

Odpowiedzialne gospodarowanie przestrzenią na przykładzie infrastruktury drogowej aglomeracji trójmiejskiej

Adam Przybyłowski

Akademia Morska w Gdyni, Polska

Streszczenie

Inwestycje infrastrukturalne realizowane ze środków lokalnych, budżetu państwa i środków Unii Europejskiej mają na celu służyć społeczeństwu i całej gospodarce. Dzięki dobrze rozwiniętej infrastrukturze drogowej istnieje możliwość m.in. zmniejszenia czasu dojazdu, zwiększenia komfortu podróżowania, łatwiejszego dostępu do pracy, szkolnictwa, służby zdrowia oraz kultury. Dana przestrzeń i gospodarka stają się bardziej konkurencyjne również na arenie międzynarodowej, w wyniku czego krajowi i zagraniczni inwestorzy są zainteresowani inwestycjami w danym regionie. W efekcie powstają m.in. nowe miejsca pracy oraz wzrastają ceny gruntów. Celem artykułu jest zaprezentowanie zagadnień związanych z rozwojem infrastruktury drogowej w Trójmieście w kontekście odpowiedzialnego gospodarowania przestrzenią. Dokonano tego w oparciu o dostępne dokumenty i dane źródłowe, a także wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w formie wywiadu za pomocą kwestionariusza ankiety. Postawiono hipotezę badawczą zakładającą, że w opinii mieszkańców inwestycje dotyczące infrastruktury drogowej w aglomeracji trójmiejskiej są zasadne oraz mają pozytywny wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy województwa pomorskiego.

Słowa kluczowe: inwestycje, infrastruktura drogowa, aglomeracja trójmiejska, badania ankietowe

Wstęp

Podjmując decyzje przestrzenne, instytucje publiczne, a przede wszystkim władze samorządowe dążą do ukształtowania efektywnego, z punktu widzenia mieszkańców i ich potrzeb, układu przestrzenno-strukturalnego oraz przyciągania podmiotów podnoszących jego wartość. Celem jest osiągnięcie ładu przestrzennego — stanu pozwalającego na optymalne funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki, przy możliwie najmniejszej liczbie konfliktów między różnymi podmiotami i nie prowadzącego do degradacji środowiska przyrodniczego. Rozwinięta infrastruktura transportowa jest jednym z niezbędnych elementów gospodarowania przestrzenią. Rozwinięta infrastruktura transportowa świadczy o atrakcyjności i konkurencyjności poszczególnych miast, regionów i państw, dzięki czemu ma wpływ na ich rozwój społeczno-gospodarczy oraz pozycję w skali międzynarodowej. Rozwój nowych sieci dróg ma wpływ m.in. na łatwość przemieszczania, koszty i czas transportu oraz powstawanie nowych miejsc pracy bezpośrednio przy budowie i modernizacji sieci infrastruktury. Celem artykułu jest zaprezentowanie zagadnień związanych z rozwojem infrastruktury drogowej w aglomeracji trójmiejskiej w kontekście odpowiedzialnego gospodarowania przestrzenią.

1. Znaczenie infrastruktury drogowej dla rozwoju społeczno-gospodarczego

Inwestycje infrastrukturalne realizowane ze środków lokalnych, budżetu państwa lub środków Unii Europejskiej mają na celu służyć nie tylko społeczeństwu, ale również całej gospodarce państwa (Kozłowski 2010). Przeprowadzone badania nad wpływem infrastruktury drogowej na rozwój regionalny w większości przypadków potwierdzają pozytywne znaczenie dróg. Potwierdza to również polityka

prowadzona przez Unię Europejską, która w dużej mierze skupia się na rozwoju infrastruktury transportowej w państwach członkowskich. Ma ona nie tylko rozwinąć te regiony, ale również zmniejszyć dysproporcję pomiędzy krajami o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego, a tymi mniej rozwiniętymi.¹ Skutki rozwoju infrastruktury transportowej widoczne są również dla społeczeństwa i sektora prywatnego. Przedsiębiorstwa działające w regionie charakteryzującym się rozwiniętą siecią dróg czerpią korzyści wynikające z infrastruktury drogowej, bez ponoszenia nakładów na jej rozwój, który finansowany jest w znacznym stopniu ze środków budżetu państwa. Firmy działające na obszarze o gęstej sieci dróg są bardziej konkurencyjne od innych przedsiębiorstw pod wieloma względami, m.in. czasu dostawy towarów do kontrahentów, szybszej możliwości pozyskania wielu zasobów i usług, co ostatecznie wpływa na spadek kosztów wytworzenia wyrobu gotowego oraz usług oferowanych przez tę firmę. Kolejnym czynnikiem jest wzrost atrakcyjności i konkurencyjności przedsiębiorstwa, nie tylko na rynku krajowym, ale również zagranicznym, dzięki czemu firma jest w stanie oferować swoje produkty i usługi większemu gronu zainteresowanych odbiorców, co ma pozytywny wpływ na wzrost dochodów przedsiębiorstw. Również cały region posiada lepszy dostęp do wielu czynników produkcji oraz źródeł zaopatrzenia (Domańska 2006, s. 33–39).

W celu przedstawienia bezpośredniego związku pomiędzy infrastrukturą drogową, a wzrostem i rozwojem gospodarczym poszczególnego regionu bądź całego państwa, prowadzone są różnorodne badania z wykorzystaniem wielu metod badawczych. Jednym ze sposobów pokazania roli infrastruktury transportowej w rozwoju gospodarczym państwa jest analiza ekonometryczna wykorzystująca funkcję produkcji Cobba-Douglasa, w której prezentowana jest relacja pomiędzy produkcją, a zasobami pracy i kapitału. Z analizy tej wynika, że dzięki inwestycjom w infrastrukturę transportową wzrasta kapitał prywatny przedsiębiorstwa, który może być przeznaczony na dalsze inwestycje. Inną analizą są metody lokalizacyjne, których głównym zadaniem jest zaprezentowanie rozkładu kapitału prywatnego, często z uwzględnieniem dodatkowych czynników takich jak rynek pracy jako funkcję wyposażenia w infrastrukturę drogową. Rola rozwoju infrastruktury transportowej badana jest również na poziomie przedsiębiorstw. W tym przypadku głównym czynnikiem analizy są preferencje wyboru firmy, co do lokalizacji swojego przedsiębiorstwa ze względu na dostępność infrastruktury (Wojewódzka-Król i Rolbiecki 2008, s. 27–35).

Prowadzone są również badania jakościowe głównie za pomocą kwestionariuszy ankietowych wśród społeczeństwa i przedsiębiorstw, których celem jest zbadanie jakie korzyści czerpie dany region z rozbudowy sieci dróg. Nowoczesne badania nad kwestią wpływu infrastruktury drogowej na rozwój gospodarczy skupiają się na przedstawieniu czynnika dostępności, który uważany jest za główną przyczynę wzrostu znaczenia danego regionu. Czynniki te zostały połączone z innymi, tworząc miary złożone tzw. hybrydowe. Rietveld oraz Bruinsman prezentują cztery czynniki mające wpływ na rozwój infrastruktury transportowej, a co za tym idzie przyczyniają się do wzrostu gospodarczego regionu. Czynniki te to dostępność, lokalizacja działalności gospodarczej i skłonność do podejmowania inwestycji przez sektor prywatny, handel wraz z wymianą wewnętrzną i międzynarodową oraz koszty, skala produkcji i produktywność (Domańska 2006, s. 33–39).

Czynnik dostępności jest ważnym elementem rozwoju społeczno-gospodarczego regionu (Burnewicz 2011).² W wyniku łatwego dostępu poprzez rozbudowę infrastruktury drogowej do innych obszarów zmniejsza się czas podróży, często wiąże się to również z mniejszymi kosztami związanymi z przemieszczaniem się, wzrasta bezpieczeństwo na drogach, jak i sam standard owych podróży. Lokalizacja działalności gospodarczej jest kolejnym elementem, który pozytywnie wpływa na region (Kudłacz i Hołuj 2015). Zauważono, że przedsiębiorstwa chętniej prowadzą swoją działalność wśród rozwiniętej sieci infrastruktury drogowej. Jest to korzystne ze względu na szybki czas przedostania się w różne miejsca. Nowo powstające przedsiębiorstwa wśród rozwiniętych sieci dróg

1. Zob. White Paper. Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system. SEC(2011) 359 final, SEC(2011) 358 final, SEC(2011) 391 final. Brussels, 28.3.2011, COM(2011) 144 final.

2. Zob. też: Opracowanie strategii rozwoju gdańskiego obszaru metropolitalnego do 2030 roku. Diagnoza sektorowa. Rozwój zasobów ludzkich OM. K. Czapiewski, R. Wiśniewski, M. Stępnia, P. Siłka, Warszawa-Gdańsk 2014, [@:] http://www.metropoliagdansk.pl/upload/files/Strategia2030_Diagnoza%20sektorowa%20OM_Rozw%20C3%B3j%20Zasob%20Ludzkich_wersja_1_0.pdf.

zwiększają zapotrzebowanie na produkcję oraz rynek zbytu, dzięki czemu powstają nowe miejsca pracy dla lokalnego społeczeństwa. Munell zauważyła, że inwestycje sektora publicznego przyczyniają się do wzrostu inwestycji przedsiębiorstw na tym obszarze, co niesie pozytywne skutki dla regionu (Jewtuchowicz i Rzeńca 2009). Dzięki rozwojowi infrastruktury transportu w danym regionie możliwy jest wzrost wymiany towarów, zasobów i usług wewnątrz państwa, jak i poza jego granicami. Przedsiębiorstwo eksportujące swoje towary nie tylko zwiększa pozycję na rynku krajowym i międzynarodowym, ale również zmniejsza ilość zapasów, zwiększa produkcję oraz wprowadza na rynek różnorodne produkty zaspokajające potrzeby szerokiego grona odbiorców. Do ostatniej grupy czynników dostępności należą koszty, skala produkcji oraz produktywność, na które również duży wpływ ma infrastruktura transportowa. Wpływ infrastruktury drogowej na rozwój pojedynczego przedsiębiorstwa można zauważyć dzięki zwiększeniu terminowości dostaw, zmniejszeniu ilości zasobów, spadkowi jednostkowych kosztów produkcji, na które duże znaczenie ma sam transport oraz łatwości pozyskania alternatywnych i tańszych zasobów (Pawłowska 2015a).

W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele założeń mających na celu przedstawienie znaczenia infrastruktury drogowej w rozwoju społeczno-gospodarczym regionu (Lorens 2013). Najczęściej można spotkać się z prezentacją wniosków na podstawie podaźowego i popytowego wpływu infrastruktury transportowej na wzrost znaczenia regionu. Ze względu na fakt występowania szeregu powiązań pomiędzy infrastrukturą transportową, a rozwojem gospodarczym, należy na to zjawisko spojrzeć wielowymiarowo, uwzględniając również kwestie związane z ochroną środowiska (Banister 2008; Lopez-Ruiz i inni 2013).

Inwestycje w infrastrukturę drogową przyczyniają się w bezpośredni sposób do zmniejszenia kosztów usług transportowych. Głównymi czynnikami redukującymi koszty usług przewozowych jest m.in. zmniejszenie czasu dostawy, wzrost bezpieczeństwa w transporcie oraz większy wachlarz usług oferowany przez firmy transportowe. Spadek kosztów związanych z organizacją transportu wpływa na zwiększenie dostępności tych usług dla przedsiębiorstw. Dzięki temu firmy mogą zwiększyć produkcję, bądź zmniejszyć cenę finalnego produktu bez ponoszenia dodatkowych nakładów. Zmniejszenie cen produktów wpływa na wzrost popytu, co przyczynia się do rozwoju przedsiębiorstw, a co za tym idzie całego rynku. Rozwój przedsiębiorstw niesie ze sobą potrzebę zatrudnienia większej liczby osób oraz wzrost konkurencyjności na rynku międzynarodowym. Przedsiębiorstwa w wyniku rosnącej skali produkcji potrzebują zatrudnić większą liczbę pracowników, dzięki czemu spada bezrobocie w danym regionie. Rozwijające się przedsiębiorstwa mają możliwość zaistnieć na rynku międzynarodowym dzięki kompleksowości oferowanych usług oraz konkurencyjnej ofercie cenowej swoich produktów i usług. Rozwój przedsiębiorstw prowadzi również do wprowadzania nowych technologii i innowacji w produkcji. Cały ten proces ostatecznie wpływa na wzrost Produktu Krajowego Brutto (Pawłowska i Koźlak 2014).

Można wskazać również wiele pośrednich korzyści wynikających z rozwoju infrastruktury drogowej zwłaszcza w perspektywie długookresowej, które w znaczny sposób oddziałują na możliwości wzrostu gospodarczego regionu (Przybyłowski 2013). Jest to po pierwsze wzrost konkurencyjności regionu poprzez szereg dogodnych połączeń komunikacyjnych na płaszczyźnie krajowej i międzynarodowej. Dzięki temu skraca się czas przejazdu z jednego punktu do drugiego. Niesie to nie tylko pozytywny skutek społeczny, ale również ekonomiczny, ponieważ przedsiębiorcy mogą zaoferować szybszą dostawę produktów i usług, zwiększyć swoją ofertę oraz grono odbiorców (Kudłacz i Hołuj 2015). Kolejnym czynnikiem jest wzrost dochodów budżetu regionu, dzięki większej ilości środków finansowych z podatków, na co główny wpływ ma większa aktywność inwestycyjna na terenach charakteryzujących się rozwiniętą infrastrukturą transportową nie tylko wśród regionalnych firm, ale także pozyskania nowego kapitału krajowego oraz zagranicznego. Również w wyniku rozwoju infrastruktury drogowej i dogodnych połączeń transportowych wzrastają ceny gruntów oraz powstają nowe miejsca pracy. Dzięki temu w regionie spada nie tylko bezrobocie, ale również lokalne środki finansowe przeznaczane wcześniej na zasiłki i pomoc bezrobotnym mogą być rozdysponowane na inne cele. Społeczeństwo w wyniku rozwoju infrastruktury drogowej ma lepszy dostęp do szkolnictwa, sektora usług oraz rynku pracy. Rozwój sieci autostrad i dróg ekspresowych wpływa również pozytywnie na rozwój turystyki, dzięki czemu dany obszar wzbogaca się nie tylko środkami od rodzimej ludności, ale również zagranicznych turystów (Kaszubowski 2007).

2. Analiza wyników badań ankietowych dotyczących inwestycji w infrastrukturę drogową w Trójmieście

By podjąć próbę oceny zasadności inwestycji w rozwój infrastruktury drogowej realizowanych w Trójmieście oraz ich wpływu na rozwój społeczno-gospodarczy regionu w świetle opinii mieszkańców, przeprowadzono badanie za pomocą kwestionariusza ankietowego. Badani respondenci mieli możliwość wskazania zalet wynikających z poszczególnych inwestycji, określenia ich znaczenia gospodarczego i społecznego oraz zdefiniowania jakie elementy infrastruktury drogowej wymagają dofinansowania w przyszłości. Dodatkowo badani respondenci zostali zapytani o słuszność wykonanych inwestycji w województwie pomorskim oraz porównanie stanu obecnego z sytuacją, jaka miała miejsce w niedalekiej przeszłości (Brzozowska 2016).

Badanie ankietowe przeprowadzone zostało na próbie 100 losowo wybranych mieszkańców Trójmiasta. Liczba mężczyzn biorących udział w ankiecie wynosiła 57, natomiast kobiet było 43. Najliczniejszą grupę wśród badanych stanowiły osoby w przedziale wiekowym 24–32 lata. Spośród ankietowanych 82 osoby dostrzegają znaczny rozwój infrastruktury drogowej w województwie pomorskim w przeciągu ostatnich 5 lat. 18 ankietowanych jest przeciwnego zdania i uważa, że przez ostatnie 5 lat nie poprawił się stan infrastruktury pod żadnym względem. Bardzo istotnym zadaniem władz państwowych jest rozdysponowanie środków finansowych przeznaczonych na inwestycje w rozwój infrastruktury drogowej. Tabela 1 przedstawia opinie respondentów na temat potrzeb inwestycyjnych w rozwój infrastruktury drogowej. Odpowiedzi przyporządkowywane były według stopnia ważności. Wśród badanych respondentów według stopnia ważności za najważniejsze inwestycje w województwie pomorskim uznano budowę nowych obwodnic, modernizację istniejącej infrastruktury, wzrost liczby dróg szybkiego ruchu, wzrost liczby parkingów, wzrost liczby dróg na osiedla mieszkalne oraz wzrost liczby ścieżek rowerowych. Analizując wyniki, można dojść do wniosku, że dla mieszkańców Trójmiasta obwodnice miasta są ważnym elementem infrastrukturalnym. Nieliczni ankietowani uznali inwestycje w rozwój nowych obwodnic miast za mało ważne.

W celu oceny przydatności wykonanych inwestycji dla społeczeństwa zamieszkującego teren Trójmiasta należy zbadać, jak często ankietowani zamierzają korzystać z realizowanych inwestycji. Tabela 2 przedstawia opinie ankietowanych na temat korzystania z realizowanych inwestycji w Trójmieście. Codziennie największa liczba ankietowanych zamierza korzystać z Obwodnicy Trójmiasta

Tab. 1. Opinia respondentów na temat potrzeb inwestycyjnych w rozwój infrastruktury drogowej (liczba odpowiedzi według stopnia ważności: 1 — potrzeby naważniejsze, 6 — potrzeby najmniej ważne)

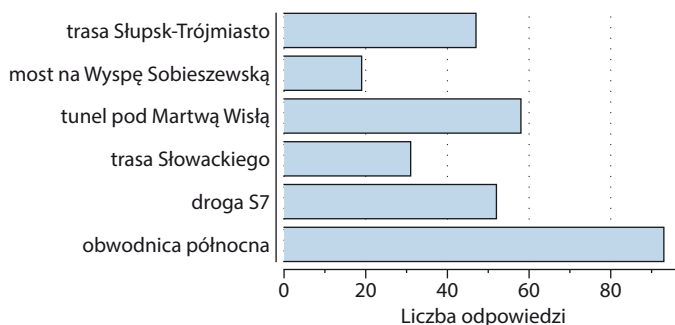
Potrzeba inwestycyjna	Stopień ważności					
	1	2	3	4	5	6
Modernizacja istniejącej infrastruktury	17	36	15	20	7	5
Budowa nowych obwodnic	40	25	17	5	8	5
Wzrost liczby dróg szybkiego ruchu	17	16	40	13	6	8
Wzrost liczby ścieżek rowerowych	7	1	5	16	21	50
Wzrost liczby dróg na osiedla mieszkalne	8	9	12	11	42	18
Wzrost liczby parkingów	11	13	11	35	16	14

Tab. 2. Opinia ankietowanych na temat zamiaru korzystania z realizowanych inwestycji

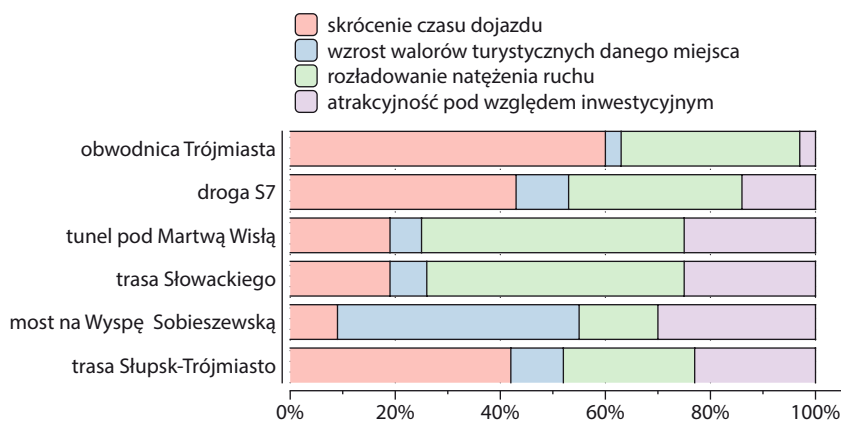
	Codziennie	1–2 razy w tygodniu	1–2 razy w miesiącu	Rzadziej lub wcale
Obwodnica Trójmiasta	66	19	6	9
Droga S7	12	14	44	30
Tunel pod Martwą Wisłą	4	14	27	55
Trasa Słowackiego	14	50	23	13
Most na Wyspę Sobieszewską	3	9	22	66
Trasa Słupsk-Trójmiasto	3	2	19	76

w liczbie 66 osób. 1–2 razy w tygodniu ankietowani będą korzystać z Trasy Słowackiego. Odpowiedzi takiej udzieliło 50 respondentów. 1–2 razy w miesiącu badani opowiadają się za korzystaniem z drogi S7 w liczbie 44 respondentów. Rzadziej lub wcale ankietowani przewidują korzystanie z trasy Słupsk-Trójmiasto w liczbie 76 osób. Zaprezentowane powyżej wyniki pokazują ważne informacje nie tylko dla władz lokalnych, które planują powyższe inwestycje, ale również dla społeczeństwa. Wśród najbardziej potrzebnych inwestycji w Trójmieście wynikających z częstotliwości użytkowania można wskazać Obwodnicę Trójmiasta, Trasę Słowackiego oraz drogę szybkiego ruchu S7. Natomiast Tunel pod Martwą Wisłą, Most na Wyspę Sobieszewską oraz Trasa Słupsk-Trójmiasto są inwestycjami, z których społeczeństwo zamierza korzystać rzadziej niż 1–2 razy w miesiącu lub wcale.

Według większości ankietowanych infrastruktura drogowa ma wpływ na wybór miejsca zamieszkania oraz pracy. Odpowiedzi takiej udzieliło aż 90 ankietowanych, 10 respondentów było przeciwnego zdania i uznało, że pomiędzy infrastrukturą drogową a wyborem miejsca pracy czy zamieszkania nie ma żadnych zależności. Badani respondenci mieli wskazać trzy inwestycje, które ich zdaniem mają największy wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy. Respondenci wskazali Obwodnicę Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej, drogę S7 oraz Tunel pod Martwą Wisłą. Zadaniem badanych respondentów było także określenie korzyści wynikających z następujących inwestycji: powstanie Obwodnicy Trójmiasta, drogi S7, tunelu pod Martwą Wisłą, trasy Słowackiego oraz mostu na Wyspę Sobieszewską (rys. 2). Największa liczba ankietowanych uważa, że Obwodnica Trójmiasta, Droga S7 oraz trasa Słupsk-Trójmiasto wpływa na skrócenie czasu dojazdu, natomiast most na Wyspę Sobieszewską wpływa na wzrost atrakcyjności danego miejsca, zaś tunel pod Martwą Wisłą oraz trasa Słowackiego ma wpływ na rozładowanie natężenia ruchu. Obwodnica Trójmiasta według badanych respondentów najbardziej wpływa na skrócenie czasu dojazdu.



Rys. 1. Opinia ankietowanych na temat inwestycji, które mają największy wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy



Rys. 2. Opinia ankietowanych na temat korzyści wynikających z poszczególnych inwestycji w Trójmieście

Podsumowanie

Od momentu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej widoczne są istotne zmiany w rozwoju infrastruktury drogowej w Polsce. Poprawie ulegają nie tylko istniejące sieci dróg, ale również

powstają nowe odcinki autostrad i dróg ekspresowych, uatrakcyjnając przestrzeń poszczególnych miast i regionów. W publikacji pozytywnie zweryfikowano przyjętą hipotezę badawczą: w opinii respondentów inwestycje dotyczące infrastruktury drogowej w aglomeracji trójmiejskiej są zasadne oraz mają pozytywny wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy województwa pomorskiego. Inwestycje te niosą wiele pozytywnych korzyści dla społeczeństwa, przedsiębiorstw i całej gospodarki, wpisując się w koncepcję odpowiedzialnego rozwoju. Mieszkańcy Trójmiasta zauważają jednak dysproporcje w rozwoju infrastruktury drogowej pomiędzy centrum miasta a peryferiami. To właśnie na obrzeżach miasta, zdaniem respondentów, najbardziej potrzebne są nowe inwestycje w rozwój infrastruktury drogowej.

Badani jako priorytetowe inwestycje uznali budowę nowych obwodnic miast. Kolejną istotną inwestycją dla mieszkańców jest modernizacja istniejących odcinków dróg. Chodzi tu głównie o ulepszenie istniejących odcinków, dzięki czemu wzrośnie nie tylko komfort podróżowania, ale również dzięki zaawansowanym rozwiązaniom wzrośnie przepustowość tych odcinków. Na trzecim miejscu mieszkańcy Trójmiasta stawiają inwestycje w rozwój dróg szybkiego ruchu, co ma ułatwić mieszkańcom szybkie przemieszczanie się. Wzrost liczby parkingów jest dla mieszkańców kolejnym priorytetem. Mieszkańcy Trójmiasta mają nie tylko problem ze znalezieniem wolnego miejsca parkingowego w zatłoczonym centrum, ale coraz częściej również na osiedlach mieszkalnych. Na kolejnym miejscu wskazano wzrost liczby dróg na osiedlach mieszkalnych oraz ścieżek rowerowych. Miarą potrzeb inwestycyjnych wyrażanych przez ankietowanych jest m.in. częstotliwość korzystania z realizowanych inwestycji infrastrukturalnych. Mieszkańcy Trójmiasta opowiadają się za codziennym korzystaniem z Obwodnicy Trójmiasta, 1–2 razy w tygodniu korzystają z Trasy Słowackiego, 1–2 razy w miesiącu z drogi S7, natomiast rzadziej lub wcale z tunelu pod Martwą Wisłą oraz mostu na Wyspę Sobieszewską.

Literatura

- BANISTER D. (2008): *The Sustainable Mobility Paradigm*. „Transport Policy”, nr 15 (2), s. 73–80.
- BRZOWSKA K. (2016): *Infrastruktura drogowa w Polsce i jej znaczenie w rozwoju społeczno-gospodarczym Trójmiasta*. praca magisterska, Akademia Morska w Gdyni, Gdynia.
- BURNEWICZ J. (2011): *Spójny i innowacyjny system transportowy Pomorza*. Gdańsk, Uniwersytet Gdański.
- DOMAŃSKA A. (2006): *Wpływ infrastruktury transportu drogowego na rozwój regionalny*. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- JEWTOCHOWICZ A., RZEŃCA A. (red.) (2009): *Współczesne wyzwania miast i regionów*. Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- KASZUBOWSKI D.E. (2007): *Rola infrastruktury transportu w rozwoju regionalnym*. rozprawa doktorska, Uniwersytet Gdański, Wydział Ekonomiczny, Gdańsk.
- KOZŁOWSKI R. (red.) (2010): *Strategiczne znaczenie dróg ekspresowych dla rozwoju Polski środkowo-wschodniej*. Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- KUDŁACZ T., HOŁUJ A. (red.) (2015): *Infrastruktura w rozwoju regionalnym i lokalnym. Wybrane problemy*. Warszawa, CeDeWu.
- LOPEZ-RUIZ H.G., CHRISTIDIS P., DEMIREL H., KOMPIL M. (2013): *Quantifying the Effects of Sustainable Urban Mobility Plans*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- LORENS P. (2013): *Równoważenie rozwoju przestrzennego miast polskich*. Gdańsk, Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej.
- PAWŁOWSKA B. (red.) (2015a): *Infrastruktura transportu a konkurencyjność regionów w Unii Europejskiej*. Gdańsk–Sopot, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- PAWŁOWSKA B. (2015b): *Rola transportu w realizacji idei „Inteligentnego miasta”*. „Logistyka (CD)” (3), s. 5455–5467.
- PAWŁOWSKA B., KOZŁAK A. (2014): *Rola infrastruktury transportowej jako czynnika poprawy konkurencyjności Europy*. „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania”, nr 37 (2), s. 157–168.
- PRZYBYŁOWSKI A. (2013): *Inwestycje transportowe jako czynnik zrównoważonego rozwoju regionów w Polsce*. Gdynia, Wydawnictwo Akademii Morskiej.
- WOJEWÓDZKA-KRÓL K., ROLBIECKI R. (2008): *Infrastruktura transportu*. Gdańsk, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.