalszej analizy (np. pomiarów ruchu, punktualności komunikacji zbiorowej) oraz wspomaganie we wprowadzaniu zmian w sygnalizacjach [por. Gryga *et al.* 2013, s. 4-14]. Wykorzystując inteligentne systemy transportowe możliwe jest uzyskanie wymiernych korzyści dla sprawności systemu komunikacyjnego, z jednoczesnym ograniczeniem inwestycji infrastrukturalnych.

Zakończenie

Mając na uwadze konieczność uogólnienia omawianych zagadnień oraz ograniczeń wynikających z wieloaspektowości problematyki polityki inwestycyjnej w przestrzeni miasta, zaproponowano kilka obszarów do dyskusji, które mogą stać się inspiracją w procesie planowania i realizacji przyszłych działań inwestycyjnych:

1. Na etapie pozyskiwania funduszy inwestycyjnych występuje wiele istotnych trudności, których jednoznaczne rozwiązanie zdecydowanie ułatwiłoby pozyskiwanie nowych partnerów m.in. w formule partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP). Do najistotniejszych kwestii zaliczyć należy konieczność niewliczania inwestycji PPP do długu publicznego. Niejednokrotnie inwestycje finansowane w całości przez środki inwestora prywatnego wchodzą w zakres długu publicznego gminy. Gminy zatem, zamiast realizacji projektów PPP, przechodzą na realizację zadań na podstawie *Ustawy z 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi* – co jest mniej korzystnym rozwiązaniem.
2. Projekty hybrydowe, preferowane w kontekście zwiększania potencjału inwestycyjnego miast, wymagają przygotowania jednoznacznego modelu finansowania inwestycji – zwłaszcza infrastrukturalnych, gdzie udział podmiotu prywatnego

powinien być doprecyzowany. Problemy związane z realizacją inwestycji hybrydowych to w szczególności: występowanie dodatkowych, specyficznych ryzyk (np. ryzyko zwrotu funduszy unijnych, ryzyko trwałości projektu i ryzyko znacznych zmian w projekcie – wymagających akceptacji przez Komisję Europejską); znaczne komplikacje przy przygotowaniu planu finansowego projektu PPP, w którym przewidziano wsparcie ze środków UE; konieczność zapewnienia atrakcyjności również dla instytucji kredytującej, przeprowadzenie kosztownych badań atrakcyjności projektu, w szczególności analizy możliwości sfinansowania inwestycji oraz badań rynku.

3. W procesie przygotowawczym inwestycji istotne jest przede wszystkim zaproponowanie ujednoczonych ram czasowych dla poszczególnych działań przygotowawczych. Procedurami wpływającymi na wydłużanie ogólnego czasu przygotowania i realizacji inwestycji są np., sporządzane przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska, dwukrotne oceny raportu oddziaływania na środowisko (zarówno na etapie koncepcji, jak i powtórnego) oraz konieczność przedstawiania wielowariantowych koncepcji inwestycji do konsultacji społecznych. Wielowariantowość koncepcji inwestycji jest szczególnie trudna dla inwestycji z zakresu infrastruktury liniowej. Procedura ta w znaczny sposób wydłuża etap przygotowawczy.
4. Na etapie realizacji inwestycji istotne są regulacje dotyczące zamówień dodatkowych. Konieczna jest nowelizacja prawa dotyczącego zamówień publicznych (odnosząca się do robót dodatkowych i zleceń z tzw. wolnej ręki).
5. Wprowadzenie mechanizmów redukujących liczbę i intensywność występowania ryzyk związanych ze sposobem ukształtowania formalnych ram procesu inwestycyjnego.
6. Wprowadzenie zmian w zakresie zasad udzielania zamówień publicznych, ukierunkowanych na ustanowienie możliwości łączenia realizacji inwestycji z niezwiązanymi z nimi w bezpośredni sposób usługami, bez wprowadzania niepewności związanej z ewentualnym zarzutem łączenia zamówienia, np. budowa centrów przesiadkowych komunikacji miejskiej oraz parkingów z obsługą strefy płatnego parkowania (gdzie opłaty za parkowanie w formule partnerstwa publiczno-prywatnego stanowią dochód partnera prywatnego).

Literatura

- Badania zachowań komunikacyjnych mieszkańców Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego, Zadanie 2 – Raport końcowy z badań ankietowych wraz z syntezą wyników i szczegółowymi wnioskami*, 2014, kierownik projektu A. Szarata, Kraków.
- Brzustewicz T., 2013, *Zrównoważone rozwiązania w transporcie miejskim – kierunki rozwoju*. Acta Universitatis Nicolai Copernici, z. 413, Toruń.
- Chmielewski J. M., 2001, *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*. Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

- Gehl J., 2014, *Miasta dla ludzi*. Wyd. RAM, Kraków.
- Gryga Ł., Wojtaszek M., Firlejczyk G., 2013, *Obszarowy System Sterowania Ruchem i nadanie priorytetu dla transportu zbiorowego w Krakowie*. „Transport Miejski i Regionalny”, 6/2013, Kraków.
- Grzymała P. (red.), 2011, *Podstawy ekonomiki i zarządzania w gospodarce komunalnej*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Jakiel J., Oleszczuk Ł., 2014, *Rozwiązania transportowe w aglomeracjach*. Stowarzyszenie Integracji Stołecznej Komunikacji, Warszawa.
- Kołąkowski T., 2014, *Warunki wdrożenia i społeczna ocena rozwiązań projektowych w obszarze logistyki miejskiej na przykładzie wybranych miast zachodniej Polski*, [w:] *Partnerstwo i odpowiedzialność w funkcjonowaniu miasta*, T. Markowski (red.). Studia KPZK PAN, t. CLVII, Warszawa.
- Krajowa Polityka Miejska – projekt*, 2014, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa.
- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie, Narodowa Strategia Spójności*, 2007, MRR, Warszawa.
- Węclawowicz G., Bański J., Degórski M., Komornicki T., Korcelli P., Śleszyński P., 2006, *Przestrzenne zagospodarowanie Polski na początku XXI wieku*. Monografie, 6, IGiPZ PAN, Warszawa.