

LIDIA ŻAKOWSKA

dr inż., Politechnika Krakowska,
Wydział Architektury,
Instytut Budownictwa,
ul. Warszawska 24, 31-155
Kraków, Tel.: +48 601821328,
lzakowsk@pk.edu.pl

SUBIEKTYWNE BEZPIECZEŃSTWO OSÓB STARSZYCH W TRANSPORCIE ZBIOROWYM¹

Streszczenie. W pracy przedstawiono problematykę postrzegania zagrożeń bezpieczeństwa starszych pasażerów w transporcie zbiorowym w Polsce i w siedmiu wybranych krajach UE. Celem opracowania jest ukazanie problemów z zakresu subiektywnego bezpieczeństwa oraz bezpieczeństwa osobistego osób starszych korzystających z transportu zbiorowego. Zaprezentowane wyniki badań uzyskano w efekcie studiów uwarunkowań mobilności osób starszych, prowadzonych przez autorkę w ramach międzynarodowego projektu naukowo-badawczego SIZE. W zaprezentowanych badaniach jakościowych i ilościowych projektu uczestniczyli seniorzy oraz eksperci z ośmiu krajów Europy. Wyniki badań jakości życia osób starszych w zależności od warunków mobilności ukazały wiele problemów łączących elementy bezpieczeństwa subiektywnego i obiektywnego transportu, a wypracowane propozycje rozwiązań mogących poprawić warunki mobilności w większości dotyczą bezpieczniejszej i przyjaznej dla użytkowników infrastruktury transportu zbiorowego.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, seniorzy, percepcja, transport zbiorowy

Wprowadzenie

Dyskusja nad bezpieczeństwem subiektywnym i jego wpływem na obiektywne bezpieczeństwo mobilności seniorów została zapoczątkowana podczas realizacji interdyscyplinarnego projektu SIZE² (www.size-project.eu), którego wyniki przedstawiano w międzynarodowych i krajowych publikacjach [1–6]. Wyniki końcowe projektu SIZE ukazały, oprócz zależności dotyczących warunków mobilności, propozycje rozwiązań i barier mobilności w Europie, również relacje pomiędzy jakością infrastruktury transportowej a satysfakcją użytkowników. W ba-

daniach wyróżniono następujące elementy, niezbędne do rozważenia przy ocenie jakości życia w odniesieniu do warunków mobilności[2]:

- bezpieczeństwo obiektywne i subiektywne,
- równość,
- komfort,
- estetyka,
- koszty,
- potrzeby społeczne.

Bezpieczeństwo, jako jeden z sześciu (i zarazem najważniejszy) z czynników uznanych za istotne w kształtowaniu infrastruktury transportu, powinno być rozważane w obydwu przedstawionych wymiarach, a więc jako bezpieczeństwo obiektywne i subiektywne. Wraz z pozostałymi elementami wymienionymi powyżej, bezpieczeństwo subiektywne (subiektywne poczucie braku zagrożenia) starszych użytkowników transportu zbiorowego dyskutowane jest więc w relacji do kosztów, komfortu użytkownika, do potrzeb społecznych oraz w relacji do dostępności rozwiązań dla wszystkich użytkowników.

Metodologia badań i analiz

Rozwój procedur i technik badań społecznych dał w ostatnich dziesięcioleciach możliwość prowadzenia badań za pomocą narzędzi wysokiej jakości i mocy, umożliwiając uzyskanie doskonałego obrazu zagadnienia dla wypracowania propozycji rozwiązań.

Badania jakościowe prowadzono w formie fokusowych wywiadów grupowych (FGI) oraz pogłębionych wywiadów indywidualnych (IDI) z seniorami oraz z ekspertami, przy czym aspekty bezpieczeństwa seniorów w relacji do infrastruktury transportu zbiorowego analizowane były w wielu kontekstach: psychologicznym, społecznym, urbanistycznym, inżynierii ruchu drogowego. Badania pozwoliły ustalić obraz obecnych warunków mobilności osób starszych oraz wskazać na potrzebę wprowadzenia niezbędnych ulepszeń. Wskazano kierunki poprawy bezpieczeństwa seniorów, poprzez wprowadzenie ulepszeń organizacji transportu i ruchu drogowego z uwzględnieniem potrzeb osób starszych. Ogólna metodologia wywiadów z seniorami i ekspertami była taka sama i dotyczyła jakościowej analizy problemów mobilności osób starszych z punktu widzenia obydwu grup – seniorów i ekspertów.

Analizy ilościowe (standardowe badania ankietowe na reprezentatywnej grupie seniorów) przeprowadzono na ba-

¹ © Transport Miejski i Regionalny, 2012.

² Projekt naukowo-badawczy SIZE pt. „Jakość życia seniorów w zależności od warunków mobilności” (tytuł oryginalny projektu „Life quality of senior citizens in relation to mobility conditions”, realizowany w ramach kontraktu nr QLK6-CT-2002-02399 5 Programu Ramowego Komisji Europejskiej, zawiera się w ramach specjalnego programu badawczego *Jakość życia i zarządzanie jego zasobami*. Tematyka badawcza projektu SIZE obejmuje interdyscyplinarne zagadnienia sformułowane w priorytetowych dla Unii Europejskiej zakresach poszukiwań naukowych: (QoL-2001-6) *Starzejące się społeczeństwo Europy i jego ograniczenia*, (QoL-2001-6.4) *Zmaganie się z ograniczeniami starszego wieku* oraz (QoL-2001-6.3) *Aspekty polityki demograficznej i socjalnej względem starzejącej się populacji*. Projekt SIZE realizowany był równolegle w ośmiu krajach europejskich (kraje projektu SIZE to: Austria, Czechy, Hiszpania, Irlandia, Niemcy, Polska, Szwecja, Włochy). Politechnika Krakowska (autorka pracy jako koordynator i główny wykonawca) była głównym kontraktorem projektu. W badaniach polskich uczestniczyło również Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej. Projekt był finansowany przez Komisję Wspólnoty Europejskiej i Komitet Badań Naukowych.

zie wyników badań jakościowych, a więc wywiadów grupowych fokusowych oraz indywidualnych wywiadów pogłębianych. W celu uzyskania reprezentatywnej próby badawczej w grupie seniorów dokonano selekcji respondentów z uwzględnieniem następujących kategorii: miejsce zamieszkania (duże miasto, okolica podmiejska, okolica wiejska), płeć, wykształcenie, aktywność zawodowa oraz ograniczenia sprawności ruchowej (wózek inwalidzki, kule, laska, balkonik).

Charakterystyka uczestników badań

W badaniach jakościowych uczestniczyło 487 seniorów z ośmiu krajów partnerskich (w każdym z krajów 25–35 w wywiadach grupowych i 25–35 w indywidualnych wywiadach pogłębianych) oraz 225 ekspertów (25–35 osób w każdym z krajów partnerskich), reprezentujących następujące specjalizacje: naukowo-badawcze; ustawodawcze i wykonawcze, mające wpływ na wszystkie aspekty mobilności osób starszych; urbanistkę, inżynierię transportu, psychologię, socjologię, geriatrię i opiekę społeczną.

Badania ankietowe ilościowe przeprowadzono na grupie 490 ekspertów (ok. 60 osób w każdym z krajów partnerskich), a grupa seniorów uczestniczących w badaniach ilościowych, łącznie 3309 osób (ok. 400 seniorów z każdego kraju), wybrana została według identycznych dla każdego kraju kryteriów. Podstawowym założeniem doboru grupy seniorów była ich reprezentatywność w ogólnej populacji europejskiej, biorąc pod uwagę trzy przedziały wieku (65–74, 75–84 i 85+), płeć i rejon zamieszkania w odniesieniu do stopnia zurbanizowania i dostępności środków transportu (duże miasto, obszar podmiejski, wieś).

Tabela nr 1 przedstawia charakterystykę uczestniczących w badaniach osób starszych z Polski i z Czech (łącznie nazwane nowymi krajami UE) w porównaniu z seniorami z pozostałych sześciu krajów partnerskich (nazwanych starymi krajami UE).

Współczynnik samodzielności seniorów przedstawiony jest za pomocą średnich ocen niezależności/autonomii w trzech podstawowych kategoriach (czynnościach), mianowicie: robienie zakupów; korzystanie ze środków transportu; radzenie sobie z finansami. Współczynnik samodzielności określono w skali od 0 (absolutny brak samo-

Tabela 1

Porównanie współczynników samodzielności i satysfakcji z jakości życia w Polsce, w nowych i w starych krajach UE					
Charakterystyka seniorów N = 3309	Polska	Czechy	Nowe kraje UE (n = 828)	Stare kraje UE (n = 2481)	N
Współczynnik samodzielności	5,56	6,20	5,88	7,0	(średnia)
Współczynnik satysfakcji z jakości życia	2,38	2,65	2,52	3,61	(średnia)
Średnie wysokości dochodów	0,68	1,07	0,88	0,95	(średnia)
mieszkający samotnie	23,7%	28,5%	26,1%	41,4%	(%)
korzystający z urządzeń pomagających w poruszaniu się	18,6%	29,7%	24,2%	16,5%	(%)
prowadzący samochód	17,1%	34,8%	26,0%	43,6%	(%)
zrzeszeni w organizacjach seniorów.	22,9%	18,4%	20,6%	40,3%	(%)

dzielności) do 9 (pełna samodzielność), ukazując znacznie mniejszą niezależność osób starszych w Polsce w porównaniu z seniorami w starych krajach Unii Europejskiej. Drugą interesującą charakterystyką seniorów jest miara subiektywnego zadowolenia z życia, przedstawiona w formie współczynnika satysfakcji z jakości życia, określonego w skali od 0 (brak satysfakcji) do 5 (pełna satysfakcja z życia). Zestawienie średnich wartości ocen w nowych i w starych krajach Unii Europejskiej pozwala zauważyć, iż seniorzy w Polsce są mniej zadowoleni z jakości swego życia niż osoby starsze w Czechach oraz w pozostałych krajach Europy. Polscy seniorzy mają najniższe dochody spośród wszystkich krajów partnerskich, a także najrzadziej prowadzą samochód (tylko 17,1% ankietowanych Polaków jeździ własnym samochodem, podczas gdy w starych krajach UE aż 43,6% badanych seniorów).

Częstości poruszania się środkami transportu publicznego przez seniorów z poszczególnych krajów uczestniczących w badaniach przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Zestawienie częstości poruszania się środkami transportu publicznego przez seniorów z krajów uczestniczących w badaniach					
Seniorzy jako użytkownicy transportu publicznego					
kraj	nigdy	rzadko	często	bardzo często	%
Austria	4,1%	20,4%	26,5%	49,0%	100%
Niemcy	12,3%	55,4%	21,5%	10,8%	100%
Irlandia	14,6%	12,5%	37,5%	35,4%	100%
Włochy	4,5%	34,1%	13,6%	47,7%	100%
Szwecja	22,9%	6,3%	33,3%	37,5%	100%
Polska	16,7%	19,7%	40,9%	22,7%	100%
Czechy	12,4%	20,2%	27,0%	40,4%	100%
Hiszpania	21,1%	44,7%	22,4%	11,8%	100%
Średnia	14,0%	27,8%	27,8%	30,3%	100%

Zestawienie uzyskanych w różnych krajach wyników pozwala stwierdzić, że popularnym wśród seniorów sposobem poruszania się jest korzystanie z transportu publicznego (58% seniorów często lub bardzo często). Polscy seniorzy częściej (63,6% często i bardzo często) niż np. Niemcy (32,3%) i hiszpańscy seniorzy (34,2%) korzystają ze środków transportu publicznego, ale podobnie do Włochów, Irlandczyków, Austriaków i Czechów.

Wyniki badań fokusowych FGI projektu SIZE dotyczące bezpieczeństwa subiektywnego starszych pasażerów transportu zbiorowego

Wyniki badań fokusowych FGI, dotyczących szerokiego zakresu warunków mobilności seniorów, ukazały dużą liczbę nieuporządkowanych czynników i cech opisujących uwarunkowania bezpieczeństwa osób starszych. Dalej zestawiono najczęściej wyrażane opinie w grupach seniorów i ekspertów uczestniczących w pierwszej fazie badań, dotyczące tematyki transportu zbiorowego i percepcji bezpieczeństwa w transporcie zbiorowym. Przedstawione opinie zostały wybrane z szerokiej gamy zagadnień, dotyczących innych niż związanych z transportem zbiorowym problemów.

Wybrane odpowiedzi znajdują się pod kolejnymi pytaniami stanowiącymi bazę wywiadów fokusowych w następujących kwestiach:

1. *Co myślisz o obecnych warunkach mobilności osób starszych?*
2. *Co wspomaga korzystanie z transportu publicznego przez osoby starsze?*
3. *Co utrudnia osobom starszym korzystanie z transportu publicznego?*
4. *Co należałoby zrobić dla poprawy sytuacji?*

Co myślisz o obecnych warunkach mobilności osób starszych?

Seniorzy:

Charakterystyczne odpowiedzi na kwestię w grupie seniorów można podsumować jako ogólne poczucie zagrożenia.

Eksperti:

Eksperti przedstawili zróżnicowane opinie dotyczące infrastruktury:

- atrakcyjność transportu zbiorowego zależy od jego organizacji,
- fatalny stan infrastruktury drogowej tworzy szereg barier architektonicznych trudnych do pokonania,
- ograniczone możliwości wyboru środka transportu

oraz charakterystyk osób starszych i ich ograniczeń:

- niska zaradność życiowa osób starszych,
- ogólne poczucie zagrożenia i zagubienia wśród osób starszych,
- osoby starsze często ulegają wypadkom jako piesi,
- trudności osób starszych ze zmianą nawyków komunikacyjnych,
- trudności w osiągnięciu celów korzystając ze środków komunikacji,
- wypadkowość osób starszych nie wiąże się z lekceważeniem przez nich przepisów ruchu drogowego.

Co wspomaga korzystanie z transportu publicznego przez osoby starsze?

Seniorzy:

- korzystanie z transportu publicznego ze względu na ulgi, darmowe przejazdy dla osób powyżej 70 roku życia,
- niskopodłogowe tramwaje, barierki i uchwyty w pojazdach,
- wyznaczone miejsca dla inwalidów w pojazdach,
- system mikrobusów dla niepełnosprawnych, zmiana starych przystanków na nowe, kryte, oszklone.

Eksperti:

- brak różnic poziomów pomiędzy jezdnią a chodnikiem,
- czytelność rozkładów jazdy w autobusach i na przystankach,
- monitoring bezpieczeństwa w pojazdach,
- samouchylne drzwi w pojazdach,
- szkolenie kierowców transportu publicznego w zakresie pomocy osobom starszym,
- wiedza na temat dostępnych udogodnień.

Co utrudnia osobom starszym korzystanie z transportu publicznego?

Seniorzy:

- agresja młodzieży wobec osób starszych w środkach transportowych,
- brak chodników poza centrami miast, bezpieczne trasy (bez samochodów) są dłuższe,
- brak lokalnych połączeń transportu publicznego w weekendy,
- brak opuszczanych wejść do pojazdów,
- brak podjazdów, ramp dla wózków inwalidzkich,
- długi czas oczekiwania na połączenia komunikacyjne,
- likwidowanie nierentownych połączeń transportu publicznego,
- lęk przed korzystaniem z transportu publicznego, lęk przed byciem poturbowanym w tłoku,
- lęk przed wychodzeniem z domu wieczorem, lęk przed psami,
- lęk przed zmianą, nowością,
- niedostosowanie pojazdów do potrzeb osób poruszających się na wózkach, niskie podwozia w wózkach elektrycznych,
- niepunktualność transportu publicznego,
- słabe patrolowanie ulic przez służby miejskie,
- stary, niedostosowany tabor komunikacyjny,
- trudności z poruszaniem się po mieście, z dojściem do przystanku,
- wąskie windy uniemożliwiają wjazd wózkami,
- wysokie krawężniki, wysokie stopnie w środkach przewozowych,
- wzrost cen biletów,
- zajmowanie miejsc siedzących w wagonach przez młodych,
- zbyt częste szybkie zmiany świateł na przejściach,
- zbyt szybka, agresywna jazda kierowców samochodów prywatnych przy przystankach,
- zbyt szybkie zamykanie drzwi przez kierowców,
- zdewastowane środki przewozowe,
- zniszczone, nierówne chodniki.

Co należałoby zrobić dla poprawy sytuacji?

Eksperti:

- budować dworce tramwajowe z peronami na poziomie wagonu,
- kierowcy transportu publicznego powinni pomagać osobom starszym przy wsiadaniu i wysiadaniu,
- konsultować nowe rozwiązania komunikacyjne z osobami starszymi,
- oznaczyć niepełnosprawność fizyczną – opaski na rękawy, naklejki na samochody, światła odbłaskowe,
- poprawić czytelność tablic informacyjnych – w pojazdach, na drogach i przystankach,
- rozpowszechnić informacje dotyczące udogodnień komunikacyjnych dla osób starszych – przez przewoźników oraz osoby i instytucje zaufania społecznego – listonoszy, parafie, uniwersytety III wieku,

- upominać kierowców transportu publicznego za niewłaściwe zachowanie względem osób starszych,
- uwzględnić wiek jako zmienną w projektowaniu,
- wprowadzić ulgi dla przewoźników posiadających tabor dostosowany dla potrzeb osób starszych,
- wprowadzić mikrobusy do systemu transportu publicznego – nocą wszędzie oraz w dzień w centrach miast,
- wprowadzić oznaczone sektory dla osób starszych na przystankach,
- zatrudnić bezrobotnych do pomocy osobom starszym w korzystaniu z transportu publicznego,
- zwiększyć liczbę kobiet projektantów jako bardziej wyczulonych na problematykę społeczną.

Wyniki badań indywidualnych IDI projektu SIZE dotyczące bezpieczeństwa subiektywnego starszych pasażerów transportu zbiorowego

Wyniki badań indywidualnych IDI dotyczące transportu zbiorowego przedstawiono w tabeli 3, w której zestawiono odpowiedzi seniorów na temat dwu kwestii:

- rozwiązań mogących poprawić bezpieczeństwo obiektywne i subiektywne (poczucie bezpieczeństwa) seniorów korzystających z transportu publicznego,
- co wywołuje zagrożenie bezpieczeństwa (obiektywne i subiektywne) seniorów korzystających z transportu publicznego.

Tabela 3

Rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo obiektywne i subiektywne seniorów.	
Jakie rozwiązania mogą poprawić bezpieczeństwo obiektywne i subiektywne (poczucie bezpieczeństwa) seniorów korzystających z transportu publicznego?	Opinia seniorów
czekanie na kolejny pojazd, jeśli pierwszy jest zatłoczony	
czytelna informacja	
dłuższy sygnał ostrzegający o zamykaniu drzwi	
kierowcy transportu publicznego powinni zwracać uwagę na osoby starsze	
transport publiczny pomaga szybko pozatalwiać sprawy	
niskie progi chodnika	
oznakowanie	
pojazdy niskopodłogowe, nowoczesny tabor	
dobre zorganizowane przystanki (ławeczki, zadaszenie, wysokość krawężnika)	
publiczny transport prywatny	
schody z uchwytnymi, przystosowane, sztywne uchwyty (barierki) w pojazdach	
miejsca siedzące w pojazdach transportu publicznego	
wyбір odpowiedniej pory poza godzinami szczytu	
zniżki na bilety, darmowe przejazdy dla osób powyżej 70	
Co wywołuje zagrożenie bezpieczeństwa (obiektywne i subiektywne) seniorów korzystających z transportu publicznego?	Opinia seniorów
niedostosowany tabor (brak uchwytów, uchwyty typu „strzemiączka”, które są niewygodne, wysokie stopnie)	
ograniczenie korzystania z transportu publicznego	
nieczyste rozkłady jazdy (małe literki) lub ich brak	
nierówności podłoża (chodniki itp.)	
brud w pojazdach	
rzadkie połączenia, zwłaszcza w obszarach podmiejskich	
w pojazdach panuje tłok, zaduch, brak miejsc siedzących	
wstydzę się, że jestem niedoświadczony	
nie dostrzegam utrudnień	
za krótki sygnał, że zamykają się drzwi w pojazdach	

Wyniki standardowych badań ankietowych na reprezentatywnej grupie ekspertów i seniorów dotyczące transportu zbiorowego

Wyniki standardowych badań ankietowych na reprezentatywnej grupie ekspertów i seniorów dotyczących transportu zbiorowego przedstawiono w tabelach 4–9. Kolejne pary tabel prezentują wyniki analiz dotyczących tych samych problemów, podane z perspektywy ekspertów i z perspektywy seniorów. Wyróżniono poprzez wyłuszczenie także grupy uczestników z wszystkich krajów biorących udział w projekcie SIZE, w odniesieniu do grupy uczestników z Polski.

Wskaźniki mobilności i jakości życia seniorów oceniane przez ekspertów przedstawiono w tabeli 4, natomiast w tabeli 5 umieszczono oceny seniorów. Na rysunku 1 zaprezentowano porównanie ocen seniorów i ekspertów dotyczących wszystkich analizowanych wskaźników mobilności i jakości życia osób starszych dla pokazania relacji wskaźników związanych z transportem zbiorowym w odniesieniu do innych grup wskaźników.

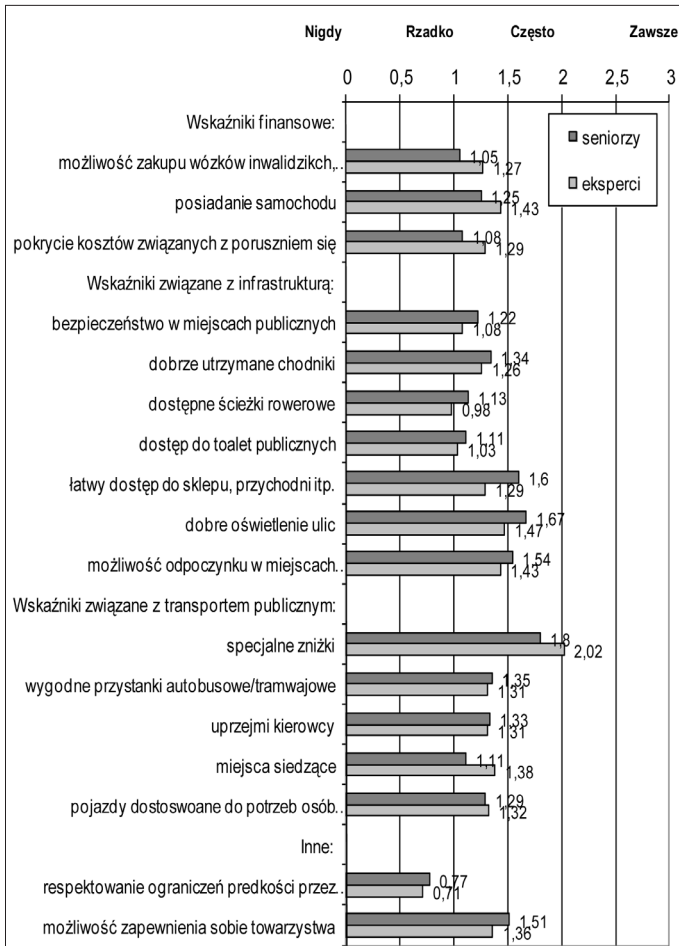
Porównując opinie ekspertów i seniorów dotyczące wszystkich wskaźników mobilności osób starszych, widać, że eksperci wyżej oceniają znaczenie finansowych wskaźników, natomiast seniorzy wskazują na większe znaczenie wskaźników związanych z infrastrukturą, w tym na bezpieczeństwo w miejscach publicznych. Wskaźniki związane z transportem zbiorowym uzyskały bardzo wysoką ocenę, a pośród nich największą wagę przypisano specjalnym zniżkom za przejazdy dla seniorów.

Tabela 4

Oceny wskaźników mobilności i jakości życia – opinia ekspertów			
WSKAŹNIKI MOBILNOŚCI I JAKOŚCI ŻYCIA SENIORÓW: Czy osoby starsze...	Grupa	Liczność N	Średnia
Mogą liczyć na ustąpienie miejsca siedzącego w pojazdach transportu zbiorowego?	Eksperti PL Eksperti SIZE	490	1.58 1.38
Mają możliwość korzystania ze środków transportu dostosowanych do potrzeb osób starszych i inwalidów?	Eksperti PL Eksperti SIZE	488	1.25 1.32
Mogą korzystać ze zniżek i specjalnych ofert cenowych dla osób starszych w całej sieci transportu zbiorowego?	Eksperti PL Eksperti SIZE	483	2.10 2.02
Mogą liczyć na to, że kierowcy w środkach transportu zbiorowego będą wspomagać osoby poruszające się mniej sprawnie?	Eksperti PL Eksperti SIZE	489	1.22 1.31
Mogą korzystać z właściwie osłoniętych i wygodnych przystanków autobusowych?	Eksperti PL Eksperti SIZE	485	1.45 1.31

Tabela 5

Oceny wskaźników mobilności i jakości życia – opinia seniorów			
WSKAŹNIKI MOBILNOŚCI I JAKOŚCI ŻYCIA SENIORÓW: Czy osoby starsze...	Grupa	Liczność N	Średnia
Mogą liczyć na ustąpienie miejsca siedzącego w pojazdach transportu zbiorowego?	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3190 405	1.11 1.35
Mają możliwość korzystania ze środków transportu dostosowanych do potrzeb osób starszych i inwalidów?	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3111 398	1.29 0.89
Mogą korzystać ze zniżek i specjalnych ofert cenowych dla osób starszych w całej sieci transportu zbiorowego?	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3110 401	1.80 1.54
Mogą liczyć na to, że kierowcy w pojazdach transportu zbiorowego będą wspomagać osoby poruszające się mniej sprawnie?	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3097 395	1.33 0.91
Mogą korzystać z właściwie osłoniętych i wygodnych przystanków autobusowych?	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3185 400	1.35 1.22



Rys. 1. Porównanie ocen seniorów i ekspertów dotyczących wskaźników mobilności i jakości życia osób starszych. (pytanie dla seniorów: czy uważasz, że osoby starsze w twoim kraju...?; pytanie dla ekspertów: Czy pan/pani uważa, że osoby starsze w pana/pani kraju...?)

Ograniczenia i bariery mobilności seniorów związane z transportem zbiorowym oceniane przez ekspertów przedstawiono w tabeli 6, natomiast w tabeli 7 umieszczono oceny seniorów dotyczące tych samych kwestii ograniczenia mobilności seniorów związanych z transportem zbiorowym.

Pilność wprowadzenia proponowanych rozwiązań w transporcie zbiorowym dotyczących seniorów – w ocenie ekspertów prezentuje tabela 8, a w ocenie seniorów tabela 9.

Eksperti nadają większą wagę istniejącym ograniczeniom (tab. 6) w transporcie zbiorowym, jak tłok czy brak punktualności i zmiany tras przejazdów, natomiast seniorzy wyraźniej zauważają konieczność pilnego wprowadzenia proponowanych rozwiązań (tab. 9), takich jak dostępność do przystanków czy wprowadzenie pojazdów niskopodłogowych.

Odrębną analizę, ukazującą identyfikację barier uniemożliwiających wprowadzenie rozwiązań mogących poprawić bezpieczeństwo seniorów korzystających z transportu zbiorowego, przeprowadzono tylko na bazie opinii ekspertów. Rysunki 2–4 ukazują opinie wszystkich ekspertów SIZE w porównaniu z ekspertami z Polski. Porównanie opinii na temat przyczyn nieobniżania opłat za przejazdy ukazano na rysunku 2, na temat dostosowania pojazdów do

Tabela 6

Ograniczenia i bariery mobilności w ocenie ekspertów			
OGRANICZENIA I BARIERY MOBILNOŚCI: Czy poniższe okoliczności i sytuacje utrudniają seniorom poruszanie się...	Grupa	Liczność N	Średnia
Niekorzystne rozkłady jazdy w transporcie zbiorowym	Eksperti PL Eksperti SIZE	483	1.50 1.57
Brak punktualności transportu zbiorowego	Eksperti PL Eksperti SIZE	483	1.47 1.35
Zmiany trasy przejazdów	Eksperti PL Eksperti SIZE	484	1.80 1.73
Niegrzeczne zachowanie kierowców w pojazdach transportu zbiorowego	Eksperti PL Eksperti SIZE	486	1.72 1.52
Tłok w pojazdach transportu zbiorowego	Eksperti PL Eksperti SIZE	477	2.23 1.76

Tabela 7

Ograniczenia i bariery mobilności w ocenie seniorów			
OGRANICZENIA I BARIERY MOBILNOŚCI: Czy poniższe okoliczności i sytuacje utrudniają seniorom poruszanie się...	Grupa	Liczność N	Średnia
Niekorzystne rozkłady jazdy w transporcie zbiorowym	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3069 383	1.05 1.42
Brak punktualności transportu zbiorowego	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3063 383	1.03 1.35
Zmiany trasy przejazdów	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3012 373	1.02 1.40
Niegrzeczne zachowanie kierowców w pojazdach transportu zbiorowego	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3072 387	1.05 1.38
Tłok w pojazdach transportu zbiorowego	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3051 377	1.29 1.58

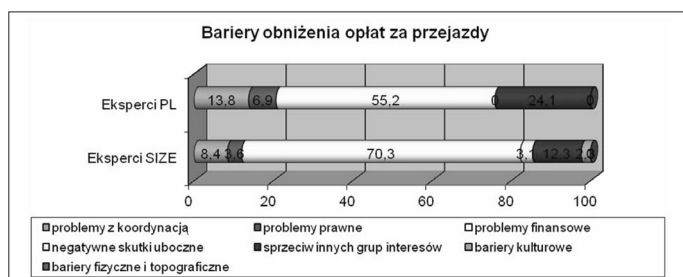
Tabela 8

Pilność wprowadzenia rozwiązań poprawiających sytuację seniorów – według ekspertów			
ROZWIĄZANIA: Jak pilne byłoby...	Grupa	Liczność N	Średnia
Obniżenie opłat za przejazdy (w tym taksówkami) lub wprowadzenie darmowych przejazdów w transporcie zbiorowym dla osób starszych	Eksperti PL Eksperti SIZE	481	1.28 1.56
Wprowadzenie większej liczby pojazdów niskopodłogowych i z regulowaną wysokością pokładu	Eksperti PL Eksperti SIZE	485	1.70 2.17
Ułatwienie dostępu do przystanków i zwiększenie ich komfortu	Eksperti PL Eksperti SIZE	480	1.64 2.11

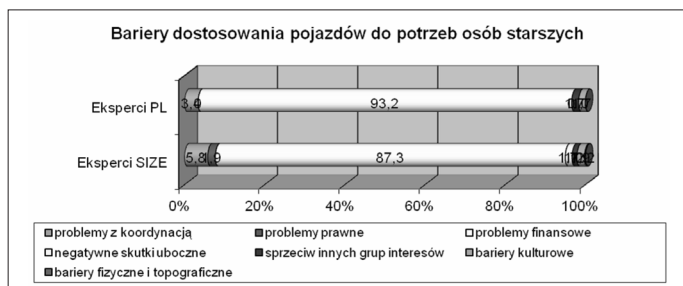
Tabela 9

Pilność wprowadzenia rozwiązań poprawiających sytuację seniorów – według seniorów			
ROZWIĄZANIA: Jak pilne byłoby...	Grupa	Liczność N	Średnia
Obniżenie opłat za przejazdy (w tym taksówkami) lub wprowadzenie darmowych przejazdów w transporcie zbiorowym dla osób starszych	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3230 402	2.07 2.05
Wprowadzenie większej liczby pojazdów niskopodłogowych i z regulowaną wysokością pokładu	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3191 398	2.13 2.00
Ułatwienie dostępu do przystanków i zwiększenie ich komfortu	Seniorzy SIZE Seniorzy PL	3170 391	1.87 1.64

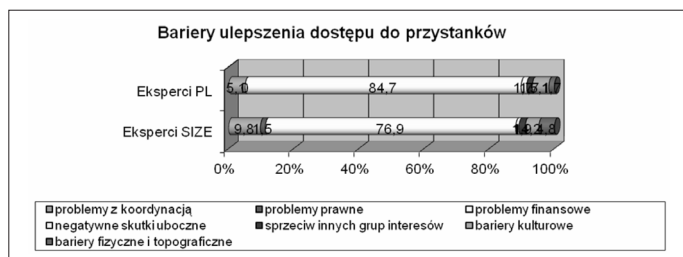
potrzeb osób starszych na rysunku 3 oraz ulepszenia dostępu do przystanków na rysunku 4. Wyniki wskazują na to, że podstawową barierą wprowadzania usprawnień są zarówno w Polsce, ale też w innych krajach Europy, ograniczenia finansowe.



Rys. 2. Identyfikacja barier uniemożliwiających wprowadzenie obniżenia opłat za przejazdy dla seniorów korzystających z transportu zbiorowego (opinia ekspertów polskich i 490 ekspertów z wszystkich krajów uczestniczących w projekcie SIZE)



Rys. 3. Identyfikacja barier uniemożliwiających dostosowanie pojazdów do potrzeb osób starszych korzystających z transportu zbiorowego (opinia ekspertów polskich i 490 ekspertów z wszystkich krajów uczestniczących w projekcie SIZE)



Rys. 4. Identyfikacja barier uniemożliwiających poprawę dostępu do przystanków, co mogłoby poprawić bezpieczeństwo seniorów korzystających z transportu zbiorowego (opinia ekspertów polskich i 490 ekspertów z wszystkich krajów uczestniczących w projekcie SIZE)

Podsumowanie

- Wyniki badań krajowych i zagranicznych ujawniły złożoność i wielodyscyplinarność zależności pomiędzy subiektywnym i obiektywnym bezpieczeństwem starszych użytkowników transportu zbiorowego.
- Wyniki badań europejskich SIZE wykazały znaczną zgodność podejścia, zarówno seniorów, jak i ekspertów do zagadnienia mobilności i bezpieczeństwa osób starszych w transporcie zbiorowym.
- Respondenci z grupy seniorów wskazali więcej szczegółowych aspektów związanych z ich poczuciem bezpieczeństwa, natomiast eksperci przedstawili więcej systematycznych miar i propozycji wprowadzenia technicznych i prawnych rozwiązań, mających na celu poprawę bezpieczeństwa mobilności osób starszych.
- W efekcie przeprowadzonych wywiadów grupowych oraz pogłębionych wywiadów indywidualnych z seniorami oraz z ekspertami aspekty bezpieczeństwa seniorów korzystających z transportu zbiorowego analizowane były w wielu kontekstach: psychologicznym, społecznym, urbanistycznym, inżynierii ruchu drogowego. Badania pozwoliły ustalić obraz obecnej sytuacji warunków subiektywnego bezpieczeństwa

osób starszych oraz wskazać na potrzebę wprowadzenia niezbędnych ulepszeń. Wskazano kierunki poprawy bezpieczeństwa seniorów poprzez wprowadzenie ulepszeń organizacji transportu i rozwiązań prawnych z uwzględnieniem potrzeb osób starszych.

- Istotnym wskaźnikiem jakości życia w odniesieniu do warunków mobilności (obok równości, komfortu, estetyki, kosztów i potrzeb społecznych) jest obiektywne i subiektywne bezpieczeństwo. Wyniki badań prowadzonych w ramach projektu SIZE ujawniły niski poziom subiektywnego bezpieczeństwa w transporcie zbiorowym, potwierdzając, iż warunki mobilności seniorów w Europie są trudne.
- Wyniki badań ukazały, że w grupie ośmiu europejskich krajów partnerskich SIZE bezpieczeństwo jest najgorzej oceniane w Polsce i Czechach, a najlepiej w Szwecji, Austrii i w Niemczech.
- Za najpilniejsze spośród wszystkich wypracowanych w ramach projektu SIZE rozwiązań seniorzy i eksperci uznali rozwiązania dotyczące infrastruktury oraz bezpieczeństwa, szczególnie w Polsce.
- Tendencja starzenia się społeczeństwa zmierza w takim kierunku, że seniorzy będą stanowić najliczniejszą grupę społeczną, co należy uwzględnić w procesie adaptacji urzędów oraz szeroko zakrojonych akcji i działań w tym zakresie.
- Wypracowane w ramach projektu miary i rozwiązania infrastrukturalne, mające na celu poprawę warunków bezpieczeństwa starszych pasażerów, są miarami potencjalnie pożądanymi przez wszystkie grupy wiekowe pasażerów i wprowadzenie ich może przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa zarówno subiektywnego, jak też obiektywnego wszystkich użytkowników transportu zbiorowego.

Literatura

1. Haindl G., Risser R., *Guidelines for decision makers for the application of the SIZE methodology*, Public paper from WP14, Deliverable D19 of EU Project SIZE, 2006.
2. Haindl G., Risser R., *Quality of life of senior citizens in relation to mobility conditions (SIZE)*, TRANSED Conference proceedings, Transport Canada & TRB, 2007.
3. Żakowska L., Kubiak M., *Starsi użytkownicy dróg – bariery i propozycje rozwiązań w opinii ekspertów polskich i europejskich w świetle badań projektu SIZE*, Zeszyty Naukowo-Techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej, Oddział w Krakowie, Nr 67 (118) Projektowanie i Zarządzanie Drogami – zasady, dobre praktyki, efektywność, SITK, 2005.
4. Żakowska L., Haindl G., *Life Quality of senior citizens in relation to mobility conditions – A study in eight European countries (January 1003 – April 2006)*, 1st European Conference on Injury Prevention and Safety Promotion EUROSAFE, "Challenges and Solutions for a Safer Europe", Wien 2006.
5. Żakowska L., *Visualization, computer graphics and descriptive geometry in highway design education – in relation to the SIZE project results*, 12th International Conference on Geometry and Graphics, ICGG, Salvador, Brasil 2006.
6. Żakowska L., *European experts view on senior citizens mobility conditions and solutions*, TRANSED 2007 Comotred, 11th International Conference on Mobility and Transport for Elderly and Disabled Persons, Government of Canada, Montreal 2007.