

Monika Paradowska

Uniwersytet Opolski

e-mail: mparadowska@uni.opole.pl

**RYWALIZACJA I WYKLUCZENIE A POSTULATY
TRANSPORTOWE – PRZYKŁADY ODDZIAŁYWAŃ**

**RIVALRY AND EXCLUDABILITY VERSUS
TRANSPORT DEMANDS – EXAMPLES OF IMPACTS**

DOI: 10.15611/pn.2017.491.29

JEL Classification: Q01, R41, R48

Streszczenie: W artykule zawarto teoretyczne rozważania dotyczące oceny zależności pomiędzy poziomami rywalizacji i wykluczenia, cechującymi elementy systemu transportowego, a spełnianiem postulatów transportowych stawianych przez użytkowników transportu osobowego. Przedstawiono przykłady różnych rodzajów dóbr tworzących systemy transportowe oraz możliwe oddziaływanie poziomów rywalizacji i wykluczenia na zaspokojenie oczekiwań użytkowników transportu. Wykazano, że oddziaływanie to jest istotne, wpływa bowiem na poziom realizacji postulatów transportowych, a zatem i atrakcyjność poszczególnych form przemieszczania się osób oraz na wybory i zachowania transportowe. We wnioskach stwierdzono, że poziomy rywalizacji i wykluczenia powinny być brane pod uwagę podczas opracowywania narzędzi polityki zrównoważonego transportu, ponieważ mogą warunkować ich skuteczność oraz realizację celów tejże polityki.

Słowa kluczowe: rywalizacja, wykluczenie, postulaty transportowe, system transportowy, zrównoważony transport.

Summary: This paper presents a theoretical discussion about and assessment of relations between levels of rivalry and excludability being characteristics of elements of transport systems and satisfying transport demands of users of passenger transport. Examples of different types of goods in transport systems were presented, as well as possible impact of levels of rivalry and excludability on fulfilling transport requirements of transport users. It has been shown that this impact is significant, because it influences the level of fulfillment of transport demands and thereby the attractiveness of different forms of transport, as well as transport choices and behaviours. In conclusion it has been stated that levels of rivalry and excludability should be taken into consideration while creating sustainable transport policy tools, as they can determine their effectiveness and realisation of goals of sustainable transport policy.

Keywords: rivalry, excludability, transport demands, transport system, sustainable transport.

1. Wstęp

Przemieszczanie się jest na stałe wpisane w aktywność ludzką – niezależnie od rozwoju cywilizacyjnego, postępu technologicznego czy zmian stylu życia człowiek praktycznie od zawsze podróżował w różnych celach. Wskutek ciągłej potrzeby pokonywania przestrzeni nieustannie rozwijane oraz doskonalone były i są różne rodzaje, gałęzie, sposoby i środki transportu. Współcześnie systemy transportowe stanowią podstawę niemal wszystkich działań społeczno-gospodarczych na każdym poziomie – od lokalnego po globalny, a dostępne formy podróżowania wykorzystywane są w różnym stopniu.

Celem niniejszego artykułu jest ocena zależności pomiędzy poziomami rywalizacji i wykluczenia w dostępie do elementów systemów transportowych a spełnianiem postulatów transportowych stawianych przez użytkowników transportu osobowego. W opracowaniu przedstawiono rozważania teoretyczne będące częścią wstępnej analizy, która ma służyć przygotowaniu przyszłych badań empirycznych dotyczących zachowań transportowych oraz efektywności miejskich systemów transportowych w kontekście zrównoważonego rozwoju transportu miejskiego. W artykule posłużono się elementami teorii dóbr publicznych i prywatnych oraz nowej ekonomii instytucjonalnej.

2. Zachowania i postulaty transportowe

Zachowania transportowe rozpatrywać można jako zachowania konsumpcyjne człowieka związane z zaspokajaniem potrzeb transportowych (por. m.in.: [Antonides, van Raaij 2003; Jachnis 2007]). W kontekście zrównoważonego rozwoju transportu, istotnego znaczenia nabierają kwestie związane z determinantami zachowań polegających na wyborze sposobu przemieszczania się osób, w tym motywacji do rezygnowania z samochodu prywatnego (zob. m.in. [Komisja Wspólnot Europejskich 2007]). Wśród głównych bodźców oddziałujących na wybory użytkowników transportu ważną rolę odgrywają tzw. postulaty transportowe określające, w jaki sposób ma być zaspokojona dana potrzeba transportowa, i wyznaczające poziom jakości usług transportowych (zob. [Marszałek 2001, s. 85]). W rzeczywistości postulaty obejmują bardzo szeroką gamę oczekiwań co do różnych aspektów realizacji podróży i – pomimo istnienia pewnych głównych ich wyznaczników, jak niezawodność, cena (koszt), punktualność, terminowość czy bezpośredniość podróży – mogą się różnić w zależności od wielu czynników. Co więcej, inne postulaty transportowe mogą przeważać w odniesieniu do podróży realizowanych za pomocą transportu zbiorowego, inne – podróży rowerowych, a jeszcze inne – jazdy samochodem lub chodzenia na piechotę. Wreszcie, odmienna może być także ich hierarchia, nie tylko ze względu na charakter potrzeby transportowej i jej źródło, ale też z powodu subiektywnych oczekiwań konkretnych osób.

Na przykład osoby podróżujące do pracy mogą większą wagę przywiązywać do niezawodności, terminowości i punktualności aniżeli np. do kosztu podróży. Jeśli zatem transport zbiorowy nie zapewnia odpowiedniej częstotliwości połączeń, przyjazdów i odjazdów oraz czasu podróży zgodnych z rozkładem jazdy, wówczas nie jest traktowany jako alternatywa (substytut) prywatnego samochodu, którym – nawet pomimo kongestii – można się dostać w miejsce docelowe w sposób bezpośredni, niezawodny i w czasie może nie tyle optymalnym, ile z góry założonym i wiadomym. Z drugiej strony kongestia, a także zawodność transportu zbiorowego mogą przyczynić się do większej popularności roweru jako sposobu codziennego przemieszczania się np. do pracy. Stać się tak może z powodu łatwej dostępności różnych elementów infrastruktury (jezdni, droga rowerowa, chodnik, ścieżka w parku itp.), którą można wykorzystać do jazdy rowerem, względnej łatwości znalezienia miejsca parkingowego, gwarancji bezpośredniości podróży oraz taniości.

Jak zasygnalizowano powyżej, na ważność postulatów transportowych dla użytkowników transportu wpływ może wywierać wiele różnych czynników (zob. [Paradowska 2014, s. 264-268]). Z punktu widzenia wyborów i zachowań transportowych, a tym samym popularności bardziej zrównoważonych form przemieszczania się (tzn. głównie kolejowego, szynowego bądź drogowego transportu zbiorowego, roweru lub chodzenia na piechotę), duże znaczenie ma również to, w jakim stopniu poszczególne postulaty są spełniane przez każdą z nich. W niniejszym opracowaniu uwaga skupiona została głównie na tym, w jaki sposób rywalizacja i wykluczenie, jako cechy dóbr składających się na systemy transportowe, oddziałują na spełnianie postulatów transportowych w transporcie osobowym. Zostało to szerzej omówione w podpunkcie 3.

3. Rywalizacja i wykluczenie jako determinanty spełniania postulatów transportowych

Rywalizacja i wykluczenie można uznać za jedne z kluczowych cech dóbr, a podstawy teoretyczne w tym zakresie zostały wypracowane kolejno przez Samuelsona [1954] w odniesieniu do dóbr publicznych (brak rywalizacji i wykluczenia z konsumpcji) i częściowo prywatnych (całkowita rywalizacja i wykluczenie z konsumpcji), Buchanana [1965] w odniesieniu do dóbr klubowych (brak rywalizacji i całkowite wykluczenie z konsumpcji), a Ostrom [1990, 2010] – wspólnych (całkowita rywalizacja i brak wykluczenia z konsumpcji). Główne bodźce do badań nad cechami dóbr wynikały z kwestii związanych z możliwością ustalania opłat za konsumpcję oraz z rozwiązaniem dylematu, kto powinien być odpowiedzialny za dostarczanie i utrzymywanie różnego rodzaju dóbr – „państwo” czy „rynek”, który niestety jest zawodny.

Dotychczasowy dorobek teoretyczny jest wykorzystywany w rozważaniach dotyczących różnych aspektów funkcjonowania systemów transportowych [Blum 1998; European Conference of Ministers of Transport 2001; Platje 2012]. O ile bo-

Tabela 1. Rodzaje dóbr w systemach transportowych ze względu na poziomy rywalizacji i wykluczenia – przykłady

	Brak wykluczenia	Częściowe wykluczenie	Całkowite wykluczenie
Całkowita rywalizacja	<p>Dobro wspólne</p> <ul style="list-style-type: none"> • dworce kolejowe, przystanki autobusowe podczas imprez masowych lub w godzinach szczytu, • jezdnia w centrum miasta w godzinach szczytu, • parking pod szkołą podczas obowiązkowych zebrań wychowawców klas z rodzicami, • bezpłatna autostrada lub droga ekspresowa podczas wyjazdów wakacyjnych. 	<p>Dobro prywatne z wysokimi kosztami kontroli</p> <ul style="list-style-type: none"> • parking osiedlowy w centrum bez barier dla osób niebędących mieszkańcami, • nieogrodzony teren prywatny przy drodze, służący jako parking dla przejezdnych, • droga prywatna bez barier uniemożliwiających wjazd osobom postronnym. 	<p>Dobro prywatne</p> <ul style="list-style-type: none"> • samochód, rower, • wewnętrzna, prywatna droga osiedlowa w strefie zamieszkania z dostępem tylko dla mieszkańców.
Częściowa rywalizacja	<p>Nieczyste dobro publiczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • dworzec, przystanek autobusowy lub środki darmowego transportu publicznego poza godzinami szczytu, • autostrada poza godzinami/dniami szczytu, • wspólny pas autobusowo-tramwajowy, wspólny pas dla autobusów, taksówek i rowerzystów. 	<p>Dobro podatne na kongestję</p> <ul style="list-style-type: none"> • miejski system wypożyczalni rowerów, ścieżki rowerowe oddzielone barierami fizycznymi od jezdni, • wspólny pas autobusowo-tramwajowy, wspólny pas dla autobusów, taksówek i rowerzystów. 	<p>Dobro klubowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • infrastruktura kolejowa, • parkingi osiedlowe ze szlabanem, • oddzielony barierami ciąg pieszo-rowerowy utworzony z jezdni uprzednio dostępnej dla samochodów.
Brak rywalizacji	<p>Czyste dobro publiczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • swoboda przemieszczania się (podróżowania) osób, • rozkład jazdy na przystanku, • sygnalizacja świetlna, kodeks drogowy, oznakowanie dróg. 	<p>Nieczyste dobro publiczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • prawo jazdy, • aplikacje na telefon (np. z mapami rowerowymi, wyszukiwarką połączeń transportem publicznym, nawigacją drogową itp.). 	<p>Nieczyste dobro publiczne*</p> <ul style="list-style-type: none"> • sygnalizacja świetlna wyłącznie dla rowerzystów, • infrastruktura podziemna dla metra, buspasy.

* Buchanan [1965] tę sytuację rozważał w kontekście dóbr klubowych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Platje 2012, s. 46].

wiem całe systemy transportowe mogą być rozpatrywane jako dobra klubowe (zob. [Platje 2012]) lub dobra wspólne¹, o tyle poszczególne ich elementy materialne (np. infrastruktura liniowa i punktowa, zasoby ludzkie, fizyczne systemy przepływu

¹ Wówczas, kierując się dorobkiem Ostrom [2013], można utożsamiać użytkowników systemów transportowych nie z konsumentami, lecz z „przywłasczycielami”.

informacji, wyposażenie użytkowników itp.) oraz niematerialne (np. informacje, prawa użytkowników transportu) mogą cechować się różnymi poziomami rywalizacji i wykluczenia. Z punktu widzenia celu niniejszego opracowania istotne jest to, że poziomy rywalizacji i wykluczenia oddziałują na spełnianie przez różne formy podróżowania poszczególnych postulatów transportowych, a zatem wpływają na atrakcyjność i poziom substytucyjności tych form oraz na wybory i zachowania transportowe osób.

W tabeli 1 przedstawiono przykłady elementów systemów transportowych ze względu na różne poziomy rywalizacji oraz wykluczenia pomiędzy wszystkimi użytkownikami transportu osobowego, zarówno w odniesieniu do jednej z form przemieszczania się (np. rywalizacja o korzystanie z jezdni wyłącznie pomiędzy kierowcami samochodów), jak i wielu form (np. rywalizacja o korzystanie z jezdni pomiędzy kierowcami samochodów i autobusów oraz rowerzystami). Warto zauważyć, że na poziom rywalizacji w głównej mierze oddziałuje liczba użytkowników oraz pojemność (przepustowość) elementów systemów transportowych, podczas gdy wykluczenie może wynikać z nałożonych opłat, wymogów prawnych, barier fizycznych lub innych czynników, jak np. dostęp do dodatkowych urządzeń (telefony komórkowe z aplikacjami), umiejętność (np. jazdy na rowerze) czy stopień sprawności (np. bariery fizyczne czy technologiczne dla osób starszych, niepełnosprawnych) itp.

W tabeli 1 zaprezentowano jedynie przykłady różnych elementów składowych systemów transportowych jako dóbr cechujących się odmiennymi poziomami rywalizacji oraz wykluczenia w konsumpcji. Przykłady te obrazują, jak bardzo złożonymi tworam są systemy transportowe pod względem dostarczania poszczególnych ich „części”, ich utrzymywania, zarządzania, alokacji poszczególnych dóbr pomiędzy użytkowników itp. Co więcej, sygnalizują już wielość różnego rodzaju elementów systemu z uwagi na różnorodność powiązań między nimi, a także na współużytkowanie i relacje pomiędzy korzystającymi z nich konsumentami (czy podążając za Ostrom [2013] – „przywłaszczycielami”). Ta różnorodność, współzależność i współużytkowanie powinny być brane pod uwagę w kontekście analizy poziomów rywalizacji i wykluczenia w dostępie do poszczególnych elementów systemów transportowych oraz ich oddziaływanie na spełnianie postulatów transportowych przez różne sposoby podróżowania, a także w kontekście oceny wynikających stąd efektów dla zrównoważonego rozwoju transportu. Wstępna analiza przykładów tych oddziaływań została zawarta w tabeli 2.

Tabela 2. Zależność pomiędzy rywalizacją i wykluczeniem w dostępie do elementów systemów transportowych a spełnianiem wybranych postulatów transportowych – przykłady

Postulat	Oddziaływanie z punktu widzenia	
	poziomu rywalizacji	poziomu wykluczenia
1	2	3
Cena / koszt podróży	Im więcej osób chce korzystać z danej formy przemieszczania się, tym większy popyt na transport, co przy niezmienności innych czynników doprowadzi w systemie rynkowym do wzrostu ceny usług przewozowych i / lub dóbr komplementarnych o charakterze prywatnym (np. kaski rowerowe, samochody, paliwo), oczywiście nie we wszystkich przypadkach (np. chodzenia na piechotę). Z drugiej strony, bardzo duża rywalizacja może przesądzić o podjęciu decyzji co do wykluczenia niektórych użytkowników poprzez np. ustanowienie opłat za korzystanie z infrastruktury bądź dodatkowe opłaty paliwowe, co wpłynąć może, <i>ceteris paribus</i> , na wzrost kosztów podróży np. samochodem.	Niejednokrotnie wykluczenie niektórych użytkowników odbywa się za pomocą ustalenia opłaty za skorzystanie z danego elementu systemu transportowego. A zatem zwiększenie kosztu (albo wprowadzenie jakiegokolwiek kosztu) za korzystanie z infrastruktury podwyższa koszty podróży. Najbardziej oczywistym przykładem może być pobieranie opłat za wjazd do centrum Londynu [Transport for London]. Odwrotnym przykładem jest całkowite wyeliminowanie opłat (np. obowiązku posiadania / kasowania biletów podczas korzystania z publicznego transportu zbiorowego w miastach (np. w Tallinie w Estonii)). Może to być zniesienie opłat dla wszystkich pasażerów bez wyjątku, ale też może to być zniesienie opłat tylko dla kierowców (uprawnienie do darmowego przejazdu za okazaniem dowodu rejestracyjnego i prawa jazdy), a zatem wykluczenie może przybierać różne formy.
Czas podróży (w tym wykonywania innych czynności związanych z organizacją procesu transportowego)	Przy niezmiennianej przepustowości infrastruktury liniowej coraz większa liczba użytkowników najprawdopodobniej doprowadzi do coraz większej rywalizacji i pojawić się może problem kongestii, widocznej nie tylko w odniesieniu do motoryzacji indywidualnej, ale też np. w transporcie rowerowym. Przykładem może być także czas oczekiwania na pobranie biletu / dokonanie opłaty za przejazd autostradą. Negatywnie wpłynie to na czas podróży. Można tu pokusić się o podanie przykładu dotyczącego czasu nie samej podróży, ale np. oczekiwania w kolejce do kupna / naładowania biletu okresowego np. na początku października, kiedy do miast przyjeżdżają studenci.	Celowe wykluczenie niektórych użytkowników bardzo często ma na celu zmniejszenie poziomu rywalizacji właśnie po to, aby zapobiegać kongestii i zmniejszać zakres czasowy przejazdu. Można tutaj jako przykład podać buspasy, a zatem pasy jezdni przeznaczone wyłącznie dla autobusów, czasem także np. dla taksówek i rowerów. Wykluczenie samochodów prywatnych z możliwości użytkowania takich pasów ma zaowocować krótszym czasem przejazdu pojazdów dopuszczonych do ich użytkowania.

Tabela 2, cd.

1	2	3
Prędkość jazdy	<p>Jak w powyższym przykładzie, wysoki poziom rywalizacji w dostępie do infrastruktury np. liniowej zwykle prowadzi do zjawiska kongestii, a zatem prędkość jazdy spada.</p> <p>Co więcej, zwykle większa liczba osób korzystających z różnych form przemieszczania się prowadzi do ograniczania dozwolonych limitów prędkości (obszary zabudowane, strefy zamieszkania) dla samochodów.</p>	<p>Tu podać można inny przykład niż powyższy. W przypadku wspólnego ciągu pieszo-rowerowego rowerzyści powinni być bardzo uważni, aby nie doszło do kolizji z pieszymi. Może to wpływać na mniejszą prędkość jazdy rowerem, niż gdyby rowerzysta poruszał się drogą wyłącznie dla rowerów (wykluczenie pieszych uczestników ruchu).</p> <p>Warto też wskazać celowe wykluczenie uczestników ruchu (głównie kierowców samochodów) niestosujących się do ustalonych w drodze prawno-administracyjnej ograniczeń prędkości. Pojawić się tutaj może problem jeźdźca na gapę, gdy kierowcy, którym cofnięto uprawnienia do prowadzenia samochodu, i tak siadają za kierownicę.</p>
Bezpośredniość (podróż od drzwi do drzwi)	<p>Bardzo często samochód (np. prywatny, ale też podróż taksówką) uznawany jest za jedyną możliwość podróży od drzwi do drzwi. W przypadku transportu miejskiego należy podkreślić, że taką możliwość oferuje również podróż rowerem oraz pójście na piechotę. W odniesieniu do rywalizacji istotne znaczenie może mieć rywalizowanie o przestrzeń, aby pozostawić środek transportu. Zbyt mała w stosunku do zapotrzebowania liczba miejsc parkingowych (znany np. w miastach przejaw problemu rzadkości) może sprawiać, że samochód osobowy nie będzie spełniać postulatu bezpośredniości (rywalizacja o przestrzeń parkingową). Podobne problemy mogą powstać w odniesieniu do pozostawienia roweru lub motocykla / skutera. A zatem można pokusić się o stwierdzenie, że w miastach często tylko chodzenie na piechotę zapewnia prawdziwą bezpośredniość podróży. Niestety, w przypadku podróży na dłuższe dystanse jedynie transport samochodowy czy podróż motocyklem zapewnić może bezpośredniość.</p>	<p>Niejednokrotnie wykluczanie zmotoryzowanych użytkowników miejskich systemów transportowych (np. poprzez „zamykanie” ulic czy placów dla samochodów) skutkuje tym, że samochód przestaje być środkiem transportu oferującym realizację podróży od drzwi do drzwi. Co więcej, brak pewności co do możliwości zaparkowania samochodu może stanowić antybodziec dla międzymiastowych podróży samochodowych.</p>

1	2	3
Bezpieczeństwo	<p>Większość dróg publicznych cechuje doskonała rywalizacja. Tymczasem, im więcej użytkowników, tym większe prawdopodobieństwo zdarzeń drogowych.</p> <p>W przypadku infrastruktury liniowej, przeznaczonej do użytkowania przez różnych uczestników ruchu (np. kierowców, pieszych, rowerzystów, pojazdy rolnicze, ciężarowe itp.), poziom bezpieczeństwa bywa zwykle znacznie obniżony dla pieszych oraz rowerzystów. Niejednokrotnie może to wpływać na subiektywne odczucie poziomu bezpieczeństwa, co jednak oddziałuje na wybory i zachowania transportowe. Poprawie poziomu bezpieczeństwa mogą sprzyjać dobra zbliżone do czystych dóbr publicznych (brak rywalizacji i wykluczenia w konsumpcji), jak np. sygnalizacja świetlna, oznakowanie pionowe i poziome dróg, zapory na przejazdach kolejowych, kodeks ruchu drogowego itp.</p>	<p>Podobnie jak w powyższych przykładach, wykluczenie niektórych użytkowników z reguły zmniejsza poziom rywalizacji, co może prowadzić do poprawy bezpieczeństwa. Na przykład osobne drogi rowerowe są postrzegane jako bardziej bezpieczne niż wspólna jezdnia dla samochodów i rowerów.</p> <p>Analogicznie, wiadukty kolejowe bądź drogowo, zbudowane w celu eliminacji przejazdów kolejowych i tym samym eliminujące rywalizację pomiędzy samochodami a pociągami, zwiększają poziom bezpieczeństwa.</p> <p>Warto zauważyć, że w przypadku dóbr zbliżonych do czystych dóbr publicznych (sygnalizacja świetlna, kodeks ruchu drogowego itp.) to właśnie brak wykluczenia stanowi klucz do poprawy poziomu bezpieczeństwa. Natomiast celowym działaniem jest wykluczenie kierowców łamiących przepisy ruchu drogowego i tym samym obniżających bezpieczeństwo na drodze. Podobny przykład dotyczy wykluczenia niesprawnych pojazdów (np. samochodów prywatnych niespełniających wymogów corocznej kontroli, pojazdów ciężarowych skontrolowanych przez Inspekcję Ruchu Drogowego czy autokarów przewożących dzieci przez Policję).</p>
Niezawodność	<p>Im większa liczba użytkowników w przypadku całkowitej (doskonałej) rywalizacji, tym większe prawdopodobieństwo kongestii i / lub zdarzenia drogowego, co może wpłynąć na ograniczenia lub wręcz niemożność realizacji podróży.</p> <p>Jako szczególny przypadek rywalizacji wpływającej na postulat niezawodności można potraktować rywalizację w dostępie do torowiska tramwajowego bądź torów kolejowych oraz awarię tramwaju lub pociągu, co oznacza niemożność realizacji podróży.</p> <p>Warto zauważyć, że w przypadku form podróży związanych ściśle z prywatnymi dobrami komplementarnymi (sa-</p>	<p>Jak powyżej – wykluczenie np. kierowców łamiących przepisy może wpływać na mniejszy poziom kongestii, większe bezpieczeństwo, a tym samym na większą niezawodność realizacji podróży.</p> <p>Ciekawym przykładem może być wykluczenie z rynku „nieuczciwych” mechaników samochodowych (oszustwa dotyczące napraw / kontroli pojazdów, niedostateczna jakość usług itp.), co z pewnością może wpływać na większą niezawodność jazdy samochodem, ale też na poprawę bezpieczeństwa.</p>

Tabela 2, cd.

1	2	3
	mochód, rower itp.), rozwinął się rynek usług komplementarnych, w tym napraw oraz pomocy drogowej, co wpływa na postulat niezawodności.	
Dostępność	Całkowita (doskonała) rywalizacja może wpływać na mniejszą dostępność niektórych elementów systemu transportowego. Na przykład, teoretycznie rzecz biorąc, każdy może wsiąść do autobusu, który właśnie zatrzymał się na przystanku. Jednak zbyt duży tłok w autobusie może sprawić, że nie wsiądzie już żadna kolejna osoba. Podobnie może być np. z wyjazdem z ulicy podporządkowanej na ulicę z pierwszeństwem przejazdu czy np. miejscami siedzącymi w autobusach czy tramwajach.	Wykluczenie w dostępie do różnych elementów miejskiego systemu transportowego przybierać może różne formy. Na przykład wykluczenie niecelowe i niepożądane może dotyczyć osób niepełnosprawnych, starszych, z dużymi bagażami, małymi dziećmi itp. Dostępność poszczególnych elementów systemu transportowego warunkuje tu możliwość korzystania z różnych form przemieszczania się – np. wysoki kraężnik uniemożliwi przejazd osobie poruszającej się na wózku inwalidzkim, a bardzo ciężki bagaż sprawi, że dana osoba nie będzie w stanie wsiąść do autobusu. Wykluczenie z dostępności może pojawić się także wówczas, gdy nie zostanie spełniony postulat spójności i sieciowości – np. brak spójnego systemu ścieżek rowerowych wpłynąć może na brak poczucia bezpieczeństwa bądź niezawodności i tym samym na określone zachowania transportowe. Oczywiście, niejednokrotnie dochodzi do wykluczenia celowego i pożądanego, np. w postaci zakazu wjazdu samochodów do określonych stref. Tutaj ograniczenie dostępności prowadzić ma do zachowań transportowych, które sprzyjałyby bardziej zrównoważonemu rozwojowi transportu.
Częstotliwość kursów (w odniesieniu do transportu zbiorowego)	Mogłoby się wydawać, że rywalizacja nie do końca wpływa na ustalenie przez organizatora przewozów zbiorowych rozkładu jazdy, a tym samym częstotliwości kursów. Tutaj jednak można odwołać się do pojęcia tzw. antyrywalizacji (zob. [De Vries 2005; Levinson 2014]). Jeśli coraz więcej osób czeka na przystanku, sygnalizując rosnący popyt na przewozy zbiorowe, może to być oznaką dla przewoźnika, aby zwiększyć liczbę, a tym samym częstotliwość kursów. Może	Trudno mówić o tym, aby ktokolwiek mógł być wykluczony z korzystania z częstotliwości kursów. A zatem częstotliwość kursów dostosowana np. do potrzeb społeczno-gospodarczych w danej lokalizacji może być uznana za dobro publiczne (zakładając, że jej dostosowanie cechuje też brak rywalizacji).

1	2	3
	to być uznane za pozytywny przejaw rywalizacji.	
Informacja	<p>Współcześnie występuje coraz większy dostęp do źródeł informacji cechujących się brakiem rywalizacji. Na przykład informacja dla pasażerów w czasie rzeczywistym na przystankach lub w pojazdach komunikacji zbiorowej albo informacja w czasie rzeczywistym dla kierowców odznacza się brakiem rywalizacji, a efekty tych dóbr dla bardziej zrównoważonego charakteru systemów transportowych są bardzo istotne, ponieważ wpływają np. na wzrost atrakcyjności transportu zbiorowego bądź poprawę bezpieczeństwa na drogach.</p> <p>Z drugiej strony niektóre nośniki informacji mogą cechować się doskonałą rywalizacją. Jako przykład posłużyć tu może samochodowa nawigacja GPS – aby uzyskać informację, trzeba nabyć zestaw nawigacji (dobro prywatne). Dość bliskim substytutem na terenie Polski, cechującym się niemal całkowitym brakiem rywalizacji (ewentualna możliwość przeciążenia serwera), jest Yanosik – darmowa aplikacja na telefon komórkowy. W przypadku tej aplikacji również pojawia się aspekt antyrywalizacji, ponieważ większa liczba użytkowników wpływa na większą wiarygodność informacji przekazywanych w ramach aplikacji.</p>	<p>Podobnie jak w przypadku rywalizacji, informacja (nośniki informacji) mogą cechować się brakiem wykluczenia (informacja w czasie rzeczywistym na przystankach lub w pojazdach), całkowitym wykluczeniem (informacja przekazywana za pomocą indywidualnych zestawów nawigacji GPS) albo częściowym wykluczeniem (nawigacja i informacja udostępniana przez aplikację Yanosik – może ją pobrać każdy, kto ma odpowiedni telefon komórkowy i potrafi się nim posługiwać).</p>
Wygoda podróżowania	<p>Wygoda podróżowania zawiera w sobie bardzo dużo różnych aspektów, jak np. dostępna przestrzeń, liczba miejsc siedzących, miejsce na bagaż, wysiłek włożony w proces transportowy, koszt alternatywny czasu podróży, klimatyzacja, czystość, otoczenie itp. Wiele z tych aspektów zależy od sposobu przemieszczania się i środka transportu. Doskonała rywalizacja może występować w odniesieniu do prywatnego samochodu, gwarantującego zaspokojenie pewnych oczekiwań co do wygody podróżowania.</p>	<p>Podobnie jak w przypadku rywalizacji, wyróżnić można różne poziomy wykluczenia. Całkowite wykluczenie może mieć miejsce w odniesieniu do podróży prywatnym samochodem – jeśli samochód należy do kierowcy, on decyduje, czy podróżuje sam, czy z kimś. Sam może włączyć lub wyłączyć klimatyzację, wykorzystać miejsce na bagaż itp. Podobnie w przypadku roweru – możemy sami decydować, którą wybierzemy trasę i tym samym wpływać na jakość mijanego otoczenia.</p>

Tabela 2, cd.

1	2	3
	<p>Z kolei całkowita rywalizacja w odniesieniu do miejsc siedzących lub miejsca na bagaż może występować w odniesieniu do podróży pojazdem komunikacji zbiorowej.</p> <p>Ciekawy może być przykład rywalizacji w odniesieniu do możliwości wykorzystania czasu podróży. Kierowca samochodu prywatnego ma bardzo ograniczone możliwości alternatywnego wykorzystania czasu. Natomiast na możliwości wykorzystania czasu podróży pasażera komunikacji miejskiej wpływać będzie liczba i zachowanie współpasażerów (np. czytanie książki może uniemożliwić zbyt duży tłok albo hałas).</p>	<p>Wykluczenie w środkach komunikacji zbiorowej ma różną formę. Teoretycznie, każdy może zająć miejsce siedzące (brak wykluczenia), ale najczęściej panuje zasada: „kto pierwszy, ten lepszy”, co może wykluczyć tych pasażerów, którzy wsiadają na kolejnych przystankach. System rezerwacji miejsc w transporcie kolejowym, cechujący się możliwością wykluczenia, rzadko znajduje odniesienie do transportu miejskiego (krótkie trasy). Z kolei podróż taksówką gwarantuje wykluczenie innych.</p>
<p>Niezależność podróży</p>	<p>Z reguły całkowita rywalizacja charakterystyczna dla realizacji podróży prywatnymi środkami transportu może zagwarantować niezależność, czyli np. samodzielne podejmowanie decyzji co do czasu rozpoczęcia, przzerwania, zakończenia podróży itp.</p> <p>Niektóre dobra zbliżone do dóbr klubowych i / lub oparte na ekonomii dzielenia się (np. <i>car sharing</i>, miejskie wypożyczalnie rowerów) mają na celu zapewnienie spełniania postulatu niezawodności.</p>	<p>Całkowite wykluczenie innych osób z konsumpcji w przypadku dóbr prywatnych (rower, samochód itp.) pozwala na największy poziom niezależności w ich użytkowaniu. Zmiana wykluczenia z całkowitego na częściowe może mieć różny cel. Na przykład w odniesieniu do systemu <i>car sharingu</i> spodziewanym efektem ma być zmniejszenie poziomu motoryzacji indywidualnej. Z kolei miejskie wypożyczalnie rowerów są tworzone po to, aby ułatwić dostęp do rowerów różnym użytkownikom.</p>

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie ukazanych w tabeli 2 przykładów zależności pomiędzy poziomami rywalizacji i wykluczenia a spełnianiem poszczególnych postulatów transportowych nietrudno zauważyć, że charakter dobra może wpływać na wiele aspektów związanych z funkcjonowaniem i efektywnością systemów transportowych. W odniesieniu do podstawowych kwestii dotyczących transportu osób zostało to nieco szerzej omówione w podpunkcie 4.

4. Dyskusja

Jak już wspomniano powyżej, poziom spełniania postulatów transportowych jest bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na wybory i zachowania użytkowników

transportu osobowego. W zależności od poziomów rywalizacji i wykluczenia w dostępie do elementów systemu transportowego, a zatem dóbr materialnych oraz niematerialnych tworzących ten system, oczekiwania użytkowników są wypełniane w różnym stopniu. Można zatem stwierdzić, że oddziałując na charakter dóbr poprzez zmiany poziomów rywalizacji i wykluczenia, można wpłynąć na postrzeganą przez użytkowników transportu osobowego atrakcyjność poszczególnych form przemieszczania się, a tym samym osiągnąć efekty w zakresie ich wyborów i zachowań w celu kształtowania bardziej zrównoważonych systemów transportowych.

Na przykład wydzielenie poprzez ustanowienie barier fizycznych (np. krawężnika czy pasa zieleni) ścieżki rowerowej z jezdni uprzednio dostępnej dla wszystkich użytkowników i w ten sposób zmniejszenie poziomu rywalizacji pomiędzy rowerzystami i kierowcami wpłynąć może na poprawę subiektywnego poczucia bezpieczeństwa oraz na bezpieczeństwo obiektywne, a także na podniesienie niezawodności, wygody czy np. czasu podróży rowerem. Podobny efekt można zauważyć w przypadku wydzielonych buspasów, pasów wspólnych dla autobusów i tramwajów, albo np. autobusów, rowerów i taksówek. W każdym z tych przypadków poziom rywalizacji jest wprawdzie nieco różny, ale z pewnością niższy, niż gdyby pojazdy te i kierujący nimi musieli rywalizować jeszcze z kierowcami samochodów prywatnych. Ciekawy przykład odwrotny dotyczy z kolei zmniejszenia poziomu rywalizacji pomiędzy kierowcami samochodów w dostępie do dróg poprzez ich rozbudowę bądź budowę nowych ciągów komunikacyjnych. Bardzo często prowadzi to do początkowego spadku kongestii i wzrostu atrakcyjności motoryzacji indywidualnej, co przyciąga nowych kierowców. W efekcie w średnim lub długim okresie znów pojawia się kongestia, a zmotoryzowani użytkownicy dróg domagają się ich rozbudowy.

Powyższe rozważania dowodzą, że zmiana poziomów rywalizacji oraz wykluczenia odgrywa istotną rolę w opracowywaniu i wdrażaniu polityki nastawionej na (bardziej) zrównoważony rozwój systemów transportowych. Może to odnosić się nie tylko do narzędzi nastawionych np. na wykluczenie kierowców samochodów prywatnych (np. poprzez dodatkowe opłaty za korzystanie z infrastruktury, zakazy użytkowania niektórych dróg, uprzywilejowanie autobusów lub rowerzystów, ograniczenia prędkości itp.). Niejednokrotnie w ramach polityki zrównoważonego transportu dostarczane są dobra cechujące się brakiem wykluczenia i / lub rywalizacji, jak np. informacja w czasie rzeczywistym dla pasażerów lub kierowców, infrastruktura piesza dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych, darmowe programy edukacyjne czy nawet bezpłatny dla wszystkich transport publiczny (tu występować może częściowa lub wręcz całkowita rywalizacja). Niektóre z tych działań mają na celu poprawę spełniania niektórych postulatów transportowych przez bardziej przyjazne środowisku i człowiekowi sposoby przemieszczania się. Celem innych może być natomiast przeciwdziałanie wykluczeniu z korzystania z nich przez osoby, które wcześniej były wykluczone z przyczyn obiektywnych (np. bariery fizyczne w postaci wysokich krawężników dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim)

bądź subiektywnych (obawa przed jazdą na rowerze z powodu niedokładnej znajomości zasad ruchu drogowego).

Na gruncie powyższych rozważań niejako oczywisty zdaje się być wniosek, że analiza i rzetelne rozpoznanie poziomów rywalizacji i wykluczenia w dostępie do poszczególnych elementów systemów transportowych mają bardzo duże znaczenie z punktu widzenia transportu zrównoważonego, nastawionego na osiągnięcie szeregu celów społecznych, ekonomicznych oraz środowiskowych (por. [Paradowska 2011, s. 75-79]). Ujmując to bardzo ogólnie, liczne z tych celów wiążą się z realizacją postulatów transportowych poprzez np. umożliwienie czy poprawę dostępności elementów systemu transportowego, zwiększenie poziomu bezpieczeństwa, niezawodny i szybki dojazd do pracy, szkoły czy obiektów użyteczności publicznej itp.

Nie mniej ważne jest uniknięcie tzw. tragedii wspólnego pastwiska (zob. [Hardin 1968]), która może mieć miejsce w przypadku źle zarządzanych („współrzadzonych”) dóbr wspólnych [Ostrom 2010]. W przypadku systemów transportowych tragedia ta może przejawiać się natężeniem negatywnych efektów zewnętrznych transportu, wpływających na obniżenie dobrobytu społecznego, pogorszenie warunków gospodarowania, a także degradację środowiska. Tutaj należy zaznaczyć, że rywalizacja i wykluczenie mogą być czynnikami pośrednio oddziałującymi na środowisko (postulat transportowy związany z ekologią) poprzez kształtowanie możliwości i atrakcyjności realizacji podróży. Innymi słowy, poziom rywalizacji i wykluczenia, wpływając na spełnianie konkretnych postulatów transportowych i tym samym na wybór sposobu realizacji podróży, może decydować o wpływie transportu na środowisko. Na przykład doskonale wykluczenie innych użytkowników cechujące wiele aspektów podróży własnym samochodem, wpływa na atrakcyjność motoryzacji indywidualnej, jej wybór i przyczynianie się do większego zanieczyszczenia środowiska. Podobnie wysoka rywalizacja w dostępie do dróg, wywołująca kongestię i dłuższy czas podróży, może sprawić, że ludzie będą decydować się na podróż koleją lub tramwajami jadącymi wydzielonym z jezdni torowiskiem ze względu na krótszy czas i większą niezawodność podróży.

5. Zakończenie

Niniejszy artykuł miał na celu ocenę zależności pomiędzy poziomami rywalizacji i wykluczenia w dostępie do elementów systemów transportowych a spełnianiem postulatów transportowych, które są wysuwane przez użytkowników transportu osobowego. Przedstawione w opracowaniu rozważania teoretyczne pozwoliły na wyciągnięcie następujących ogólnych wniosków:

1. Poziomy rywalizacji i wykluczenia w dużym stopniu oddziałują na spełnianie postulatów transportowych użytkowników systemów transportowych w odniesieniu do różnych form przemieszczania się. Oddziaływanie to powinno być brane pod uwagę w ramach kształtowania polityki transportowej z kilku powodów. W pierwszym rzędzie zmiana charakteru poszczególnych dóbr będących elementami syste-

mów transportowych może prowadzić do osiągnięcia licznych celów tejże polityki. Należą do nich m.in. poprawa atrakcyjności zrównoważonych form przemieszczania się i/lub zniechęcanie do motoryzacji indywidualnej. Zwiększenie funkcjonalności systemów transportowych oraz ograniczenie degradacji środowiska stanowią kolejne przykłady. Można zatem stwierdzić, że charakter dóbr tworzących systemy transportowe oraz narzędzia polityki transportowej, które są przemyślane pod kątem ich oczekiwanego wpływu na zmiany poziomu rywalizacji i wykluczenia, mogą odgrywać niebagatelną rolę podczas opracowywania założeń polityki zrównoważonego rozwoju transportu.

2. Jednym z głównych działań w ramach polityki zrównoważonego rozwoju transportu powinno być opracowywanie narzędzi nastawionych na celowe i pożądane wykluczanie kierowców samochodów prywatnych i w ten sposób zmniejszanie poziomu rywalizacji w odniesieniu do użytkowników bardziej zrównoważonych sposobów podróżowania. Należy jednak pamiętać, że całkowite wykluczenie wszystkich kierowców może doprowadzić do negatywnych efektów w postaci np. odebrania możliwości przemieszczania się niektórym osobom, np. starszym, niepełnosprawnym itp. Z drugiej strony cele zrównoważonego rozwoju transportu mogą zostać osiągnięte dzięki dostarczaniu dóbr o charakterze zbliżonym do dóbr publicznych, jak np. bezpłatne programy edukacyjne czy darmowy transport zbiorowy. Wpływać one mogą nie tylko na poprawę atrakcyjności bardziej zrównoważonych sposobów podróżowania, ale też na zmianę modeli myślowych i zachowań użytkowników transportu.

3. Odpowiednio przemyślane narzędzia polityki transportowej, nastawione na zmiany poziomów rywalizacji i wykluczenia w systemach transportowych i tym samym poprawę realizacji pewnych postulatów, mogą przyczynić się także do realizacji celów innych polityk, np. do przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu (np. poprawa dostępności transportowej), aktywizacji ekonomicznej określonych obszarów (np. poprawa dostępności transportowej, czasu i niezawodności przejazdu np. transportem zbiorowym) czy poprawy atrakcyjności turystycznej miast (poprawa dostępności transportowej, lepsza informacja dla użytkowników transportu, zmniejszenie presji środowiskowej). Dzieje się tak ze względu na ogromne społeczno-gospodarcze znaczenie transportu wskutek licznych pozytywnych efektów zewnętrznych powstających dzięki efektywnym i sprawnym systemom transportowym.

Literatura

- Antonides G., Raaij W.F. van, 2003, *Zachowanie konsumenta*, PWN, Warszawa.
- Blum U., 1998, *Positive externalities and the public provision of transportation infrastructure: An evolutionary perspective*, *Journal of Transportation and Statistics*, vol. 1, no. 3, s. 81-88.
- Buchanan J., 1965, *An Economic Theory of Clubs*, *Economica*, vol. 32, no. 125, s. 1-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/2552442>.

- De Vries J.P., 2005, *Anti-rival and anti-excludable*, <http://deepfreeze9.blogspot.com/2005/03/anti-rival-and-anti-excludable.html> (28.06.2017).
- European Conference of Ministers of Transport, 2001, *Transport and Economic Development*, ECMT Round Tables, OECD Publishing, <http://oecdbookshop.org/browse.asp?pid=title-detail&lang=en&ds=Transport-and-Economic-Development&k=5LMQCR2K67D1> (28.01.2017).
- Hardin G., 1968, *The Tragedy of the Commons*, Science, vol. 162, no. 3859, s. 1243-1248. DOI: <http://dx.doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>.
- Jachnis A., 2007, *Psychologia konsumenta. Psychologiczne i socjologiczne uwarunkowania zachowań konsumenckich*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz.
- Komisja Wspólnot Europejskich, 2007, *Zielona Księga „W kierunku nowej kultury mobilności w mieście”*, Bruksela, KOM(2007) 551 wersja ostateczna.
- Levinson D., 2014, *Rivalry and anti-rivalry, excludability and anti-excludability*, <https://transportist.org/2014/05/22/rivalry-and-anti-rivalry-excludability-and-anti-excludability/> (28.06.2017).
- Marszałek S., 2001, *Ekonomika, organizacja i zarządzanie w transporcie*, Wydawnictwo Śląskiej Wyższej Szkoły Zarządzania, Katowice.
- Ostrom E., 1990, *Governing The Commons. The evolution of institutions for collective action*, Cambridge University Press, Cambridge. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511807763>.
- Ostrom E., 2010, *Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems*, American Economic Review, vol. 100, issue 3, s. 641-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.1257/aer.100.3.641> 641-72.
- Ostrom E., 2013, *Dysponowanie wspólnymi zasobami*, Wolters Kluwer Polska SA, Warszawa.
- Paradowska M., 2011, *Rozwój zrównoważonych systemów transportowych polskich miast i aglomeracji w procesie integracji z Unią Europejską – przykład aglomeracji wrocławskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
- Paradowska M., 2014, *Problems Involved in the Development of Instruments Supporting the Creation of Sustainable Behaviour in Transport*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu. Challenges and Conceptions in Contemporary Logistics, nr 1 (39), s. 255-275.
- Platje J., 2012, *Current challenges in the economics of transport systems – a stakeholder and club good approach*, Logistics and Transport, no. 2(15), s. 37-49.
- Samuelson P., 1954, *The Pure Theory of Public Expenditure*, Review of Economics and Statistics, vol. 36, no. 4, s. 387-389. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/1925895>.
- Transport for London, *Congestion Charge zone*, <https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge/congestion-charge-zone> (28.06.2017).