ZESZYTY NAUKOWE POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ 2003
Seria: TRANSPORT z. 47 Nr kol. 1586

Wiesław DŹWIGOŃ[1]

GOTOWOŚĆ PASAŻERÓW KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ DO PŁACENIA ZA USŁUGI W RÓŻNYCH KLASACH JAKOŚCIOWYCH

Streszczenie. Referat jest próbą odpowiedzi na pytanie, w jakim stopniu pasażer jest gotów pokryć wyższe koszty związane z poprawą jakości, a w jakiej części trzeba te koszty pokryć z dotacji. Były analizowane czynniki: skrócenie dojścia do przystanku, oczekiwania oraz jazdy, uniknięcie zatłoczenia, przesiadki oraz jazda w pojeździe z niską podłogą. Wyniki badań mogą być także pomocne przy ustalaniu, czy warto różnicować ofertę usługową w komunikacji miejskiej.

WILLINGNESS OF PAYING FOR SERVICES OF DIFFERENT QUALITY CLASSES IN PUBLIC TRANSPORT

Summary. This paper is an attempt to find an answer if passenger is ready to share the costs of higher quality or it should be subsided. The following factors have been investigated: shortening access distance to a stop, reducing passenger waiting time and time on vehicle, avoiding overloaded vehicle, as well as preferences for use low floor vehicle. These researches can be also helpful in arrangement if it is worth to offer different service in public transport.

1. WPROWADZENIE

W procesie restrukturyzacji komunikacji zbiorowej ważnym elementem jest szukanie relacji pomiędzy jakością usługi a jej kosztem i ceną. Wzrastające koszty związane z poprawą jakości można pokryć z dotacji lub ze zwiększonych opłat za bilety, pod warunkiem że pasażer jest gotów za tę poprawę dodatkowo zapłacić. Zatem ważną kwestią jest umiejętność określenia, jak duża jest wśród pasażerów gotowość płacenia za ulepszoną komunikację zbiorową; jaką część wzrostu kosztów powinien pokryć pasażer, a jaką gmina.

Drugim aspektem badań nad gotowością płacenia jest możliwość różnicowania jakości oferowanych usług. Usługi publicznego transportu miejskiego są zwykle sprzedawane w jednej klasie jakościowej w obrębie jednej przestrzeni miejskiej. Można oferować różne klasy jakościowe usług i żądać za nie różnych opłat. Badania nad gotowością płacenia za jakość w komunikacji zbiorowej mają na celu określenie, jak wielu ludzi jest gotowych zapłacić za

[1] Wydział Inżynierii Lądowej, Instytut Inżynierii Drogowej i Kolejowej, Politechnika Krakowska, ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków, tel. (+48 12 6281278), wiesiek@transys.wil.pk.edu.pl

lepszą komunikację i jak duży efekt finansowy wtedy uzyskujemy. Ważnym aspektem jest określenie, na ile zwiększone wpływy pokrywają zwiększone koszty oraz ustalenie, czy warto różnicować ofertę usługową w komunikacji miejskiej.

Materiał przedstawia analizę i wyniki badań przeprowadzonych w ramach KBR w Katowicach w 1997 r. (dopłaty deklarowane) oraz w Krakowie w 2002 r. (dopłaty stwierdzone).

2. DEKLAROWANE DOPŁATY DO CENY BILETU ZA POPRAWĘ KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ

W ramach kompleksowych badań ruchu wykonanych na zlecenie Urzędu Miejskiego w Katowicach [1, 2] przeprowadzono w ostatnim kwartale 1997 r. ankietowanie w wylosowanych gospodarstwach domowych. W kwestii gotowości płacenia za poprawę standardu w komunikacji zbiorowej odpowiedzi udzieliło ok. 4700 spośród 6400 osób, tj. 73% ankietowanych.

W przeprowadzanej ankiecie poddano pod rozwagę respondentów następujące sposoby na poprawę standardów komunikacji zbiorowej:

1) skrócenie dojścia o 5 min,
2) skrócenie oczekiwania o 10 min,
3) skrócenie jazdy o 10 min,
4) uniknięcie stania w czasie jazdy przez 15 min,
5) uniknięcie zatłoczenia w pojeździe przez 15 min,
6) uniknięcie przesiadania się i ponownego oczekiwania,
7) jazda pojazdem z niską podłogą.

Dla każdego z tych standardów ankietowany deklarował kwotę, jaką byłby gotów dopłacić za uzyskanie poprawy. Kwoty zostały uszeregowane w następujących przedziałach:

- 0 zł,
- 0,00 do 0,25 zł,
- 0,25 do 0,50 zł,
- 0,50 do 0,75 zł,
- 0,75 do 1,00 zł,
- 1,00 do 1,50 zł,
- 1,50 do 2,00 zł,
- powyżej 2,00 zł.

Przeciętnie tylko w 1/3 przypadków respondenci deklarowali chęć dopłaty dla poprawy standardów. Poniżej zestawiono procent osób, które zadeklarowały dopłaty zapewniające poprawę standardu:

– skrócenie dojścia o 5 min	16,2%
– skrócenie oczekiwania o 10 min	29,3%
– skrócenie jazdy o 10 min	34,5%
– uniknięcie stania w czasie jazdy przez 15 min	38,2%
– unikniecie zatłoczenia w pojeździe przez 15 min	38,7%
– uniknięcie przesiadania się i ponownego oczekiwania	42,2%
– jazda pojazdem z niską podłogą	29,8%

Najwyższa gotowość do płacenia odnosi się do przypadku uniknięcia przesiadania się, w nieco mniejszym stopniu – uniknięcia zatłoczenia i stania w pojeździe.

Wśród dopłacających najwięcej osób deklaruje kwotę w przedziale do 0,25 zł (21%) oraz pomiędzy 0,25 a 0,50 zł (7%). Pozostałe 5% przypada na kwoty powyżej 0,50 zł, a aż 67% nie chce w ogóle dopłacać do poprawy standardu.

Dalsza analiza zmierzała do uzyskania średniej deklarowanej dopłaty do poprawy poszczególnych standardów. Rozpatrywano górne granice deklarowanych przedziałów. Analizę prowadzono dwutorowo:

- wyznaczano średnią dopłatę przy uwzględnieniu wszystkich, którzy odpowiedzieli na pytanie;
- wyznaczano średnią dopłatę uwzględniając tylko tych, którzy zadeklarowali jakąkolwiek dopłatę.

Zestawienie dopłat zawarto w tabl. 1. Rozpatrując wszystkich odpowiadających na pytanie otrzymano średnią dopłatę w wysokości 14 groszy. Rozpiętości w dopłatach do poszczególnych standardów są duże i wahają się od 6 groszy za skrócenie dojścia, aż do 19 groszy za uniknięcie przesiadania się i ponownego oczekiwania. Uwzględniając tylko tych, którzy deklarują dopłaty, uzyskuje się dużo wyższą średnią dopłatę - średnio 41 groszy, rozpiętości nie są duże, wahają się od 36 do 45 groszy. Widać, że deklarujący dopłaty oferują bardzo podobne kwoty bez względu na rodzaj standardu.

Tablica 1

Średnie deklarowane dopłaty [w groszach] w zamian za poprawę standardu

Standard	Uwzględniono wszystkich odpowiadających	Uwzględniono tylko dopłacających
Skrócenie dojścia o 5 min	6	36
Skrócenie oczekiwania o 10 min	11	36
Skrócenie jazdy o 10 min	14	39
Jazda pojazdem z niską podłogą	14	41
Uniknięcie stania w czasie jazdy przez 15 min	16	42
Uniknięcie jazdy w zatłoczeniu przez 15 min	17	44
Uniknięcie przesiadania się i ponownego oczekiwania	19	45

Tablica 2

Średnie deklarowane dopłaty [w groszach] do poprawy standardu o 1 minutę

Standard	Uwzględniono wszystkich odpowiadających	Uwzględniono tylko dopłacających
Skrócenie dojścia	1,2	7,3
Skrócenie jazdy	1,3	3,9
Skrócenie oczekiwania	1,1	3,7
Uniknięcie jazdy w zatłoczeniu	1,1	2,9
Uniknięcie stania w czasie jazdy	1,1	2,8

W dalszej kolejności wyznaczono kwoty, jakie są gotowi płacić ankietowani za poprawę standardu o jedną minutę (tabl. 2). Rozpatrując wszystkich odpowiadających na to pytanie otrzymano dopłaty w wysokości 1,1 - 1,3 groszy, tak więc w deklarowanych dopłatach do poszczególnych standardów nie widać istotnych różnic. Duże różnice są widoczne, jeżeli uwzględni się tylko osoby dopłacające. Największe dopłaty uzyskano za 1 minutę skrócenia dojścia (7,3 grosza), a najmniejsze - za 1 minutę uniknięcia stania (2,8 grosza) i zatłoczenia (2,9 grosza). Jeżeli ankietowani deklarują większe kwoty, to można przyjąć, że dany parametr odczuwają jako bardziej uciążliwy niż pozostałe parametry. Wydanie pieniędzy na poprawę tego parametru zostanie przez nich lepiej odebrane niż wydanie tej samej kwoty na poprawę innego parametru.

3. ANALIZA DOPŁAT I CECH ANKIETOWANYCH OSÓB

Analizowano, czy w badanej populacji istnieje rozwarstwienie i indywidualne podejście do gotowości do płacenia za jakość komunikacji miejskiej. Próbowano znaleźć zależności między gotowością dopłat a następującymi cechami ankietowanego: wiekiem, dochodami, uprawnieniami do przejazdów ulgowych, posiadaniem prawa jazdy i samochodu.

Wiek

Ankietowani zostali podzieleni na 9 grup. Liczebność grup wyniosła od 250 do 930 osób. W przypadku dwóch standardów występuje charakterystyczne zjawisko: we wszystkich grupach wiekowych do 50 roku życia istnieje taki sam odsetek deklarujących dopłaty, a później następuje wzrost tej liczby. Tak jest przy dopłatach za jazdę z niską podłogą – 15%, później wzrost do 21% oraz w przypadku skrócenia dojścia – 28%, później wzrost do 36%. Widać, że dla ludzi starszych dojście i brak niskiej podłogi są uciążliwymi składnikami podróży, dlatego więcej osób chce dopłacić, aby zmniejszyć te uciążliwości. Po 70 roku życia spada procent osób dopłacających – jest to związane z faktem, że większość spośród nich ma zagwarantowane bezpłatne przejazdy.

W przypadku pozostałych pięciu standardów największy odsetek chcących dopłacać występuje w przedziale wiekowym 16 - 25 oraz 61 - 70 lat. Średnio odpowiednio 43 i 35%. Deklarują oni kwoty 42 - 44 grosze. Natomiast najmniej deklarują osoby w wieku 31 – 40 lat, 38 groszy. Można zauważyć, że istnieją grupy, w których występuje duża chęć do dopłacania – więcej osób chce dopłacać większe kwoty. Istnieją również grupy z małą chęcią do dopłacania – mniej osób chce dopłacać i deklarują mniejsze kwoty.

Analiza statystyczna nie potwierdziła tych zależności. Nie udało się dopasować krzywej regresji opisującej zależność wielkości dopłat od wieku. Współczynniki korelacji liniowej wynosiły dla różnych standardów od 0,02 do 0,13, co oznacza brak zależności między wiekiem a dopłatami.

Dochody

Wyodrębniono 5 grup dochodowych. Grupa o dochodach poniżej 150 zł/osobę była najmniej liczna - tylko 51 osób; pozostałe grupy liczyły powyżej 500 osób. Analizując średnie dopłaty widać, że wraz ze wzrostem dochodów spadają również deklarowane kwoty dopłat od 48 do 39 groszy. Wraz ze wzrostem dochodów rośnie odsetek osób korzystających z samochodu. Te osoby nie są zainteresowane poprawą komunikacji zbiorowej, dlatego deklarują niższe kwoty. Wyjątek stanowi jazda z niską podłogą, gdzie kwoty rosną wraz ze

wzrostem dochodów od 44 do 50 groszy. Takie wnioski można uzyskać z analizy średnich dopłat. Jednak rozrzut dopłat w każdym przedziale dochodowym jest bardzo duży, od 0 do 75 groszy. Dlatego nie udało się dopasować krzywej regresji. Współczynnik korelacji potwierdził brak zależności między dochodami a dopłatami (wartości współczynnika od 0,02 do 0,06).

Taryfy

Ankietowani byli podzieleni na trzy grupy: pasażerowie korzystający z biletu normalnego, ulgowego i z bezpłatnych przejazdów. Rozpatrując wszystkie standardy widać, że procent osób deklarujących dopłaty nie zależy od rodzaju używanej przez nich taryfy (tabl. 3). Do innych wniosków dochodzi się rozpatrując poszczególne standardy.

Tablica 3

Udział deklarujących dopłaty w poszczególnych grupach taryfowych dla Katowic [%]

Grupa taryfowa	Wszystkie standardy	Standardy nr 1, 3, 4, 5 i 6	Standardy nr 2 i 7
Korzystający z biletów normalnych	32	36	22
Korzystający z przejazdów bezpłatnych	32	31	34
Korzystający z biletów ulgowych	33	38	22
Średnio	33	37	23

W przypadku standardów nr 1, 3, 4, 5 i 6 (numeracja z początku artykułu) udział deklarujących dopłaty wśród jeżdżących bezpłatnie jest niższy (31%) niż w pozostałych grupach (ok. 37%). Z odwrotną sytuacją mamy do czynienia przy standardach nr 2 i 7, tj. skrócenie oczekiwania o 10 min oraz jazda pojazdem z niską podłogą. Tutaj udział deklarujących dopłaty wśród jeżdżących bezpłatnie jest wyższy (34%) niż w pozostałych grupach (ok. 22%). Pasażerowie korzystający z biletów normalnych deklarują kwoty na poziomie średnich dopłat (tabl. 1), pasażerowie korzystający z biletów ulgowych - na poziomie do 10% wyższym, natomiast pasażerowie jeżdżący za darmo - na poziomie od 10 do 20% niższym. Wyjątek stanowi sytuacja jazdy z niską podłogą, gdzie ta ostatnia grupa taryfowa deklaruje dopłaty o 20% wyższe.

4. GOTOWOŚĆ DOPŁAT W INNYCH MIASTACH I KRAJACH

W 1998 r. przeprowadzono identyczną ankietę w 10 miastach Górnego Śląska. Liczba osób deklarujących gotowość dopłaty była zbliżona do wyników z Katowic (33%), wyjątek stanowiła Ruda Śląska – 47% oraz Tychy – 54%. Deklarowane kwoty były mniejsze i wynosiły średnio 33 grosze (w Katowicach 41 groszy). Wyjątkowo duże kwoty deklarowali mieszkańcy Mysłowic – 50 groszy, a niskie mieszkańcy Jaworzna i Rudy Śląskiej – 20 groszy. Próbowano powiązać te wielkości z parametrami miasta: liczbą mieszkańców, powierzchnią i gęstością zaludnienia, lecz nie znaleziono żadnych zależności.

W Częstochowie przeprowadzono ankietę skierowaną do przedstawicieli pasażerów, przewoźnika i władz miejskich [3]. Przedstawiciele władz miasta podzielili się na trzy prawie równe grupy: 1/3 z nich uważa, że to pasażer powinien pokrywać 75% wzrostu kosztu; 1/3 obarcza pasażera 25% kosztów; a pozostała 1/3 rozdziela wzrost kosztu po połowie na

pasażera i dotację z gminy. Taka sama sytuacja była wśród pasażerów. Bardziej jednoznaczna sytuacja jest u przedstawicieli przewoźnika. Według nich pasażer powinien pokrywać ok. 60% wzrostu kosztów. Duża część ankietowanych deklarowała chęć dopłat do lepszego standardu – od 50 do 70% osób, a kwoty dopłat wynosiły do 30 groszy.

Dla porównania zostaną podane badania zagraniczne dotyczące tego zagadnienia. Badania przeprowadzone przez Kjørstada i Renolena z 1996 r. [4] w 7 miastach Norwegii dostarczyły wyników (tabl. 4) dotyczących gotowości poniesienia przez pasażera dodatkowego wydatku w celu uzyskania poprawy jakości podróży.

Tablica 4

Gotowość pasażera do ponoszenia kosztu w zamian za poprawę standardu podróży [4]

Poprawa standardu	Gotowość pasażera do płacenia za poprawę standardu	
	korony norweskie	odpowiednik w zł
Uniknięcie stania przez 15 min w trakcie jazdy	4-11	2-5,5
Skrócenie czasu dojścia o 5 min	2-4	1-2
Skrócenie interwału międzypojazdowego o 15 min	2-7	1,5-3,5
Uniknięcie przesiadania się	2-8	1-4
Uniknięcie 10 min oczekiwania przy przesiadaniu	4-20	2-10

Zwracają uwagę duże wartości ekwiwalentów pieniężnych za poprawę standardu – w polskich miastach deklarowano kwoty do ok. 50 gr, średnio 33. Charakterystyczne są także duże różnice w dopłatach. Ci sami autorzy dokonali podsumowania dużej liczby badań typu SP (tzn. deklarowane preferencje) przeprowadzonych wśród podróżnych i dotyczących oceny poprawy jakości transportu zbiorowego w Norwegii w następujących aspektach:

- uniknięcie przesiadki - 2,25 koron norweskich (NOK), co odpowiada 1,25 zł,
- uniknięcie pięciominutowego niespodziewanego opóźnienia - 6,80 NOK (3,40 zł),
- obecność wiaty przystankowej: od 0,4 do 2 NOK (0,2 do 1,0 zł).

Według badań szwedzkich, cytowanych w [5], wysoko jest oceniana przez pasażerów wartość czasu opóźnień w komunikacji zbiorowej. Wynosi ona:

- średnio 133 koron szwedzkich (SEK) na godzinę, tj. 62,5 zł/godz;
- dla podróży służbowych – 179 SEK/godz., tj. 84,1zł/godz.

Jest to 12 razy więcej niż wartość czasu w pojeździe, który szacuje się na równowartość od 9 do 14 SEK/godz. (4,2 do 6,6 zł/godz.), przy czym wyższym wartościom odpowiada przejazd za biletem jednorazowym osób posiadających samochód.

Badania zachodnie wykazują gotowość pasażerów w krajach zachodnich do płacenia znacznych kwot za poprawę standardów w komunikacji zbiorowej. Aby uzyskać porównywalność do warunków polskich, należałoby odnieść odpowiednie kwoty do średniej ceny biletu oraz średniego poziomu dochodów.

5. BADANIA NAD DOPŁATAMI STWIERDZONYMI

Powyższe badania opisują postawy deklarowane przez ludzi. Zostały one uzupełnione o badania rzeczywistych postaw, występujących w obszarach, w których funkcjonuje kilku przewoźników – a więc różne taryfy i różne standardy usług.

Należało znaleźć obszar (korytarz obsługi), w którym można wyodrębnić pojedynczy parametr obsługi, różnicujący przewoźników przy stałym poziomie pozostałych parametrów. Wybrano korytarz Kraków - Wieliczka, szerzej zostanie omówiona relacja „Kraków centrum – Wieliczka". Dla tej relacji należy określić poziom standardu, liczbę pasażerów i ceny oferowane przez różnych przewoźników. Rozpatrywanym parametrem jest łączny czas podróży.

Badania ruchu przeprowadzono w maju 2002 w godzinach szczytu popołudniowego 14:00 – 17:00. W tabl. 5 przedstawiono wyniki zbiorcze dla 3 godzin.

Wyodrębniono 6 grup pojazdów:

1. AW – autobusy MPK kursujące do Wieliczki (linia 204) – interwał 12 min, autobusy średnie o pojemności 100 pasażerów (30 miejsc siedzących + 70 stojących), bardzo nierównomierne napełnienia od 20 do 80 osób.
2. AP – autobusy PKS. Dominują autobusy dalekobieżne nieprzejeżdżające przez Wieliczkę.
3. AI – autobusy innych prywatnych przewoźników kursujące sporadycznie do Łapanowa, Dobczyc, Niepołomic i innych miejscowości.
4. MW – mikrobusy kursujące docelowo do Wieliczki, wyjeżdżające z Dworca Głównego w Krakowie. Kursują co 6 min, pojemność 12-14 miejsc siedzących oraz 5-7 stojących, można zaobserwować nieliczne osoby stojące.
5. MWinne - mikrobusy kursujące docelowo do Wieliczki, wyjeżdżające z innych punktów Krakowa. Pojemność pojazdów 12-14 miejsc siedzących oraz 5-7 stojących, nieliczne osoby stojące.
6. MI – inne mikrobusy, kursują z centrum Krakowa do miejscowości położonych za Wieliczką. Pojemność pojazdów 17-19 miejsc siedzących oraz 8-10 stojących, często przepełnione.

Tablica 5

Potoki pojazdów komunikacji zbiorowej i potoki pasażerskie na granicy Krakowa i Wieliczki

Rodzaj pojazdu	Natężenie [poj/3 godz.]	Liczba pasażerów [pas/3 godz.]	Napełnienie średnie [pas/poj.]
AW	15	740	49
AP	45	1140	25
AI	18	450	25
MW	29	340	12
MWinne	15	180	12
MI	116	2220	19

Dla relacji „Kraków centrum – Wieliczka" porównano oferty mikrobusów (MW i MI) oraz autobusów MPK (AW). Odrzucono autobusy prywatne, ponieważ pojazdy w poszczególnych relacjach kursują co 60-90 minut, więc taka oferta jest nieporównywalna z mikrobusami i autobusami MPK. Odrzucono również autobusy PKS, gdyż większość z nich to autobusy dalekobieżne, więc nie zabierają pasażerów do Wieliczki. A pozostałe kursują co godzinę lub rzadziej, więc też nie stanowią oferty konkurencyjnej. Pomiary wykazały, że:

- w mikrobusach kursujących na dalszych trasach (MI) tylko 5% pasażerów wysiada w Wieliczce;
- 70% pasażerów mikrobusów MW podróżuje w relacji „Kraków centrum-Wieliczka";
- 40% pasażerów autobusów linii 204 (AW) podróżuje w relacji „Kraków centrum-Wieliczka".

W sumie autobusami MPK podróżuje 300 pasażerów, a mikrobusami 350 (w trzech godzinach szczytu popołudniowego). Mikrobusy obsługują 54% relacji.

Charakterystyka poszczególnych składników podróży:

a) dojście do pojazdu komunikacji zbiorowej – składa się z dwóch części:
- dojście prostopadłe do ulicy prowadzącej komunikację zbiorową,
- dojście wzdłuż ulicy prowadzącej komunikację zbiorową. Efektem tego jest osiągnięcie przystanku. W przypadku mikrobusów drugi składnik jest znacznie zredukowany. Pojazdy zatrzymują się na żądanie pasażera, więc przeważnie nie musi on dochodzić do przystanku;

b) postój na przystanku. Mikrobusy zatrzymują się, jeżeli są chętni do wsiadania lub wysiadania, a autobus (tramwaj) musi zatrzymać się na każdym przystanku na trasie, więc przeznacza więcej czasu na operację hamowania, przyspieszania i postoju. Dodatkowo czas postoju mikrobusu skraca się, ponieważ te pojazdy mają mniejszą pojemność, więc występują w nich mniejsze potoki osób wysiadających i wsiadających;

c) jazda – na drogach i ulicach bez zakłóceń ruchu autobusy i tramwaje mają prędkość wyraźnie niższą od mikrobusu. Mogą uzyskać wyższą prędkość na wydzielonym pasie lub torowisku. W omawianym przypadku istnieją dwa odcinki, gdzie mikrobusy mogą (niezgodnie z prawem) korzystać z wydzielonego pasa. Pomiary wykazały, że dzięki temu mogą skrócić czas jazdy z 36 do 26 minut (na całej trasie). Tylko kilka procent mikrobusów korzysta z tych pasów. Dla porównania czas przejazdu o godz. 24 (ostatnie kursy) wynosi 17 minut;

d) przesiadka – w omawianym przypadku mikrobusy zapewniają bezpośrednią podróż z dworca głównego do Wieliczki, a korzystanie z pojazdów MPK wymaga przesiadki.

Wartości poszczególnych składników podróży przedstawiono w tabl. 6. Wartości współczynników uciążliwości dla poszczególnych składników podróży przyjęto za [5] następująco:

a) czas jazdy	1,0
b) czas dojścia	1,5
c) czas oczekiwania	2,5
d) przesiadka	7 min.

Tablica 6

Wartości rzeczywistego i ekwiwalentnego czasu podróży dla relacji „Kraków centrum – Wieliczka"

Składnik podróży	Czas rzeczywisty [min]		Czas ekwiwalentny [min]	
	mikrobus	autobus	mikrobus	autobus
czas jazdy	29	35	29	35
czas dojścia	8	12	12	18
czas oczekiwania	4	4 + 7	10	27
przesiadka	-	1 przesiadka	-	7
czas podróży	41	58	51	87

Pozostało ustalenie odpłatności za bilet u tych przewoźników. Bilet w mikrobusach kosztuje 2 zł, a średnią odpłatność w autobusach MPK ustalono na 0,90 zł przyjmując następujące założenia:
- bilet jednorazowy normalny kosztuje 2,2 zł;
- bilet miesięczny normalny na całą sieć kosztuje 70 zł;
- liczba przejazdów pasażera posiadającego bilet miesięczny wynosi 100 w ciągu miesiąca;
- 40% pasażerów korzysta z biletów normalnych, a 60% z ulgowych;
- 30% pasażerów korzysta z biletów jednorazowych, a 70% z okresowych.

Wykorzystując dane o deklarowanych dopłatach można obliczyć, ile pasażer jest gotowy zapłacić za krótszą podróż mikrobusem w stosunku do podróży autobusem [w groszach]:

- skrócenie czasu jazdy	23
- skrócenie czasu dojścia	43
- skrócenie czasu oczekiwania	63
- uniknięcie przesiadki	45
- w sumie	174

Oznacza to, że pasażerowie są gotowi zapłacić 2,64 zł za jazdę mikrobusem. Według ankiet 33% ludzi deklaruje takie dopłaty, a w rzeczywistości 54% pasażerów porusza się mikrobusami i płaci 2,00 zł za przejazd. Jeżeli podwyższyć cenę za przejazd mikrobusem, to udział tych pojazdów w obsłudze relacji będzie spadał. Można przypuszczać, że przy cenie 2,50 zł za przejazd mikrobusy będą przewozić 30 - 40% pasażerów (na podstawie ankiet).

Inny przykład pochodzi z gminy Sułkowice, położonej na trasie Kraków – Sucha Beskidzka. Badano dwie relacje:

1) Sułkowice – Myślenice
- długość trasy 12 km;
- cena za przejazd u wszystkich przewoźników wynosi 2 zł;
- każdy przewoźnik zapewnia połączenie bez przesiadki;
- autobusy przewożą 420 pasażerów, a mikrobusy 270 (39% relacji).

2) Sułkowice – Kraków
- długość trasy 35 km;
- cena za przejazd u wszystkich przewoźników wynosi 3 zł;
- każdy przewoźnik zapewnia połączenie bez przesiadki;
- autobusy przewożą 440 pasażerów, a mikrobusy 190 (30% relacji).

W mikrobusach zaobserwowano większe napełnienia względne (tzn. większy stopień zajętości miejsc). Oznacza to większe trudności w znalezieniu miejsca siedzącego, czyli gorszy komfort jazdy, który ma większe znaczenie przy dłuższych podróżach. Prawdopodobnie dlatego udział mikrobusów w obsłudze dłuższej relacji jest mniejszy.

6. PODSUMOWANIE

Należy stwierdzić, że w polskich miastach istnieje wśród pasażerów pewna gotowość do ponoszenia kosztów poprawy jakości w komunikacji miejskiej. Średnio ok. 1/3 osób deklaruje chęć dopłaty, a deklarowane kwoty mieszczą się w granicach od 30 do 50 groszy za poprawę pojedynczego parametru. W porównaniu z Europą zachodnią te kwoty są niskie. Wiąże się to z na ogół niskim poziomem dochodów osób korzystających z komunikacji zbiorowej oraz z niskim poziomem dochodów w Polsce. Cechy ankietowanego nie mają istotnego wpływu na gotowość do dopłacania za lepszą jakość. Wyniki takich badań mogą

być pomocne przy tworzeniu specjalnych ofert dla pasażerów, np. przy uruchamianiu linii pospiesznych trzeba podjąć decyzję o taryfie na takich liniach. Konieczne jest kontynuowanie badań nad postawami stwierdzonych. Należy je przeprowadzać w obszarach, w których funkcjonuje przynajmniej dwóch przewoźników, a więc istnieją różne oferty cenowe i jakościowe. Przykłady pokazują, że można spotkać bardzo różne sytuacje – różne taryfy, jak również takie same taryfy dla danej relacji. Można porównywać oferty różnych przewoźników lub różnych grup pojazdów (autobusy i mikrobusy).

Literatura

1. Starowicz W. z zespołem: Kompleksowe badania ruchu w Katowicach i Siemianowicach Śląskich. Zespół Rzeczoznawców SITK, Kraków 1998-99.
2. Rudnicki A., Dźwigoń W.: Miejska komunikacja zbiorowa Katowic w ocenie pasażerów. IV Konferencja Komunikacji Miejskiej, Lubin 1999.
3. Biuro Inżynierii Ruchu BIT sc: Studium komunikacji zbiorowej Miasta Częstochowy – raport cząstkowy, Poznań sierpień 2000.
4. Kjørstad K.N., Renolen H.: Better public transport: passengers' valuation of time and service improvements. PTRC, 24th European Transport Forum, Proceedings of Seminar F, 1996.
5. Rudnicki A. z zespołem: Kryteria i mierniki oceny miejskiej komunikacji zbiorowej. Wyd. IGKM, Warszawa 1999.

Abstract

It can be affirmed that in Polish cities there exist a certain willingness to pay for improvement of qualities for public transport among the passengers. On average, 1/3 of the people declare willingness to pay and the declared amount ranges from 30 to 50 Polish cents. Compared to Western Europe this amount is very small. This in general is due to the low income of passengers using public transport as well as low level of income in Poland. The characteristics of interviewee don't have significance for willingness to pay for better quality. Such results can be helpful with a special offer for passengers e.g. introduction of express lines where the decision of tariff has to be made. It would be necessary for further research to use revealed preference basis. They should be conducted in areas where at least two carriers operate and therefore exist different price and quality offers.