

Jacek Szołtysek
Akademia Ekonomiczna w Katowicach

Car-pooling w koncepcji podróży pasażerskiej w miastach

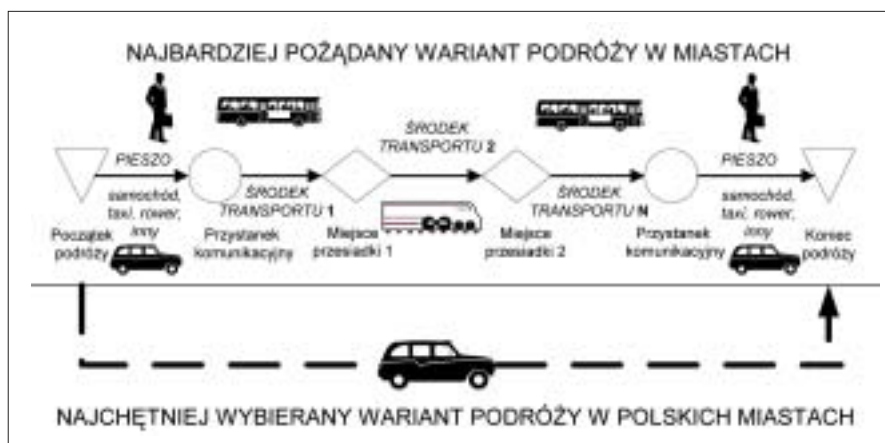
Podróż pasażerska we współczesnym mieście

Sposoby podróżowania w miastach, w warunkach zwiększającego się zatłoczenia komunikacyjnego (kongestii) wpływają w większym, niż dotychczas, stopniu na poziom satysfakcji z życia w mieście. Tradycyjne w polskich miastach podróże środkami komunikacji publicznej przeżywiają

rakteryzuje się niemal pełnym bezpieczeństwem ekologicznym. Alternatyw dla tego sposobu przemieszczania się jest wiele. W miastach mogą być to warte propagowania podróże piesze, rowerowe. Natomiast, jak wykazują liczne obserwacje oraz badania, w polskich miastach przejazdy komunikacją indywidualną to preferowany sposób podróżowania (rysunek 1), powodujący wiele problemów związanych z zatłoczeniem, parkowaniem i oddziaływaniem na

zują, że w grupie ludzi młodych – w wieku 20-30 lat – liczba chętnych do zrezygnowania z przemieszczania się samochodami osobowymi jest niewielka i nie przekracza 10%. Skłonność do rezygnacji z przemieszczania się transportem prywatnym jest tym mniejsza, im niższy jest status ekonomiczny respondenta. Zaskoczeniem dla autora jest większa gotowość do rezygnacji z przemieszczeń samochodami osobowymi osób zamożnych. Rozproszona zabudowa wielu współczesnych miast, w połączeniu z gęstą i pojemną siecią uliczną oraz towarzyszącymi jej parkingami i miejscami postojowymi, skłania do poruszania się samochodem bez względu na rachunek ekonomiczny¹. Ponadto warto wziąć pod uwagę prognozy wzrostu ilości samochodów prywatnych w Polsce oraz powszechny styl życia, w który wpisuje się nieograniczone użytkowanie pojazdów indywidualnych.

Stąd rodzi się pytanie: jak pogodzić uzasadnione dążenie miast do wykorzystywania bardziej wydajnych środków komunikacji pasażerskiej z przywiązaniem do przemieszczania się samochodami osobowymi?



Rys. 1. Podróż miejska jako łańcuch przemieszczeń – wariant pożądany i preferowany w polskich miastach. Źródło: opracowanie własne.

długotrwały kryzys. Wydłużające się w czasie, z coraz mniejszym komfortem podróżowania, bezpieczeństwem i punktualnością, coraz bardziej podatne na wszelkiego rodzaju zakłócenia, stają się przedmiotem powszechnego niezadowolenia. A przecież, według Międzynarodowej Rady Transportu Publicznego, transport miejski potrzebuje przy jednakowej zdolności przewozowej 20 razy mniejszej powierzchni sieci drogowej w porównaniu z potrzebami transportu indywidualnego. Współczesny autobus 5 razy mniej zanieczyszcza atmosferę i potrzebuje trzykrotnie mniej energii, w przeliczeniu na jednego pasażera, w porównaniu z transportem indywidualnym. Elektryczny transport miejski cha-

środowisko. Każda podróż składa się z łańcucha elementarnych przemieszczeń pieszych, bądź z użyciem środków transportowych, zaś podróże w miastach składają się z jednego lub wielu przemieszczeń – w tym ostatnim przypadku tworząc łańcuch przemieszczeń. Udział poszczególnych sposobów przemieszczania się w ramach podróży miejskich uzależniony jest od wielu czynników, takich jak aspekty demograficzne struktury miejskiej, mobilność mieszkańców oraz oddziaływanie sposobów przemieszczania się na środowisko miasta. Poruszanie się samochodem jest związane z określonym stylem życia, wygodą, mobilnością oraz prestiżem. Badania przeprowadzone przez autora wska-

Współdzielenie samochodów osobowych – co to jest

Preferowanie samochodu osobowego w zaspokajaniu potrzeb transportowych jest faktem, z którym trzeba się pogodzić. Zmiana modelu zachowań komunikacyjnych jest procesem wieloaspektowym i z reguły długotrwałym. Stąd należy poszukiwać sposobów maksymalizowania pozytywnych efektów podróżowania samochodami dla ich użytkowników i miast. Pierwszą i chyba najprostszą metodą zwiększenia efektywności poruszania się samochodami osobowymi po mieście (a zarazem pogodzenia zalet i wad takiego sposobu przemieszczania się) jest zwiększenie

¹ Transport w granicach miasta ze względu na niewielkie odległości nie kosztuje dużo, tak więc poziom dochodów nie musi przesądzać o możliwości odbycia podróży, ale przesądza o sposobie jej realizacji. Warto też zaznaczyć, że koszt przejazdu samochodem osobowym – przy uwzględnieniu tylko kosztów paliwa – dla trzech osób jest porównywalny z kosztami korzystania z komunikacji zbiorowej. Wpływ na to ma coraz mniej korzystna relacja ceny biletu komunikacji miejskiej do ceny paliwa. W 1972 r. cena biletu autobusowego w komunikacji miejskiej wynosiła 16% ceny litra benzyny, obecnie w niektórych miastach wynosi nawet ponad 70%. (Dane o badaniach zawarto w: J. Szołtysek: *Logistyczne aspekty zarządzania przepływami osób i ładunków w miastach*, Prace naukowe AE w Katowicach, 2005).

ilości osób, podróżujących w jednym samochodzie. Droga do zwiększenia stopnia wykorzystania miejsc w samochodach prywatnych jest dynamicznie rozwijająca się koncepcja *car-poolingu* (pisana w literaturze przedmiotu zarówno łącznie *carpooling*, jak i rozłącznie – *car pooling*). To pojęcie, jak i koncepcja *car-poolingu* nie są szeroko znane w Polsce. Na pytanie sformułowane następująco: „Czy słyszałeś o inicjatywach zmierzających do lepszego wykorzystania prywatnych niezarobkowych środków komunikacji?” ankietowani mieszkańcy miast śląskich praktycznie odpowiadali „nie” – na 3050 ankietowanych tylko 2 osoby stwierdziły, że znają zasady systemu.

Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych Władysława Kopalińskiego podaje taką oto krótką definicję²: *car pool* [wym. kaapu:l] ang., „pula samochodowa”, układ prywatnych właścicieli samochodów, na mocy którego każdy kierowca kolejno zabiera własnym wozem pozostałych jako pasażerów (do miejsca pracy i do domu).

Precyzując powyższą definicję, *car-pooling* polega na udostępnianiu w prywatnych, bądź służbowych samochodach, miejsc dla innych podróżujących. System taki może być oparty o używanie jednego samochodu, bądź rotacyjnie kilku samochodów należących do kilku właścicieli. Żeby mówić o *car-poolingu* jako systemie musi być spełnionych kilka elementów. Należą do nich: wysoka częstotliwość współdzielenia bądź wręcz regularność, własność prywatna samochodów oraz wykluczenie podwożenia tymi pojazdami dzieci i młodzieży do lat 18. Przewozy nie spełniające tych wymogów, ale polegające na współdzieleniu samochodów, spełniają również określone w niniejszych rozważaniach cele, lecz nie wchodzą do organizowanego systemu.

Uwarunkowaniami sprzyjającymi powstaniu systemów *car-pooling*, identyfikowanymi w literaturze są³:

- kongestia transportowa
- zwiększające się zanieczyszczenie powietrza
- hałas powodowany zwiększającym się ruchem pojazdów
- pogarszające się bezpieczeństwo na drogach (wypadki śmiertelne i ranni)
- degradacja fizjonomii miast
- zmniejszenie się ilości miejsc docelowych podróży osiągalnych bez użycia samochodu
- globalne ocieplenie (w związku ze zwiększeniem zużycia ropy)
- rozrastanie się miast
- niesprawiedliwa segregacja przestrzenna
- globalizacja (powodująca zwiększenie mobilności).

Car-pooling jako system ma wiele zalet:

- dla użytkowników – zmniejsza wydatki na podróżowanie oraz skraca czas podróży poprzez korzystanie z wydzielonych tranzytowych pasów ruchu
- dla lokalnej społeczności – zmniejsza emisję zanieczyszczeń, zmniejsza liczbę pojazdów w ruchu oraz rozmiary kongestii, proponuje wybór sposobu podróżowania oraz poprawia stan środowiska naturalnego
- dla firm zajmujących się organizacją *car-poolingu* – optymalizuje wykorzystanie przez pracowników parkingów zakładowych, zbliża do siebie pracowników, redukuje stress związany z dojazdem do pracy, poprawia image firmy.

Badania przeprowadzone przez autora wskazują na dużą popularność wspólnych dojazdów do pracy samochodem prywatnym wśród respondentów w wieku do 30 roku życia, przy częściowym pokrywaniu kosztów dojazdów, bądź rotacyjnym użytkowaniu samochodów należących do tej grupy osób. Powodem takiego użytkowania nie jest jednak chęć zmniejszenia kongestii czy niższego obciążania środowiska zanieczyszczeniami, lecz brak adekwatnej

oferty skierowanej przez transport publiczny. Ponadto, ten sposób przejazdów nie jest kojarzony z systemowym rozwiązaniem typu *car-pooling*.

Organizacja systemu *car-pooling*

W jaki sposób można taki system zorganizować? Organizacja *car-poolingu* możliwa jest zarówno we własnym zakresie – z sąsiadami, znajomymi, kolegami z pracy lub poprzez zorganizowanie przez siły zewnętrzne – przez zakład pracy, uczelnie bądź organizacje. Wszystko zależy od inicjatywy oraz perspektywy spojrzenia – z punktu widzenia osób przemieszczających się bądź organizacji – podmiotów gospodarujących, uczelni, szkół, czy też miast, biorąc pod uwagę takie czynniki jak oszczędność (czasu i pieniędzy), ekologię (mniejsze jednostkowe zanieczyszczenie środowiska naturalnego spalinami i hałasem), wygodę (1 na 3, 4 lub 5 osób kieruje – pozostałe podróżują) i inne. Zatem inicjatywa może wyjść od każdego zainteresowanego. Powstaną wówczas pojedyncze przypadki współdzielenia pojazdów, które w przypadku zwiększającej się popularności takich przewozów będą przyczyniać się zmniejszania dolegliwości wymienionych we wstępie.

Kolejnym etapem, jaki można wykorzystać w budowaniu systemu *car-poolingu* jest włączenie się do organizacji systemu jednostek społecznych czy gospodarczych. Mogą to być działy kadr firm czy urzędów, działy studenckie uczelni czy organizacje studentów. W niewielkich rozmiarach wystarczy zwykła baza danych, w której zgłaszający się partycypanci podają następujące informacje: adres wyjazdu i miejsca docelowego, czasy podróży (odbywanych czy intencjonalne), dni tygodnia, w których zgłaszający może zaoferować lub chce skorzystać z *car-poolingu*. Można też wykorzystać prosty grafik (rysunek 2).

Nazwisko i imię (jeżeli zamierza kierować)	Nazwisko i imię (jeżeli zamierza być przewiezionym)	Nr telefonu (by ustalić miejsce zabrania lub odwołać)	Dni dostępności samochodu do współdzielenia	Miejsca wsiadania /wysiadania

Rys. 2. Grafik dla potrzeb Car-Poolingu.

² <http://www.slownik-online.pl/kopaliniski/53B068BFEF5C4913C12565B6000500F5.php>

³ D. Bannister.: *Sustainable urban development and transport - Eurovision for 2020*. Transport Reviews, 2000 no 20(1), s.113-130.



Rys. 3. Przykładowe loga stron internetowych obsługujących car-pooling. Źródło: Internet.

Zasady doboru współpodróżujących zazwyczaj są trzyetapowe: dobór na zasadzie geograficznej (miejsc początku i końca podróży), chronologii czasowej (preferowane czasy wyjazdu i dotarcia do celu) oraz preferencji osobistych (dotyczy zarówno kierowcy, jak i pasażerów, a brane są pod uwagę preferencje co do płci, osobowości (gadulą, milczek i inne), sposobu spędzania czasu w samochodzie (na przykład woli słuchać muzyki poważnej, hip-hopu, wiadomości, palący papierosy, notorycznie rozmawiający przez telefon i inne – tu możliwości jest wiele). Można korzystać w opisywanym zakresie z gotowych programów komputerowych – są one dostępne na stronach internetowych i nie wymagają poniesienia wysokich nakładów finansowych na ich nabycie. Podstawowe cechy funkcjonalne takiego softwaru to bazy danych – partycypantów oraz system doboru do podróży. Jak na tym etapie przekonać ludzi do wzięcia udziału w projekcie? Przede wszystkim korzyściami ekonomicznymi – ten system zawsze daje oszczędności kosztów paliwa, obsługi pojazdu, opłat za przejazd, parking i inne⁴. W takim systemie zasady podziału kosztów należy zawsze uzgadniać wcześniej. Według różnych niezależnych badań, prowadzo-

nych w 2003 roku w wielu krajach europejskich, około 80% osób dojeżdżało do miejsc przeznaczenia w tygodniu samotnie w swoich pojazdach.

Kolejna możliwość organizowania *car-poolingu* polega na korzystaniu ze specjalnie przygotowanych stron internetowych, ułatwiających proces rejestrowania chętnych oraz doboru osób do wspólnego przemieszczania się, jak również pozwalających na szacowanie efektów widzianych z różnych perspektyw (rysunek 3). Wśród wielu takich możliwości warto zarekomendować stronę www.carpool-it.com. Rejestracja na tej stronie, pozwalająca na pełnoprawne uczestniczenie w systemie *car-poolingu*, polega na podaniu swoich danych osobowych – numeru dowodu tożsamości, prawa jazdy, karty kredytowej, tablicy rejestracyjnej i wniesieniu rocznej opłaty w wysokości 9,90 AUD⁵. Program obecnie obejmuje terytorium Australii, w opracowaniu jest dla Nowej Zelandii i Wielkiej Brytanii. Australia jest krajem, gdzie w najwyższym stopniu rozwijane są zasady współdzielenia samochodów osobowych. Podobnie funkcjonują strony:

www.car-pool.co.uk,
www.carpool.ca,

www.carpoolmatchnw.org/,
www.carpoolnz.org .

Przystąpienie do organizowania systemów *car-pooling* przez miasta pozwala wreszcie na udzielanie dodatkowych beneficjów ich uczestnikom. Nazwałbym go najwyższą formą zorganizowania. Połączony od udogodnień w zakresie dostępu do infrastruktury transportu – punktowej i liniowej, poprzez ulgi cenowe, wreszcie poprzez finansowanie programów obsługi systemu. Wprowadzenie miejsc parkingowych dostępnych tylko dla samochodów współdzielonych przy przejazdach, zezwolenia na wjazd do pewnych stref w miastach, czy też wydzielanie pasów ruchu dla pojazdów *car-poolingu*⁶ – to dodatkowe profity, niekoniernie związane z dużymi nakładami finansowymi. Dla miast stosujących zasady logistyki miejskiej, *car-pooling* jest jednym z elementów składowych polityki kształtowania mobilności użytkowników miast.

Ile kosztuje car-pooling

Niedawno miałem okazję zapoznania się z opiniami o *car-poolingu* i możliwościach zastosowania go w Polsce. Rozrzut zdań

⁴ Według kalkulacji dla trasy 40 km w Australii (wyjazd – miejsce docelowe – powrót) wykonywanej 5 dni w tygodniu (łącznie 200 km, 1 litr paliwa w cenie 1,20 AUD) koszt dla jednej osoby wynosi 24 dol. austr./tydzień. Szacunek oszczędności: jadąc z 1 osobą oszczędzamy 12 dol. austr./tydzień, z 2 osobami – 16 dol. austr./tydzień, z 3 osobami – 18 dol. austr./tydzień. Źródło: <http://www.carpool-it.com/admin/individuals.html>

⁵ AUD – dolar australijski. Średni kurs wg NBP z dnia 15.07.2008 r.: 1,00 AUD = 2,00 PLN. Źródło: <http://www.nbp.pl/Kursy/Kursy.html> (przyp. red.).

⁶ Takie pasy ruchu, oznakowywane w specjalny sposób, dopuszczają poruszanie się nimi motocyklistów, autokarów oraz samochodów z większym wypełnieniem – 2-3 lub więcej osób. Od niedawna robi się odstępstwa od bezwzględnego zakazu poruszania się tymi pasami ruchu samochodów z 1 tylko osobą. W USA te pasy zmieniły nazwę z HOV (*High Occupancy Vehicles*) na HOT. Jak donosi USA Today z 03.08.2007 r. „takie pojazdy, w których jedzie 1 osoba, będą za korzystanie z pasa HOT uiszczać opłatę zależną od natężenia ruchu – od 15 centów do 8 USD.

na ten temat był różny – począwszy od ostrożnego optymizmu, kończąc na absolutnym pesymizmie. W swoich badaniach, dotyczących logistyki miejskiej Szczecina, B. Tundys z Uniwersytetu Szczecińskiego sięgała do opinii ekspertów – przedstawicieli środowisk naukowych, gospodarczych i administracji publicznej, sprawdzając stosowalność w warunkach Szczecina rozmaitych rozwiązań logistycznych, znanych z wdrożeń w miastach niemieckich. W zakresie *car-poolingu* „grono ekspertów wypowiedziało się w sposób niejednoznaczny [...] Przeważała opinia, że rozwiązania w chwili obecnej nie przyniosłyby żadnego efektu, i jest na nie zdecydowanie za wcześnie. Przeważają tutaj także względy mentalnościowe, bezpieczeństwa i finansowe. Część uważa, iż niestety nie stać mieszkańców na [...] współużytkowanie samochodu, a do wydzielania pasów drogowych, dla pojazdów z większą liczbą pasażerów potrzeba znacznie lepszej infrastruktury drogowej”⁷. Czy zatem *car-pooling* jest drogi? Czy *car-pooling* istnieje tylko w najwyższej formie zorganizowania? Czy warunkiem niezbędnym dla *car-poolingu* jest wydzielanie specjalnych pasów ruchu czy miejsc postojowych? Wreszcie – czy *car-pooling* wymaga istotnej zmiany mentalnościowej? Moim zdaniem – jakże odmiennym od zdania zacytowanych ekspertów – odpowiedź na zadane pytania brzmi jednoznacznie NIE. Czy jest to bezpieczna forma podróżowania? Tak i to z wielu względów – zarówno z punktu widzenia bezpieczeństwa osobistego (dane osób współpodróżujących w wyższych formach zorganizowania są doskonale znane, a potencjalne pola konfliktu są minimalizowane poprzez celowy dobór osób pod względem podobnych zachowań bądź umiejętności tolerowania zachowań niekoniecznie akceptowalnych), poprzez zmniejszenie prawdopodobieństwa wypadku, związanego z kongestią (nadmierna ilość pojazdów na drodze, nierównomierność ruchu, rozdrażnienie wskutek zmęczenia, spadek koncentracji itp.). Organizatorzy *car-poolingu* w krajach zachodnich proponują współpodróżującym, by sprawdzili u swoich ubezpieczycieli warunki umów ubezpieczeniowych na okoliczność uczestnictwa w programie współdzielenia samochodów. Zatem *car-pooling* może kosztować niewiele. Jak mówił Mahatma Ghandi – „Możesz nigdy nie znać przyszłych rezultatów twoich działań, ale

jak niczego nie uczynisz – nie będzie żadnych rezultatów”.

Inny rodzaj car-poolingu

Od lat 90. ubiegłego wieku społeczeństwa Szwajcarii, Niemiec czy Holandii w coraz większym stopniu korzystają z możliwości, jakie daje korzystanie z samochodów osobowych należących do organizacji *car-poolingu*. Niekiedy w literaturze przedmiotu ten rodzaj *car-poolingu* nazywany jest *car-sharingiem*. Takie organizacje, posiadające swoich członków, opłacających roczny abonament, są właścicielami floty pojazdów, z których – na zamówienie – mogą korzystać dla przejazdów miejskich. Takie osoby nie potrzebują wówczas swoich samochodów. Już wówczas – w latach 90. mogły się one pochwalić ponad 200 organizacjami typu *car-pooling*, skupiającymi około 1 000 samochodów, obsługującymi ponad 15 000 osób. Największa spośród wymienionych – organizacja niemiecka Berlin, współdzieliła 100 samochodów. Większość organizacji była właścicielami około 10 samochodów. Co wówczas było zadziwiające to fakt, że niedostatek samochodów nie stanowił większego problemu. Jak wówczas szacowano, średnie prawdopodobieństwo nie otrzymania pojazdu na zamówiony czas była mniejsza, niż 10%. Typowy członek takiej organizacji – mieszkaniec Niemiec czy Szwajcarii, był urzędnikiem w wieku 25 - 45 lat i zwykł korzystać z samochodu w podróżach na krótkie odległości (zakupy tygodniowe w supermarketach czy wyjazdy weekendowe). W Holandii 25% pojazdów nie przejeżdżało rocznie więcej, niż 10 000 km. Zatem z kalkulacji wynikało, że przystępując do organizacji typu *car-pooling*, możliwe było zarówno zaspokojenie potrzeb transportowych, jak i oszczędzenie znacznej ilości pieniędzy – około 2 000 euro rocznie. Takie organizacje świadczą zazwyczaj dodatkowe usługi – dostarczenie samochodu pod dom użytkownika. Roczny abonament wynosi około 400 euro. Dzwoniąc pod numer swojej organizacji zazwyczaj otrzymuje się pojazd w ciągu 15 minut. Inną odmianą, znaną z San Francisco, jest tak zwany *casual car-pooling*, polegający na tym, że są znane, wyznaczone parkingi, na których można wsiadać do samochodów i wspólnie podróżować, korzystając z pasów HVO czy

darmowych przejazdów. Jego historia sięga 1970 roku i związana jest z ciągle występującymi problemami, jakie mają mieszkańcy Bay Area (East Bay – kilka miejsc w których można wsiąść), by dostać się na drugą stronę miasta przez Bay Bridge. Pasażerowie wysiadają na Fremont i Mission Streets (albo niedaleko) oraz w śródmieściu San Francisco. Niekiedy kierowcy ogłaszają, że jadą dalej – na przykład do Civic Center i mogą zaoferować dłuższy przejazd. System działa na takiej zasadzie: aby przejechać przez Bay Bridge samochody muszą uiścić 4 USD opłaty za wjazd do centrum miasta. Natomiast jeżeli w samochodzie podróżują co najmniej 3 osoby, wówczas mogą oni poruszać się super szybkim pasem (6 - szybszym) HVO i nie muszą płacić za wjazd. Stąd wygodnym jest dla kierowców zabieranie dodatkowych pasażerów, gdyż w ten sposób oszczędzają pieniądze i czas (oraz środowisko), zaś pasażerowie oszczędzają 3,20 USD opłaty za przejazd pociągiem na podobnej trasie i podróżują wygodniej. Organizatorzy szcycą się tym, że by podróżować i czerpać korzyści ze współdzielenia pojazdów nie trzeba się rejestrować, podawać swoich danych czy też płacić jakichkolwiek opłat – niczym nie ograniczona wolność. Z punktu widzenia efektów, zarówno dla miasta, jak i dla podróżujących – ten system jest równie cenny, jak wcześniej opisane. Jednak większa anonimowość współpodróżujących powoduje większe zagrożenie bezpieczeństwa uczestników programu. Na stronie www.ridenow.org/carpool/ można przeczytać o różnych zdarzeniach, jakie miały miejsce w czasie wspólnego odbywania podróży oraz ostrzeżenia o zagrożeniach i ogłoszenia o rzeczach znalezionych i zgubionych.

Zamiast podsumowania

System współdzielenia pojazdów jest warty polecenia w również w warunkach polskich – gdy kongestia w miastach jest coraz większa, poziom usług świadczonych przez transport zbiorowy coraz niższy, a jego koszty coraz wyższe. Istnieje wiele możliwych sposobów organizacji takiego systemu, który w miastach kiedyś nazywano „na łebka”. Odrzucanie koncepcji z powodów mentalnościowych, bądź jako wymagających wysokich nakładów, jest niczym nie uzasadnione.

⁷ B. Tundys: *Konceptja systemu logistyki miejskiej Szczecina*. Praca doktorska, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2007 (praca niepublikowana), s.331.