

Metodyka ustalania popytu gospodarstw domowych na usługi transportu zbiorowego¹

WOJCIECH BĄKOWSKI

prof. dr hab., Uniwersytet
Szczeciński, Wydział Zarządzania
i Ekonomiki Usług, e-mail:
wojciech.bakowski@wzieu.pl

Streszczenie: W badaniu popytu usług transportu zbiorowego rozpatruje się zachowania pojedynczych pasażerów poprzez pryzmat cen taryfowych oraz jakość oferowanych usług po stronie podaźowej. Uważam, że obok tych kategorii wpływ na sposób podróżowania po aglomeracji miejskiej wywiera zakup samochodu osobowego przez gospodarstwo domowe. Gospodarstwo domowe może składać się z różnej liczby osób i z pomocą rachunku prawdopodobieństwa można ustalić, że niektóre osoby czasami korzystają z samochodu, a czasami z transportu zbiorowego. Tezę, którą postaram się udowodnić, jest stwierdzenie, że struktura demograficzna gospodarstwa domowego posiadającego jeden samochód osobowy jest mierzalnym źródłem popytu na usługi transportu zbiorowego. Celem artykułu jest prezentacja metody, z pomocą której będzie można ustalać z pewnym prawdopodobieństwem popyt na usługi w transporcie zbiorowym, jaki mogą w całej zbiorowości generować gospodarstwa domowe. W rozważaniach opieram się na opracowaniach G. Whiteheada², P. Krugmana, R. Wellsa³ i innych przedstawicieli nauk ekonomicznych zajmujących się kategoriami popytu, budżetu domowego, użyteczności usług i wartości usługi.

Słowa kluczowe: transport zbiorowy, popyt, gospodarstwo domowe

Wprowadzenie

W krajowych gospodarstwach domowych samochód osobowy stał się dobrem powszechnie używanym. Wskazuje na to liczba samochodów osobowych przypadająca na tysiąc mieszkańców naszego kraju. Niewiele jest gospodarstw domowych, które tego dobra nie posiadają. Niezależnie od statusu społecznego i wielkości osiągniętych zarobków (posiadają go również gospodarstwa trwale bezrobotne) członkowie gospodarstwa domowego korzystają z bardziej użytecznych ich zdaniem cech, jakie posiada samochód osobowy. Występuje wiele przyczyn, które powodują, że pomimo posiadania samochodu osobowego, niektóre osoby z gospodarstwa domowego korzystają w sposób cykliczny bądź przypadkowy z transportu zbiorowego.

Gospodarstwo domowe, podejmując decyzje o zakupie samochodu osobowego jako dobra trwałego, rozważa wiele uwarunkowań wpływających na codzienne życie rodzinne i perspektywę nadchodzących lat. Znaczący wydatek na zakup samochodu osobowego musi mieć racjonalne uzasadnienie. Podstawą, na której opiera się decyzja zakupu, jest jego użyteczność polegająca na możliwości względnie dowolnego przemieszczania się w przestrzeni geograficznej niektórych członków lub całej rodziny.

Kryteria wyboru korzystania z samochodu osobowego w kontekście usług transportu zbiorowego

W procesie wyboru i zakupu konkretnego samochodu osobowego (marka, klasa, rodzaj napędu, liczba miejsc, kolor nadwozia i wiele innych cech) uwzględnia się kwotę wydatku z budżetu domowego (cenę), użyteczność. Na wybór pojazdu wpływają także emocje zachodzące w trakcie procesu kupna i użytkowania.

Pine i Glimore uznają, że nabywca w czasie konsumpcji usługi angażuje się emocjonalnie, fizycznie i intelektualnie, a nawet duchowo. Cena nie jest jedynym kryterium wyboru zakupu dobra lub usługi branym pod uwagę przez konsumenta. Dobro dla konsumenta posiada wartość nie tylko wyrażoną w postaci ceny, ale także w zakresie cech użytkowych i emocji, jakie występują w czasie transakcji i podczas konsumpcji.

Poza sfinansowaniem zakupu samochodu osobowego (kredyt, za gotówkę, raty) gospodarstwo domowe uwzględnia ponoszenie kosztów eksploatacyjnych łącznie z usługami komplementarnymi, które na obszarze miasta są dość kosztowne (np. parkowanie). Samochód osobowy w gospodarstwie domowym jest dobrem trwałym posiadającym pewną wartość wyrażoną materialnie, ale także użytkowo. Wartością materialną jest zewnętrzny wygląd (cechy), jego wyposażenie (możliwości) i kwota, jaką wydano na zakup, podobnie jak mieszkania, mebli czy zestawu audiowizualnego. Natomiast wartością użytkową są korzyści w elastyczności osiągnięcia celów podróży głównie na obszarze aglomeracji miejskiej, a także uniezależnienie się od transportu zbiorowego.

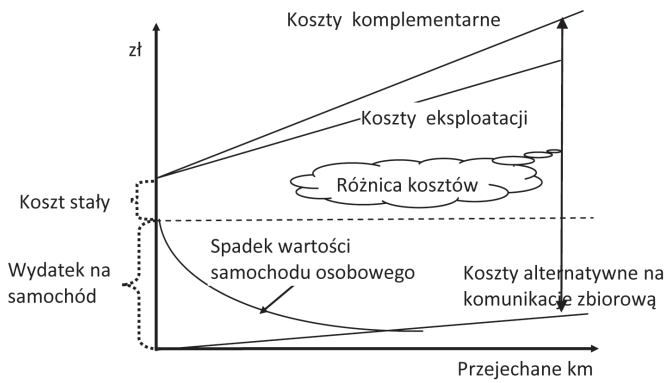
Gospodarstwo domowe uznało, że dysponuje budżetem, który pozwala na podniesienie jakości odbywania celowych podróży po aglomeracji miejskiej przy znacznym wzroście wydatków na nie w porównaniu do podróży transportem zbiorowym. Członkowie gospodarstwa domowego, gdy nie posiadali samochodu osobowego korzystali z komunikacji zbiorowej lub innych okazjonalnych sposobów przemieszczania. Nie ponosili wtedy kosztów dość drogiej inwestycji. Zakup samochodu osobowego i dalej koszty eksploatacyjne (szczególnie, gdy jest to nowy, pierwszy zakup) stanowią łącznie znaczący wydatek gotówki z budżetu domowego w porównaniu do wydatków na komunikację zbiorową. Różnica całkowitych wydatków w przedziale pokonanych odległości jest wielokrotna, poglądowo pokazano na rysunku 1

Podane zależności pomiędzy kosztami ponoszonymi na eksploatację samochodu a wydatków na przejazdy komunikacją zbiorową są w praktyce podawane kwotowo bez wydatku

¹ ©Transport Miejski i Regionalny, 2016.

² Geoffrey Whitehead, *Ekonomia*, Zysk i Ska, 2001.

³ Paul Krugman, Robin Wells, *Mikroekonomia*, PWN, 2012.



Rys.1. Wydatek na samochód osobowy i koszty eksploatacyjne a koszty alternatywne na transport zbiorowy

inwestycyjnego, bez kosztów stałych (ubezpieczenia) oraz kosztów usług komplementarnych (parkowanie, naprawy bieżące, obsługi techniczne, mandaty). Porównuje się w bardzo uproszczonym rachunku wydatki na zakup paliwa (W_{np}) do samochodu osobowego z wydatkami (W_{nb}) za bilety jednorazowe lub bilet miesięczny dla jednej osoby i wówczas:

$$W_{np} > W_{nb}.$$

W przypadku, gdy samochodem osobowym podróżują dwie osoby ta nierówność nie jest taka wyraźna i może mieć przeciwny kierunek. Dla osób, które jeżdżą bezpłatnie (wiek 75+) transportem zbiorowym, oszczędności z tytułu zaniechania podróży samochodem osobowym i korzystanie tylko z transportu zbiorowego mogą wynosić 300–400 zł miesięcznie. W gospodarstwie domowym członkowie rodziny czasami podróżują w komplecie samochodem osobowym, a czasami komunikacją zbiorową.

Uproszczenie porównywania kosztów wynika z doświadczenia praktycznego w zakresie obliczania kosztów w gospodarstwie domowym. W praktyce uznaje się, że pieniądze na zakup samochodu osobowego zostały wydane i pojawiła się wartość rzeczowa, a eksploatacja wymaga nowych wydatków z domowego budżetu. Pełny rachunek wydatków powinien obejmować kwotę zakupu samochodu osobowego (np. 60 tysięcy zł) rozłożoną na przewidziany okres eksploatacji pięciu lub więcej lat. Koszt eksploatacji samochodu osobowego w miesiącu wynosiłby wówczas ponad jeden tysiąc złotych. Kwota poniesionych wydatków byłaby wielokrotnie większa od kosztów, jakie członkowie nawet kilkuosobowego gospodarstwa domowego ponosiliby na zakupy biletów w transporcie zbiorowym.

Dla członków gospodarstwa domowego jest oczywiste, że samochód osobowy może być użytkowany tylko przez kilka lat, ponieważ ulega zużyciu i po kilkuletniej eksploatacji (5–10 lat) należy dokonać zakupu następnego pojazdu (używanego lub nowego). Taki nowy wydatek inwestycyjny zabiera część pieniędzy, którą można przeznaczyć na inne cele np. wakacje w ciepłych krajach czy kształcenie dzieci na studiach zagranicznych. Posiadanie samochodu osobowego jest więc, pomimo znacznych kosztów eksploatacji, motywowane innymi czynnikami niż ekonomiczne.

Gospodarstwo domowe, kupując samochód osobowy, uwzględnia zdolność własnego budżetu domowego do tak znacznych wydatków w celu poprawy warunków podróży celowych i obligatoryjnych po aglomeracji miejskiej i poza nią. Gospodarstwo domowe bierze pod uwagę cele podróży, jakie chce osiągać własnym samochodem w kontekście dotychczasowych sposobów podróżowania transportem zbiorowym. Celami tymi mogą być np. żłobek, przedszkole, szkoła, praca, zakupy, rozrywka, obiekty sportowe. Kryterium uzasadniające chęć podróżowania samochodem, dotyczy interesu całej rodziny. Przykładem może być jazda samochodem całej rodziny na zakupy do centrum handlowego lub imprezę rozrywkową czy spacer. Dwu- i więcej osobowa rodzina w przedziale kilku lat, zamieszkująca pod tym samym adresem ma ustalony harmonogram odbywania podróży obligatoryjnych. A poza powtarzającymi się cyklicznie celami podróży ma również cele podróży fakultatywne wywołane istotną potrzebą całej rodziny.

Dodatkowym kryterium decyzji o zakupie i eksploatacji samochodu osobowego jest „czynnik czasu”. Każdy dojazd do celu wymaga czasu, a czas w podróży poza wyjątkami jest czasem traconym. Jazda samochodem osobowym „zabiera czas”, który może być spożytkowany na naukę, rozrywkę, rekreację, kulturę czy życie towarzyskie. Jadąc transportem zbiorowym, pasażer ma możliwość pozyskiwania i przetwarzania informacji na laptopie czy tablecie, kierowca samochodu osobowego takich możliwości nie ma. Nieliczne, bo bardzo kosztowne, samochody osobowe w Kalifornii poruszają się bez uczestnictwa kierowcy, którego funkcję pełni komputer i wówczas kierowca może wykorzystać czas jazdy np. na pracę.

Członkowie rodziny żyjący w coraz to lepszych warunkach bytowych i prowadzący wspólne gospodarstwo odczuwają tzw. głód czasu. Z badań prowadzonych w 1996 roku w Stanach Zjednoczonych wynika, że 40% Amerykanów uważa brak czasu za większy problem niż brak pieniędzy. Podobne oceny uzyskał w badaniach ankietowych na terenie naszego kraju P. Misiurski, wynika z nich, że spośród ośmiu czynników decydujących o wyborze środka transportu na pierwszym miejscu respondenci umieścili czas, a na drugim koszt przejazdu.

W procesie przemieszczania na obszarze aglomeracji miejskiej w większości porównań czas dotarcia do celu podróży transportem zbiorowym jest znacznie dłuższy i wymaga wydatkowania większej energii własnej w stosunku do podróży samochodem osobowym. Wyraźnie ta różnica występuje, gdy dystans do celu podróży na obszarze aglomeracji miejskiej jest znaczny, a takich jazd w ciągu dnia jest kilka. Jak wcześniej zaznaczyłem gospodarstwo domowe dostrzega w samochodzie osobowym wartość materialną i wartość użytkową. Wartość użytkowa usługi przemieszczania (dla całej rodziny i poszczególnych członków rodziny) własnym samochodem obejmuje czas jazdy, wydatkowanie energii własnej, koszty użytkowania, jakość samej podróży, dostępność w osiąganiu celów podróży, elastyczność korzystania z usługi.

Porównanie wartości przemieszczania samochodem osobowym z wartością usługi transportem zbiorowym ustalane jest w oparciu o kilka kryteriów. I. Png, D. Lehman rozpatrując

popyt, stwierdzają, że nie zawsze niska cena dobra czy usługi jest zachętą do jego zakupu. W społeczeństwach o wysokim poziomie dochodów i konsumpcji popyt występuje w dwóch grupach dóbr o tej samej użyteczności (substytuty).

Są dobra niższego rzędu i zakupują je osoby o niskim budżecie domowym, dobra normalne zakupują osoby o średnim i wyższym poziomie budżetu domowego. Podjęcie decyzji o zakupie samochodu osobowego według tych naukowców świadczy, że gospodarstwo domowe nie będzie korzystało z transportu zbiorowego, ponieważ pragnie podnieść standard sposobu przemieszczania. Kto zakupuje dobra normalne, nie jest zainteresowany spadkiem cen na dobra niższego rzędu. Oferta transportu zbiorowego jest uznawana jako usługa niższego rzędu. Właściciele samochodów osobowych nie są pobudzani spadkiem cen taryfowych w komunikacji zbiorowej do rezygnowania z podróży po obszarach miejskich.

Podatność gospodarstw domowych posiadających samochód osobowy na korzystanie z usług komunikacji zbiorowej

Posiadanie samochodu osobowego w gospodarstwie domowym nie oznacza, że wszyscy członkowie rodziny korzystają z niego jednocześnie. Zależnie od wielkości rodziny i jej cyklu życia (np.: okres wychowywania dzieci) nie wszyscy mogą i chcą podróżować razem. Wówczas osoby z rodziny bez dostępu do samochodu osobowego są zmuszone do odbywania podróży transportem zbiorowym. Ta różna liczba członków rodziny w podróżach celowych samochodem osobowym po mieście sprawia, że przejazd jednej osoby zawsze będzie droższy od przejazdu komunikacją zbiorową, co powoduje znaczne zwiększenie wydatków z budżetu domowego na przemieszczanie, ponieważ pozostali członkowie rodziny nadal korzystają z transportu zbiorowego i wnoszą opłaty za bilety transportu zbiorowego.

W przypadku względnie częstej podróży dwóch osób samochodem osobowym można postawić znak równości pomiędzy zmiennymi kosztami alternatywnymi, ale jeśli trzy osoby z rodziny dość często podróżują razem, to podróż jest znacznie tańsza niż podróż dla trzech osób komunikacją zbiorową. Hipotetyczne obciążenie pojemności samochodu osobowego przez trzyosobową rodzinę przedstawiono na rysunku 2.

Im częściej członkowie rodziny wspólnie jeżdżą samochodem osobowym, tym rzadziej korzystają z usług transportu zbiorowego. Z różnorodności egzystowania w codziennym życiu członków rodziny wynika, że w miesięcznym przedziale czasu niektórzy członkowie gospodarstwa domowego prawdopodobnie korzystają z transportu zbiorowego, zakupując bilety jednorazowe bądź okresowe. Koszty całkowite przemieszczania po aglomeracji miejskiej całej rodziny żyjącej na wspólnym gospodarstwie znacznie wzrastają, gdy w jej majątku pojawi się samochód osobowy, a znacząco wyższe stają się, gdy rodzina posiada dwa samochody osobowe.



Rys. 2. Hipotetyczne wykorzystanie samochodu osobowego i korzystanie z komunikacji zbiorowej w trzyosobowej rodzinie

Dlatego uznać należy, że charakterystyka demograficzna członków gospodarstwa domowego posiadającego samochód osobowy pozwala na ustalenie popytu na usługi komunikacji zbiorowej, jaki mogą generować.

Dotychczasowe rozważania odnosiły się do jednej rodziny żyjącej we wspólnym gospodarstwie domowym i dysponującej budżetem pozwalającym na zakup i eksploatację samochodu osobowego. Zgodnie z zasadami nauki należy rozpatrzeć zalety i wady sytuacji całej zbiorowości gospodarstw domowych posiadającej w majątku jeden samochód osobowy. Dlaczego jeden samochód osobowy? Ponieważ posiadanie dwóch samochodów osobowych dla gospodarstwa domowego składającego się przeciętnie z 2–6-osobowej rodziny w naszym kraju wskazuje, że tylko przypadkowo z braku dostępu do własnego samochodu osobowego członkowie tej rodziny korzystaliby z transportu zbiorowego.

Korzystając z zasad podanych przez M. McDonalda i I. Dunbara⁴ w zakresie segmentacji rynku, podzielono gospodarstwa domowe według sześciu faz cyklu życia rodziny na następujące segmenty:

- (z1) osoby niesamodzielne, poniżej 24 roku życia, mieszkające z rodzicami lub studiujące na studiach dziennych;
- (z2) samotne samodzielne osoby w przedziale wieku 24–60 lat życia;
- (z3) młode małżeństwa, poniżej 35 roku życia, prowadzące własne gospodarstwo domowe, bezdzietne;
- (z4) pełne rodziny, małżeństwa poniżej 65 roku życia, z co najmniej jednym dzieckiem w domu;
- (z5) samotne małżeństwo, bezdzietne, powyżej 35 roku życia albo z dziećmi usamodzielnionymi;
- (z6) samotne osoby w wieku 60+.

Klasyfikacja gospodarstw domowych według tej struktury wskazuje, że muszą wystąpić przypadki korzystania przez niektórych członków rodziny z usług komunikacji zbiorowej, pomimo że gospodarstwo posiada samochód osobowy. Osoby z pierwszego segmentu, mogące podróżować bez opieki rodziców, będą bardzo podatne na korzystanie w wybranych relacjach z transportu zbiorowego, w kontekście wydatków na kulturę, rozrywkę, sport czy życie towarzyskie. Dysponując bardzo małym budżetem, mogą zaoszczędzić w wydatkach bieżących, korzystając w podróżach obligatoryjnych z usług komunikacji zbiorowej. Można uznać, że występuje znaczne prawdopodobieństwo pewnej liczby przejazdów z biletem jednorazowym w ciągu jednego miesiąca. Natomiast osoby wymagające opieki rodziców będą podróżowały tak jak rodzice, to znaczy częściej samochodem niż transportem zbiorowym. Cały ten segment wykaże niewielkie zainteresowanie podróżami transportem zbiorowym.

Osoby z segmentu drugiego należą do aktywnych uczestników życia zawodowego i społecznego. Traktują samochód osobowy jako narzędzie do przemieszczania pozwalające zapewnić szybkość podróży bez względu na wielkość wydatków.

⁴ Malcolm McDonald, Ian Dunbar, *Segmentacja rynku*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003, s. 107.

W życiu zawodowym i prywatnym cenią bardzo wysoko czas i wygodę, a samochód osobowy spełnia te wymagania. Wiele z tych osób prowadzi własny biznes i koszty eksploatacji swojego samochodu osobowego wliczają w ciężar działalności gospodarczej. Częściej korzystają z taksówek osobowych niż z transportu zbiorowego. Nie dostrzegają potrzeby korzystania z transportu zbiorowego. W tym segmencie gospodarstw domowych występuje niewielkie prawdopodobieństwo korzystania z przejazdów transportem zbiorowym. Gospodarstwa jednoosobowe stanowią około 26% wszystkich gospodarstw, tak więc niechęć tego segmentu do korzystania z transportu zbiorowego jest bardzo duża.

Bardzo podobną aktywność zawodową wykazują osoby z trzeciego segmentu. W dwuosobowym gospodarstwie domowym jeden z jego członków, w znacznej liczbie przypadków (np. dojazd do pracy), jest – z dużym prawdopodobieństwem – zmuszony do korzystania z transportu zbiorowego.

Członkowie rodzin czwartego segmentu – z uwagi na zróżnicowany wiek – mają rozbieżne w czasie i przestrzeni geograficznej cele podróży i z tego powodu mają ograniczony dostęp do samochodu osobowego (tu raczej występuje niewielkie prawdopodobieństwo w dostępie do samochodu osobowego), są więc zmuszeni do korzystania z transportu zbiorowego. Pojawia się duże prawdopodobieństwo, że niektórzy członkowie rodziny kupią bilety miesięczne i jednorazowe. W liczniejszych rodzinach o zasobnym budżecie domowym pojawia się popyt na zakup drugiego i trzeciego samochodu osobowego. Bywają przypadki, że wszyscy dorośli członkowie gospodarstwa domowego posiadają samochód osobowy.

Osoby z piątego segmentu osiągnęły standard życia na ustabilizowanym poziomie ekonomicznym i nie są przymuszeni do podróży obowiązkowych (nie jeżdżą do pracy). Dominują fakultatywne cele podróży, które – zależnie od okoliczności – mogą być osiągnięte transportem zbiorowym lub własnym samochodem osobowym. Inspiracją do korzystania z usług komunikacji zbiorowej jest postawa społeczna w odniesieniu do ochrony środowiska naturalnego, a nie niska cena biletu komunikacji zbiorowej w stosunku do kosztu podróży samochodem osobowym. Występuje określona wielkość prawdopodobieństwa korzystania z usług transportu zbiorowego.

Przedstawiciele z ostatniego segmentu sporadycznie korzystają zarówno z własnego samochodu, jaki z transportu zbiorowego. Bywają dni, że przemieszczają się po obszarze miasta jedynie pieszo lub rowerem, a czasami w ogóle pozostają w mieszkaniu. Jeśli podejmują decyzję o celowym przemieszczaniu to korzystają z własnego samochodu osobowego. Występuje niewielkie prawdopodobieństwo zgłoszenia popytu na usługi transportu zbiorowego. Należy zaznaczyć, że znaczna grupa osób w wieku 60+ w ogóle nie może przemieszczać się samodzielnie w przestrzeni geograficznej miasta.

Posługując się rachunkiem prawdopodobieństwa, można oszacować, jak znaczny popyt na usługi transportu zbiorowego generują w sumie wszystkie segmenty gospodarstw domowych. Podział na sześć segmentów gospodarstw domowych w modelowym ujęciu może być podstawą metodyczną do prowadzenia badań w ustalaniu popytu na usługi

komunikacją zbiorową gospodarstw domowych, które mają jeden samochód. Należy poprzez badania na próbie ustalić prawdopodobieństwo (p_i) wystąpienia popytu dla każdego segmentu gospodarstwa domowego: $p_1, p_2, p_3, p_4, p_5, p_6$. Z kolei, znając z danych statystycznych liczbę gospodarstw domowych w poszczególnych segmentach: $z_1, z_2, z_3, z_4, z_5, z_6$, dla danej aglomeracji obsługiwanej przez transport zbiorowy, można ustalić oczekiwaną, generowaną przez te gospodarstwa domowe, wartość popytu (Ez) na przewozy komunikacją zbiorową:

$$(Ez) = (p_1 \times z_1) + (p_2 \times z_2) + (p_3 \times z_3) + (p_4 \times z_4) + (p_5 \times z_5) + (p_6 \times z_6)$$

Liczba osób w segmentach poszczególnych gospodarstw domowych ulega ewolucyjnym zmianom. Zmianom ulega też cała populacja ludności naszego kraju. Liczba mieszkańców naszego kraju według przewidywań demografów będzie się pomniejszała, a jednocześnie będzie się zmieniała struktura wiekowa mieszkańców, co pociąga za sobą zmiany w strukturze demograficznej gospodarstw domowych. Wzrastać będzie udział jednoosobowych gospodarstw domowych w przedziale 24–60 lat oraz powyżej 60 lat. W obu wymienionych segmentach (z_2 i z_6) występuje nisko prawdopodobieństwo do korzystania z usług transportu zbiorowego.

Podsumowanie

Opracowując strategię zmian w transporcie zbiorowym dla konkretnego miasta, należy, zgodnie z wymogami nauki ekonomii, ustalić trendy zmian w popycie usług transportu zbiorowego. Chcąc tego dokonać, należy znać trendy zmian demograficznych, ponieważ z nich wynika źródło popytu. W miastach, gdzie będzie następował spadek liczby mieszkańców, zmianie ulegnie również struktura demograficzna gospodarstw domowych, co wpłynie wyraźnie na spadek popytu usług transportu zbiorowego nie tylko na obszarach miejskich, ale także w transporcie pozamiejskim. Skutki zmian demograficznych już odczuwa wiele miast. Dotychczasowy przyrost liczby samochodów osobowych odciągający pasażerów od transportu zbiorowego zatracił swoją dynamikę. Przyrost krańcowy liczby samochodów osobowych przypadający na 1000 mieszkańców zbliża się do zera, a więc już większej liczby samochodów osobowych w naszym kraju nie należy się spodziewać. Ograniczenie popytu na usługi transportu zbiorowego będzie teraz spowodowane spadkiem liczby mieszkańców i strukturą demograficzną mieszkańców danego miasta.

Literatura

1. Whitehead G., *Ekonomia*, Zysk i Ska, 2001.
2. Krugman P., Wells R., *Mikroekonomia*, PWN, 2012.
3. Pine J.B., Gilmore J.H., *Welcome to the experience economy*, Harvard Business Review, 1998, 74(4).
4. Florida R., *Narodziny klasy kreatywnej*, Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2010.
5. Png I., Lehman D., *Ekonomia menedżerska*, Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2011.
6. McDonald M., Dunbar I., *Segmentacja rynku*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003.