

ZATWIERDZAM

.....
Kierownik Projektu

SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI ZADANIA NR 1

**pt.: Wskazanie i charakterystyka
dominujących potrzeb i dostępnych
możliwości transportowych osób
starszych w wieku 60+**

za okres od 08.VI.2022 do 23.VI.2022

Autor sprawozdania:

dr inż. Zbigniew Sobczyk (WAT)

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Spis treści:

1. Problematyka starzenia się społeczeństw	str. 3
2. Kryteria klasyfikacji do grupy osób starszych	str. 7
3. Heterogeniczność grupy osób starszych	str. 8
4. Poziom wykształcenia a struktura potrzeb osób starszych w wieku 60+	str. 13
5. Wpływ procesu starzenia się na mobilność	str. 15
6. Przyczyny zmniejszania się mobilności osób starszych	str. 19
7. Obawy i trudności transportowe osób starszych w wieku 60+	str. 21
8. Nawyki transportowe osób starszych	str. 27
9. Środki transportu publicznego	str. 33
10. Geneza potrzeb transportowych osób starszych w miastach i w obszarach podmiejskich	str. 37
11. Potrzeby transportowe osób starszych w obszarach wiejskich	str. 55
12. Możliwości drogowego transportu publicznego osób starszych w miastach	str. 61
13. Możliwości transportowe osób starszych w obszarach wiejskich w Polsce	str. 72
14. Możliwości przemieszczania się rowerami osób starszych	str. 80
15. Możliwości transportu kolejną osób starszych w Polsce	str. 90
16. Przydatność oceny jakości obsługi pasażerów w lokalnym transporcie publicznym w Polsce do potrzeb transportowych osób starszych	str. 94
17. Miejsce potrzeb transportowych w propozycji modelu wsparcia społecznego osób starszych w środowisku zamieszkania	str. 97
18. Dostępne możliwości transportowe osób starszych w wieku 60+ w Polsce na tle niektórych krajów europejskich	str. 98
19. Wskazówki do badań ankietowych	str. 100
20. Charakterystyka wykorzystanych w niniejszym opracowaniu ważniejszych literaturowych źródeł informacji	str. 102
21. Podsumowanie	str. 131
22. Stopień realizacji postawionego zadania	str. 136
23. Literatura	str. 140

1. Problematyka starzenia się społeczeństw

Współczesny etap rozwoju cywilizacji i związany z tym wysoki poziom warunków bytowych sprzyja wydłużeniu życia ludzkości. W tabeli 1 zawarto wartości prognozowanego do roku 2030 procentowego udziału ludzi starszych w populacjach różnych regionów świata. Wartości te uporządkowano, poczynając od wartości największej. Porównując odpowiednie dane z tabeli 1 można zauważyć, że:

- wydłużenie życia ludzkości występuje we wszystkich regionach świata;
- udział osób starszych w populacji danego regionu jest tym większy im wyższy jest stopień rozwoju tego regionu;
- w regionach o bardzo dużym udziale ludzi starszych, ich udział wraz z wiekiem zmniejsza się najwolniej i maleje o ok. połowę co 10 lat;
- w regionach, w których w 2015 roku udział ludzi starszych był bardzo duży, wzrośnie on jeszcze bardziej;
- największy udział ludzi starszych występuje w populacji europejskiej, a przewiduje się, że w roku 2030 prawie co czwarty Europejczyk będzie osobą starszą.

Jak widać starzenie się społeczeństw w regionach o wysokim stopniu rozwoju jest jednym z głównych wyzwań dla współczesnego świata, a najbardziej dla Europy.

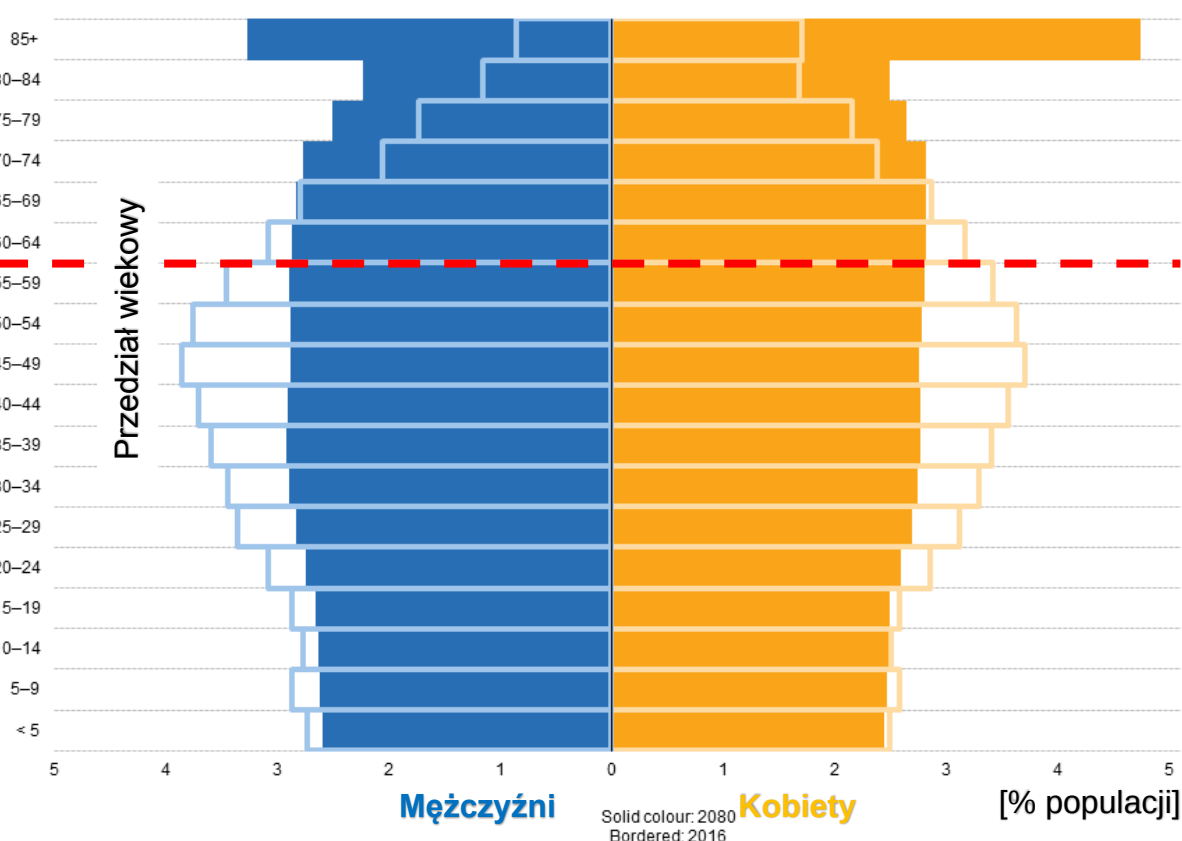
Tabela 1. Udział ludności w wieku 65 lat i więcej według prognozy populacji ludności w latach 2015-2030 w różnych regionach świata (w %) [21]

	Rok	65 lat i więcej	75 lat i więcej	80 lat i więcej
Europa	2015	18,7	8,8	5,2
	2030	24,3	11,8	7,1
Ameryka Północna	2015	14,9	6,4	3,9
	2030	20,3	9,4	5,4
Oceania	2015	12,4	5,2	3,1
	2030	16,3	7,5	4,4
Azja	2015	7,8	2,8	1,4
	2030	12,0	4,6	2,2
Ameryka Łacińska	2015	7,5	2,8	1,5
	2030	11,6	4,6	2,4
Bliski Wschód i Afryka Północna	2015	5,3	1,9	0,9
	2030	8,1	2,8	1,3
Afryka Subsaharyjska	2015	3,2	1,0	0,4
	2030	3,7	1,3	0,6

Aktualne tendencje demograficzne w UE to wysoka i wciąż rosnąca długość życia oraz niski współczynnik dzietności. To sprawia, że przewidywane na lata 2016÷2080 zmiany w strukturze wiekowej populacji europejskiej zapowiadają się bardzo niekorzystnie (rys. 1). W tej perspektywie czasowej udział osób starszych w wieku 85+ będzie prawie dwukrotnie większy od udziału którejkolwiek innej grupy wiekowej, przy

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

czym należy zauważyć, że za osoby starsze, znajdujące się na ogół w tzw. wieku poprodukcyjnym, można uznać już osoby w wieku od 60 roku życia wzwyż. Wyrównujące się, zbliżone do siebie wartości udziału procentowego poszczególnych przedziałów wiekowych dla roku 2080 pozwalają zauważyć, że wówczas już co trzeci Europejczyk przekroczy barierę wieku o wartości 60 lat. Mimo, że wraz ze wzrostem okresu czasu prognozy, niepewność jej oszacowania wzrasta, to jest to bardzo niepokojąca perspektywa.



Rys. 1. Prognozowany na lata 2016÷2080 przebieg zmian w strukturze wiekowej populacji europejskiej (obwiednie – rok 2016, pełen kolor – rok 2080) [7, 20, 21]

Osiągnięty poziom techniki, medycyny i opieki społecznej wpływa na poprawę warunków życia w Europie, sprzyjając wzrostowi średniego wieku życia, a dążenie do poprawy poziomu życia przez ludzi młodych przyczynia się do obniżania przyrostu naturalnego [21, 22]. Wskutek tych zjawisk, przy wzrastającej liczbie ludzi na całym świecie, populacja europejska maleje (tab. 2). Dane z tabeli 2 obrazują sytuację paradoksalną w przyrodzie. Wszystkie, poza ludźmi, organizmy żywe mnożą się tym bardziej, w im lepszych warunkach się znajdują. Tymczasem w krajach o wysokim stopniu rozwoju, w znacznie lepszych od innych krajów warunkach, przyrost naturalny obniża się. Rdzenna ludność krajów o wysokim stopniu rozwoju cechuje się jeszcze mniejszym przyrostem, ponieważ aktualne wartości wskaźników przyrostu naturalnego są zawyżone wskutek przyrostu naturalnego imigrantów z krajów biedniejszych, w tym np. z Afryki. Rdzennym Europejczykom, chętnym się swym racjonalizmem, wydaje się, że zbudowali i pracują na dobrobyt dla swych dzieci, lecz w rzeczywistości bardziej korzystają na tym imigranci. Jeżeli przy mniejszych

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

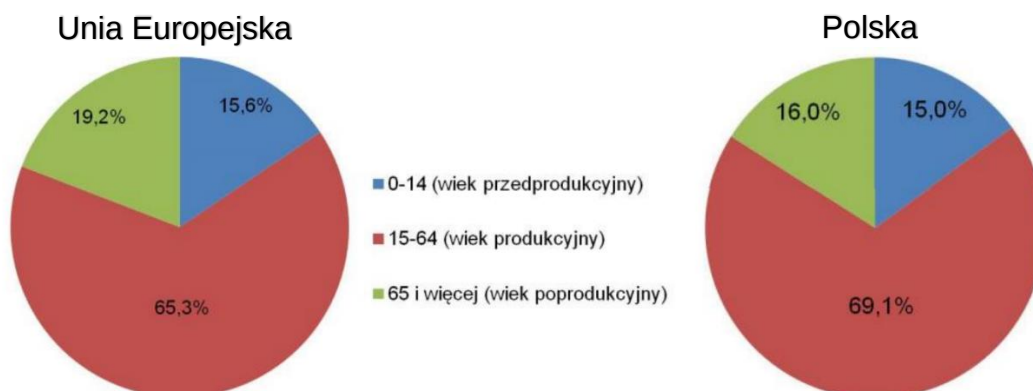
nakładach to imigranci osiągają podobne korzyści, to kto postępuje racjonalniej, bardziej inteligentnie? Skoro w krajach o wysokim stopniu rozwoju – czyli w zbliżonych warunkach, choć realnie startując nawet z niższego poziomu, imigranci mnożą się lepiej, to przyczyn należy doszukiwać się w wychowaniu młodzieży.

Bardzo niepokojącą dla Polski prognozą, wynikającą z tabeli 2 jest, że o ile do 2050 roku populacja Europy zmaleje o ok. 4,2%, to populacja Polaków zmaleje jeszcze bardziej, bo aż o ok.15,4%, przy wzroście populacji całego świata o ponad 32,3%.

Tabela 2. Porównanie prognozowanej dynamiki zmian ludności świata i Europy w latach 2015-2050 (w mln osób) [21]

Re- gion/kraj	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Świat	7 349	7 758	8 142	8 501	8 839	9 157	9 454	9 725
Europa	738	740	738	734	728	721	714	707
Europa Wschod- nia	293	290	285	279	271	264	258	252
Polska	39	38	38	37	36	35	34	33
Europa Północna	102	105	108	110	112	114	116	118
Europa Połu- dniowa	152	152	151	149	148	146	144	142
Europa Zachodnia	191	193	195	196	196	197	196	196

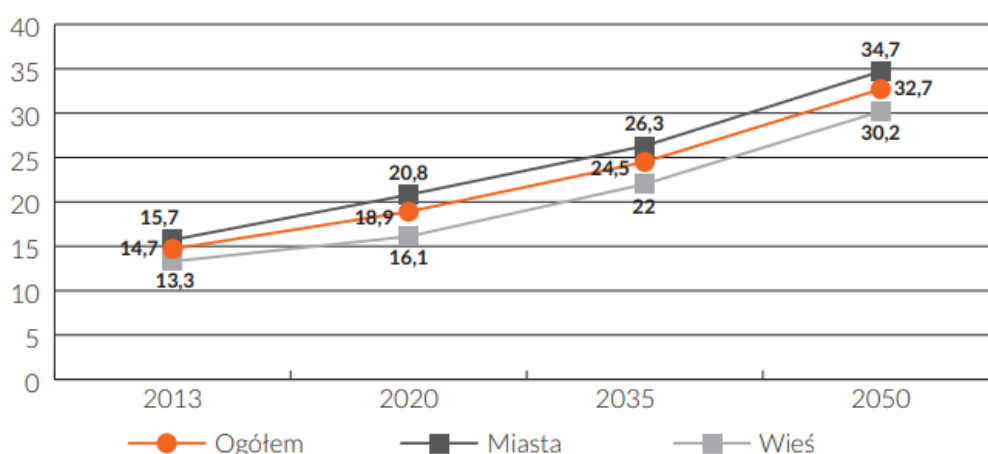
Warto przy tym zauważyć, że jeszcze w 2016 roku procentowe wartości udziału osób starszych w populacjach Unii Europejskiej oraz Polski były zbliżone, a nawet bardziej korzystne dla Polski (rys. 2), co jeszcze gorzej świadczy o występujących w Polsce trendach.



Rys. 2. Podział populacji Unii Europejskiej oraz Polski w roku 2016 ze względu na wiek produkcyjny [21]

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

W Polsce wzrasta udział osób starszych wyrażony w liczbach bezwzględnych a jeszcze bardziej we względnych (rys 3). Jak zauważono przy analizie danych przedstawionych na rys. 1, co trzeci Europejczyk będzie osobą starszą w roku 2080, natomiast według rys. 3 co trzeci Polak już w roku 2050. To oznacza, że proces starzenia się społeczeństwa w Polsce przebiega ponad dwukrotnie szybciej niż w pozostałej części populacji Unii Europejskiej, ponieważ dane dla UE uwzględniają także polskie rezultaty.



Rys. 3. Prognoza liczności osób w wieku 65 lat i więcej na lata 2013-2050 w Polsce (w %) [1]

Prognozuje się, że udział ludzi starszych w populacji Polski będzie narastał. Zgodnie z tym, w latach 2013-2050 liczność tej grupy wiekowej wzrośnie o 5,4 mln [1], podwajając się. To oszacowanie pokrywa się informacjami przedstawionymi na rys. 2 i 3. Z około 14÷16% w latach 2013÷16 (rys. 2 i 3) względna liczność tej grupy wiekowej wzrośnie do ok. 32% w roku 2050 (rys. 3), a więc także się podwoi. Do połowy XXI wieku w fazę starości będą wchodziły dwa wyższe demograficzne, więc proces starzenia się ludności będzie ulegał dużemu przyspieszeniu szczególnie w dwóch okresach: do końca drugiej dekady XXI wieku (starzenie się wyżu z lat 50.) oraz między 2035 a 2050 rokiem (starzenie się wyżu z przełomu lat 70. i 80.).

Z przedstawionych w niniejszym rozdziale danych wynika, że zagadnienia związane z problematyką osób starszych odgrywają coraz większą rolę w społeczeństwach Unii Europejskiej oraz Polski, przy czym w najbliższej przyszłości znaczenie tych zagadnień będzie narastać. Świadczą o tym dane, według których obserwuje się globalne wydłużenie życia ludzkości, a według prognoz zjawisko to będzie się nasilać, szczególnie w krajach UE, a w jeszcze większym stopniu w Polsce. Przyczynami wzrostu średniego wieku życia społeczeństw krajów o wysokim stopniu rozwoju są rosnąca długość życia oraz niski współczynnik dzietności. Rosnąca długość życia jest zjawiskiem pozytywnym, jednak za niski współczynnik dzietności odpowiada niewłaściwe wychowanie rdzennej młodzieży tych krajów. W Unii Europejskiej jako całości, a także w Polsce obserwuje się podobne trendy:

- całkowita liczba ludności maleje;
- ludzie żyją coraz dłużej;

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

- liczba osób starszych wzrasta;
- średni wiek ludności wzrasta.

Zdobyte prognozy przebiegu zmian w strukturze wiekowej ludności odnoszą się do przedziałów czasowych:

- 15 lat (2015÷30) [21],
- 35 lat (2015÷50 z rozdzielczością co 5 lat) [21];
- 37 lat (2013÷50, z rozdzielczością co 7÷15 lat) [1],
- 64 lata (2016÷80) [7].

Takie wartości tych przedziałów czasowych mogą wynikać z możliwości reakcji, w celu zapobieżenia negatywnym skutkom tych prognoz. Należy wziąć pod uwagę, że wraz ze wzrostem przedziału czasowego niepewność prognozowanych wartości wzrasta. Choć prognozy te dotyczą różnych przedziałów czasowych, to ich wyniki są na tyle zbliżone, że nie przeczą sobie, a wnioski z nich wynikające są zbieżne.

Największy udział ludzi starszych występuje w populacji europejskiej, a przewiduje się, że do roku 2030 prawie co czwarty, zaś do roku 2080 co trzeci Europejczyk będzie osobą starszą, podczas, gdy co trzeci Polak już w roku 2050. Jednocześnie, przy podwojeniu się do 2050 roku liczności osób starszych w Polsce, całkowita populacja Polaków zmaleje o ponad 15%, gdy populacja w UE zmaleje tylko o ok. 4,2%, przy wzroście ludności całego świata o jedną trzecią. W ten sposób obciążenie znajdującej się w wieku produkcyjnym populacji UE kosztami realizacji potrzeb osób starszych wzrośnie znacznie bardziej niż to wynika z samego tylko wzrostu liczby osób starszych. W porównaniu z tą, nienajlepszą sytuacją krajów UE, przy prawie czterokrotnie szybszym zmniejszaniu się populacji Polaków i dwukrotnie szybszym wzroście liczby osób starszych w Polsce, obciążenie to będzie znacznie większe. Ta sytuacja, a w szczególności obawy związane z nadchodzącą przyszłością, prowadzą do zintensyfikowania potrzeb w zakresie usług z zakresu opieki zdrowotnej i społecznej, zmian w strukturze potrzeb mieszkaniowych i innych. Jeżeli ta sytuacja nie ulegnie zmianie, to populacja Polaków dramatycznie zestarzeje się i zmaleje.

Z punktu widzenia potrzeb i możliwości transportu osób starszych wprowadza się udogodnienia w sferach życia związanych z funkcjonowaniem w miejscach zamieszkania, ze szczególnym zwróceniem uwagi na poprawę dostępności przestrzeni publicznej oraz transportu dla osób starszych, co, zgodnie z przedstawionymi danymi, dla Polski stanowi znacznie bardziej palący problem niż dla Unii Europejskiej jako całości.

2. Kryteria klasyfikacji do grupy osób starszych

Każdy kolejny okres wieku człowieka stawia nowe wyzwania, obawy przed wyobrażanymi trudnościami, powoduje niepokój. Zmiany związane ze starością mogą powodować pewne ograniczenia ale, przy odpowiednim nastawieniu, przygotowaniu i wsparciu, także rozwój. Psychologiczną perspektywą starości jest na pewno korzystanie ze zgromadzonego już w trakcie życia doświadczenia zgodnie z możliwościami swojej osobowości. Można wówczas skoncentrować się na własnych, osobistych zainteresowaniach czy intensywniej realizować swe marzenia. Jednak

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

często ludzie w wieku produkcyjnym, uwikłani w problemy i sprawy życia codziennego, którego jedną z głównych osi stanowi praca, nie są przygotowani do przejścia w wiek poprodukcyjny. Z tym wiążą się trudności i problemy sprzyjające pogorszeniu stanu zdrowia, a nawet skrócenia ich wieku.

Starość nie jest terminem jednoznacznym [21]. Według ogólnej, dość oczywistej ale i niejednoznacznej definicji, za starość uważa się ostatni okres życia człowieka, cechujący się wieloma zmianami regresywnymi.

W społeczeństwach o wystarczająco wysokim poziomie rozwoju, starość wiąże się z tzw. wiekiem poprodukcyjnym, co pozwala na precyzyjne określanie dolnej granicy wieku osiągania starości. Wartość tej granicy zawiera się w zakresie 60÷75 lat.

Często spotyka się dane, w których ta granica wynosi albo 60 albo 65 lat. W Polsce, wg GUS, wiek poprodukcyjny rozpoczyna się od 60 lat dla kobiet i od 65 lat dla mężczyzn. W warunkach polskich i na potrzeby niniejszego opracowania, racjonalnym jest przyjęcie wieku 60 lat za wartość tej granicy, gdyż obejmuje to także kobiety, których w grupie osób starszych jest w dodatku więcej. Za przyjęciem wieku 60 lat jako wartości dolnej granicy wieku osiągania starości, przemawiają także dane Eurostatu [7, 20], gdzie statystycznie w 2014 r., przeciętny wiek osiągany w dobrym zdrowiu dla krajów Unii Europejskiej wynosi 61,8 lat.

Podsumowując, starość definiuje się na różne sposoby, bardzo popularnym i wygodnym w różnego rodzaju zestawieniach, jest określanie starości za pomocą dolnej granicy wieku, której przedział wartości jest dość szeroki.

Mimo, że uzasadniono przyjęcie za granicę starości wieku 60 lat, to wiele zbiorów danych opracowano dla innych wartości tej granicy, często jest to 65 lat. W niniejszym opracowaniu, z powodu braku innych danych, w tabeli 1, a także na rysunkach 2 oraz 3 wykorzystano dane o dolnej granicy starości wynoszącej 65 lat.

Przyjmowanie większych wartości wieku za dolną granicę starości może być uzasadnione coraz lepszą sprawnością fizyczną ludzi starszych, co może także skłaniać do podwyższenia dolnej granicy wieku poprodukcyjnego.

3. Heterogeniczność grupy osób starszych

W przypadku osób starszych zauważa się, że starość jest niejednorodną fazą życia [1].

Można się spotkać z różnymi rodzajami starości, np. biologiczną, psychologiczną i społeczną. Biologiczna zależy od kodu genetycznego i czynników środowiskowych, psychologiczna wiąże się z pogorszeniem niektórych zdolności intelektualnych, jak np. uczenie się, a starość społeczna dotyczy zmian w funkcjonowaniu osób starszych w społeczeństwie. Ten podział odgrywa istotną rolę w kontekście potrzeb i możliwości transportowych osób starszych. Starość biologiczna kojarzy się z niedomaganiem fizycznymi, jak np. pogorszeniem się sprawności narządów ruchu czy postrzegania. Ma to bezpośredni związek z potrzebami transportowymi i możliwościami ich zaspokajania. Osoby z niesprawnościami ruchowymi, korzystające np. z wózków inwalidzkich będą miały specyficzne oczekiwania co do transportu na bliższe jak i dalsze odległości, w porównaniu z osobami spoza tej grupy. Chociaż np. osobom z obniżoną zdolnością postrzegania jazda rowerem poza drogami publicznymi może

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

nie stwarzać problemu, to już poruszanie się w ruchu ulicznym stanowi zagrożenie dla zdrowia, a nawet życia.

Innym, popularnym, jest podział starości na kilka okresów, ponieważ niejednorodność starości znajduje odzwierciedlenie w zróżnicowanym stopniu samodzielności. Zgodnie z [21] np. Simone de Beauvoir podzieliła starość na dwa etapy, przyjmując jako kryterium tzw. wiek funkcjonalny:

- trzeci wiek, czyli taki w którym osoby starsze są samodzielne funkcjonalnie i niesamodzielne ekonomicznie,
- czwarty wiek, czyli taki w którym osoby starsze są niesamodzielne i funkcjonalnie i ekonomicznie.

Na pierwszy rzut oka wydawać by się mogło, że jest to racjonalny, związany z jego istotą, podział. Jednak już prosta wariacja z powtórzeniami określeń występujących w tych dwu etapach, a także odniesienie do realnie występujących sytuacji wskazuje, że jest to podział niewyczerpujący. W obydwu dotychczasowych etapach z osobami starszymi jest skojarzona niesamodzielność ekonomiczna. Tymczasem można znaleźć osoby w wieku ponad 90 lat, które, zaopatrzone w zgromadzone dobra materialne czy wysokie emerytury, są bardziej samodzielne ekonomicznie od ciężko pracujących ludzi młodych, dość często dotując nawet własne dzieci czy dorosłe i samodzielne już wnuki. Osoby liczące sobie ponad 90 lat, trudno w kategoriach wieku sklasyfikować inaczej niż jako starsze. Należy także zauważyć, że samodzielna ekonomicznie i funkcjonalnie osoba, wkraczając w wiek podeszły może utracić samodzielność funkcjonalną (w tym chwilowo, na pewien tylko okres czasu) bez utraty samodzielności ekonomicznej. Wreszcie warto uwzględnić, że sędziwego wieku dożywają także osoby niesamodzielne funkcjonalnie już od młodości czy dzieciństwa, zachowując jednak samodzielność ekonomiczną. Tak więc, jeżeli w związku z osobami starszymi mamy posilkować się podziałem zaproponowanym w 1972 r. przez Panią Simone de Beauvoir, to powinien on być uaktualniony o dwa brakujące etapy:

- taki w którym osoby starsze są samodzielne ekonomicznie i funkcjonalnie;
- taki w którym osoby starsze są samodzielne ekonomicznie a niesamodzielne funkcjonalnie.

Oдноśnie potrzeb i możliwości transportu osób starszych braki te są szczególnie istotne, ponieważ nie dają możliwości wskazania wszystkich, związanych z tymi niedostatkami, potrzeb i możliwości transportu osób starszych.

W praktyce, analogicznie do klasyfikacji do grupy osób starszych, wygodniejszym dla różnego rodzaju analiz i często stosowanym okazuje się podział oparty o granice wiekowe wyznaczające okresy, zwane także etapami [21] czy subfazami [1].

Mimo ustaleń GUS i feminizacji starości, w zawartym w [1] opisie systemu wsparcia społecznego osób starszych w Polsce, wyodrębniono dwie subfazy: od 65 do 79 lat oraz od 80 lat. Następnie jednak, w dalszym ciągu w [1], stosowano podział na dwie inne grupy wieku, nazywane tam kohortami, w zakresie 60-64 lata (dla roczników 1938-1942 oraz 1947-1951) oraz 65 lat i więcej (dla roczników 1937 i wcześniej oraz 1946 i wcześniej). Wreszcie zamieszczono także wykres przedstawiający przeciętne wartości dalszego trwania życia dla kobiet i mężczyzn w wieku 60 lat w Polsce. Z kolei, w zawartej w [21] tabeli 1, wyróżniono trzy okresy: od 65 lat, od 75 lat i od 80 lat. Suma pierwszych dwóch okresów w [21] trwa tyle samo, ile pierwsza subfaza w [1], obejmując 15 lat. Jednak mimo to, okresy w [21] zawierają dane częściowo wspólne, tzn. W okresie od 65 lat znajdują się wszystkie dane,

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

w okresie od 75 lat zawarto te dane pomniejszone o zbiór dotyczący okresu od 65 do 74 lat, a w okresie od 80 lat w dalszym ciągu znajdują się dane z poprzednich dwóch okresów, lecz bez danych z okresu od 65 do 79 lat. Tymczasem subfazy w [1] zawierają dane wyodrębnione dla każdej z subfaz, żadne dane z drugiej subfazy nie znajdują się w pierwszej.

Na świecie, w literaturze anglosaskiej starość podzielono na trzy okresy [21]:

- „młodzi starzy” („young old”) – 60/65-74 lata,
- „starzy starzy” („old old”) – 75-84 lata,
- „najstarsi starzy” („the oldest old”) – ponad 85 lat i więcej.

Według [21] „młodzi starzy” to osoby najczęściej jeszcze w pełni sprawne, zarówno fizycznie, jak i psychicznie. Osoby zaliczane do kategorii „starzy starzy” to osoby wymagające pomocy w wykonywaniu niektórych czynności związane z życiem codziennym (zakupy, sprząatanie, pranie). „Najstarsi starzy” potrzebują stałej pomocy przy wykonywaniu większości czynności, osoby w tym wieku są potencjalnymi klientami instytucjonalnych form pomocy.

Z tą klasyfikacją i przedstawionym w [21] jej opisem, wydaje się być ewidentnie i bezpośrednio związany podział potrzeb oraz możliwości transportu osób starszych. Należy jednak zauważyć, że w rzeczywistości można spotkać, i to dość często, odstępstwa, wyjątki, które tę regułę przyporządkowania możliwości osób do grup wiekowych, obalają. Łatwo można znaleźć osoby w wieku 60/65-74 lata, które jednak potrzebują stałej pomocy przy wykonywaniu większości czynności. Nieco trudniej, ale jednak, można też znaleźć osoby w wieku ponad 85 lat, które są jeszcze w pełni sprawne, zarówno fizycznie, jak i psychicznie. W takiej sytuacji podziału potrzeb i możliwości transportu osób starszych nie można w każdym indywidualnym przypadku bezpośrednio i jednoznacznie wiązać z klasyfikacją zawartą w literaturze anglosaskiej. Statystycznie jednak wraz z wiekiem zmiany regresywne narastają, co powoduje, że w grupie osób „starzy starzy” największy udział mają osoby wymagające pomocy w wykonywaniu niektórych czynności związane z życiem codziennym, tak jak w grupie osób „najstarsi starzy” największą część stanowią potrzebujący stałej pomocy przy wykonywaniu większości czynności.

Składający się na niejednorodność starości jej podział na okresy znajduje uzasadnienie w rzeczywistości, ponieważ udział osób starszych w populacji Polski jest zróżnicowany w zależności od przedziału wiekowego (tabela 3).

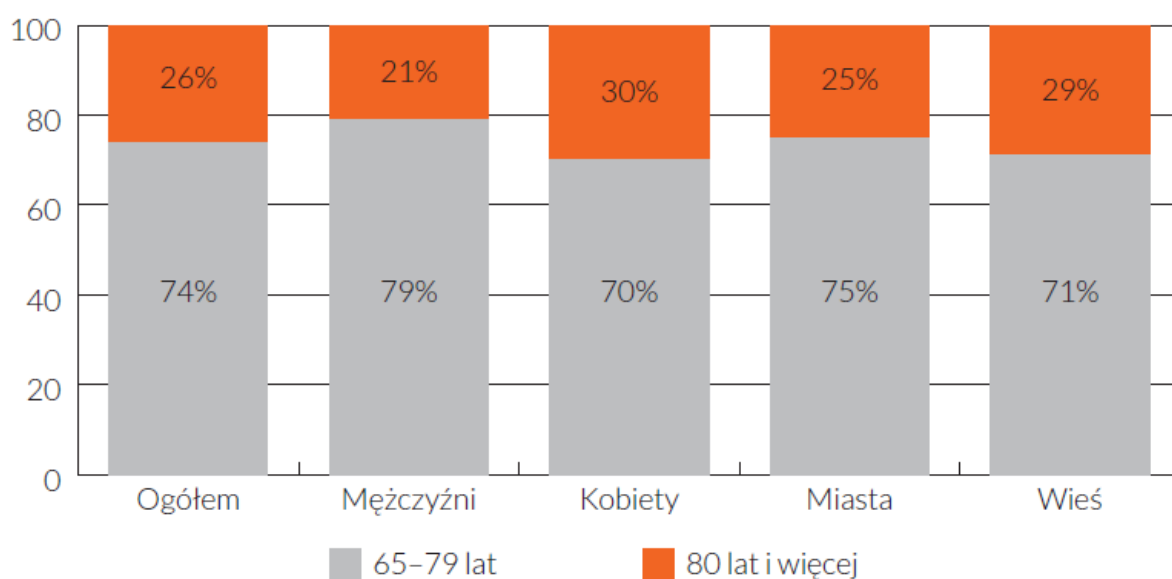
Tabela 3. Udział osób starszych w populacji Polski w roku 2013 [1]

	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Miasta	Wieś
65+	14,2%	11,2%	17,1%	15,0%	13,1%
80+	3,7%	2,3%	5,1%	3,7%	3,8%

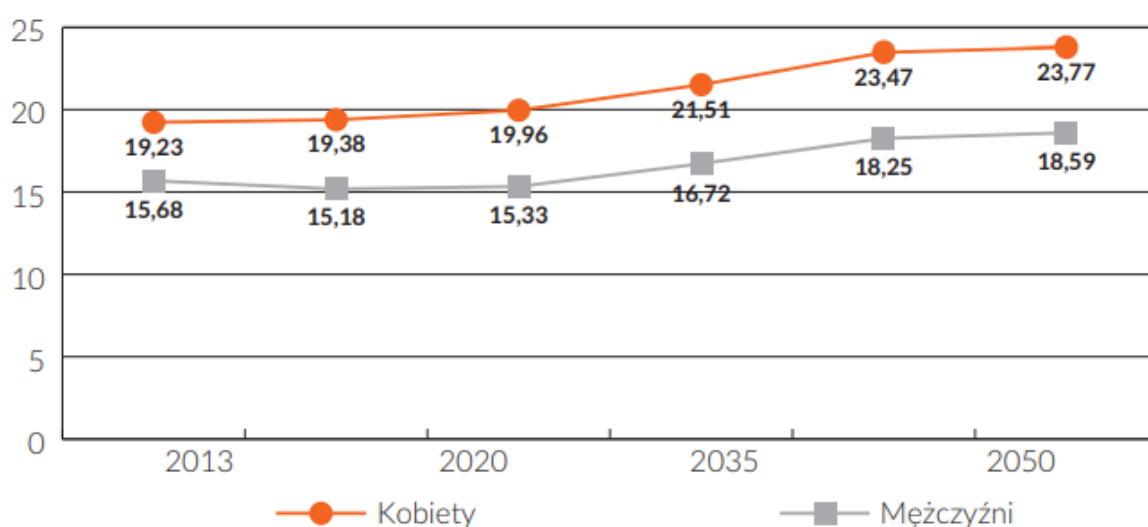
Na podstawie zawartych w tej tabeli danych można także stwierdzić różnorodność w populacji osób starszych pod względem różnic wynikających z płci oraz z zamieszkiwania obszarów zurbanizowanych lub wiejskich. Podobnie na podstawie rys. 4 widać, że struktura ludności w wieku powyżej 65 lat nie jest jednolita, choć ogólnie można zauważyć, że w Polsce osoby w wieku 80 lat i więcej, stanowią tylko około 20÷30% wszystkich osób starszych. Podobną sytuację można zaobserwować

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

na podstawie danych zawartych w tabeli 1 dla Europy, Ameryki Północnej, Oceanii i Ameryki Łacińskiej. Pozostałe regiony cechują się mniejszymi wartościami tego udziału. W Polsce, podobnie jak w całej Unii Europejskiej, oprócz prognozowanego, spodziewaną dalszą poprawą warunków bytowych, wydłużenia życia osób starszych (rys. 5), można zauważyć wyraźnie rosnącą wraz z wiekiem przewagę kobiet, tzw. „feminizację” starości (rys. 1, 4, 5 oraz tab. 3).



Rys. 4. Struktura ludności w wieku 65 lat i więcej w Polsce w 2012 r. (w %) [1]



Rys. 5. Przeciętne wartości dalszego trwania życia dla kobiet i mężczyzn w wieku 60 lat w Polsce [1]

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

W podsumowaniu niniejszego rozdziału należy podkreślić niejednorodność starości. Zmiany regresywne, a więc i potrzeby związane z możliwościami przemieszczania się, narastają w tym etapie życia szczególnie intensywnie.

W przedstawionych w niniejszym opracowaniu materiałach źródłowych występują dane charakteryzujące podgrupy wiekowe osób starszych o następujących wartościach granic podziału

- od 65 lat i od 80 lat (z rozdzielczością 15 lat) – tab. 3 [1];
- w przedziale 65÷79 lat i od 80 lat (z rozdzielczością 15 lat) – rys. 4 [1];
- od 65 lat, od 75 lat i od 80 lat (z rozdzielczością co 10 i co 5 lat) – tab. 1 [21].

Jak widać, w materiałach o podziale osób starszych na podgrupy wiekowe wykorzystano tylko i wyłącznie dane rozpoczynające się od granicy wieku o wartości 65 lat, mimo, że granica starości o wartości 60 lat może wydawać się bardziej uzasadniona. Uczyniono tak z powodu braku innych danych. Tak więc wszystkie, zawarte w materiałach źródłowych niniejszego opracowania, dane dotyczące granic podziału osób starszych na podgrupy wiekowe rozpoczynają się od granicy wieku o wartości 65 lat. Kolejną, wspólną dla wszystkich trzech źródeł wartością graniczną jest wiek 80 lat. Jednak ta unifikacja została zaburzona przez wprowadzenie granicy wieku o wartości 75 lat. Nawet eliminując tę różnicę, okazuje się, że w dwóch na trzy zbiorach danych występują dane skumulowane, częściowo wspólne, w których dla granic wieku o mniejszych wartościach występują także wyniki dla granic o wartościach większych.

Różnica pięciu lat, a więc okres czasu pomiędzy 60 a 65 rokiem życia, pozornie nie wydaje się duża ani istotna. Tyle właśnie wynosi najmniejsza, spośród wszystkich zamieszczonych w niniejszym opracowaniu zestawów danych źródłowych, wartość rozdzielczości (rys. 1). Wartości rozdzielczości wszystkich pozostałych, dostępnych wykresów są znacznie większe. Przy ustalaniu wartości rozdzielczości wykresów dobiera się ją w ten sposób, aby uwypuklić ewentualną dynamikę zmian danych oraz uniknąć nadmiernej, nieuzasadnionej zmienności. Z tych przyczyn wartość przedziału rozdzielczości bywa niewielka, a liczba tych przedziałów – duża, najlepiej od ok. 30-tu wzwyż, choć niekiedy wystarcza i kilkanaście. To oznacza, że brak pojedynczego przedziału danych często nie wpływa istotnie na ogół informacji zawartych w wykresie. Inaczej jednak jest w rozważanym przypadku. Między 60-tym a 80-tym rokiem życia znajdują się tylko cztery pięcioletnie przedziały. Już chociażby z tego tylko powodu, zmiana w zakresie uwzględniania bądź nie, jednego z przedziałów, może sprzyjać wahaniom, rozbieżnościom czy wątpliwościom w zakresie 25÷33%, szczególnie, gdyby wartości w tych przedziałach były rozmieszczone w przybliżeniu równomiernie. Jednak dane z rys. 1 świadczą o tym, że w roku 2016, w przedziale wiekowym 60-64 lata znajdowało się znacznie więcej osób niż w każdym z kolejnych przedziałów, dla osób jeszcze starszych. Ogólnie, począwszy od przedziału wiekowego 45-49 lat, liczba osób maleje wraz z wiekiem. Podobna sytuacja występuje nie tylko wśród Europejczyków ale na całym świecie. Potwierdzają to dane zawarte w tabeli 1. Wynika z niej, że dla każdego regionu świata, w przedziale wiekowym 65÷74 lata (okres 10 lat) znajduje się znacznie więcej osób niż w przedziale od 75. roku życia wzwyż. W kolejnym, dwukrotnie krótszym okresie, także widać intensywne zmniejszanie się liczby ludności. Skoro wraz z kolejnymi okresami liczba tych osób maleje, to

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

uwzględnienie tych dodatkowych 5 lat między 60 a 65 rokiem życia (rys 1), może tę tendencję jeszcze bardziej uwypuklić. Z punktu widzenia jednak potrzeb transportowych osób w tym przedziale wiekowym – może to jednak nie mieć istotnego wpływu. Połowa osób w tym wieku, to jednak mężczyźni, którzy na ogół wciąż jeszcze są przed emeryturą i pracują, a, zgodnie z anglosaskim podziałem starości, osoby z tego przedziału wiekowego najczęściej są jeszcze relatywnie sprawne i mobilnie samodzielne.

Z przedstawionych danych wynika, że granice przedziałów wiekowych podziału osób starszych na podgrupy wiekowe i wynikająca stąd rozdzielczość przedziałów wiekowych etapów starości, może przyjmować zróżnicowane wartości w zależności od źródła danych. Można byłoby oczekiwać, że rozdzielczość przedziałów wiekowych etapów starości powinna przyjmować wartości jak najmniejsze. To jednak mogłoby powodować nadmierne fluktuacje wartości w poszczególnych przedziałach, przez co interpretacja wyników czy formułowanie wniosków mogłoby być utrudnione, bądź mogłyby one być nieadekwatne do sytuacji rzeczywistej.

Można zauważyć, że począwszy od wieku 60 lat, granice te wzrastają o krotność pięciu lat i taką krotnością jest rozdzielczość przedziałów wiekowych etapów starości. Przy podziale anglosaskim, granice przedziałów wiekowych podziału osób starszych na podgrupy wiekowe są najbardziej klarownie uzasadnione, wynikają ze stopnia samodzielności osób starszych. Po ustaleniu w podziale anglosaskim dolnej granicy starości na wiek 65 lat, otrzymuje się pierwsze dwa okresy o jednakowych wartościach czasu trwania. W przypadku innych podziałów bywa różnie, choć wspólną cechą jest rozdzielczość o wartości krotności pięciu lat. Gdy przedziały wiekowe podziału osób starszych na podgrupy wiekowe nie są równe, to nie można też stwierdzić, że są zbliżone ze względu na liczbę osób, którą obejmują. Znajduje to także uzasadnienie w ogólnej, nie dotyczącej starości, lecz całego życia, sytuacji, ponieważ nie można się spodziewać zbliżonej liczności osób znajdujących się w wieku produkcyjnym.

4. Poziom wykształcenia a struktura potrzeb osób starszych w wieku 60+

Ludzie starsi, oprócz potrzeb z obszaru opieki społecznej, żywieniowej i zdrowotnej mają także potrzeby kulturalno-oświatowe, związane z aktywizacją, towarzyskie, edukacyjne i inne. Oprócz narastających proporcjonalnie do wzrostu liczby osób starszych, potrzeb podstawowych, stopień nasilenia pozostałych potrzeb potęguje się wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia, który wśród osób starszych wciąż narasta (tabele 4 i 5).

Wyższy poziom wykształcenia wiąże się z rozszerzaniem horyzontów myślowych, rozwijaniem zainteresowań, większą aktywnością zawodową i zarobkami, łatwiejszym zdobywaniem innych umiejętności, pobudzaniem ciekawości innych obszarów wiedzy, lepszym zdrowiem, większym zadowoleniem z życia, lepszymi zdolnościami do dostosowania się do zmian, skłonnościami do porównań i analiz a także innymi.

Okazuje się, że wraz z rosnącym poziomem wykształcenia narasta także motywacja do jego podnoszenia (rys. 6).

Warto także zauważyć, że wzrastającemu poziomowi wykształcenia towarzyszy wydłużanie się średniego wieku życia. Taką sytuację można potraktować jako efekt analogiczny do działania dodatniego sprzężenia zwrotnego.

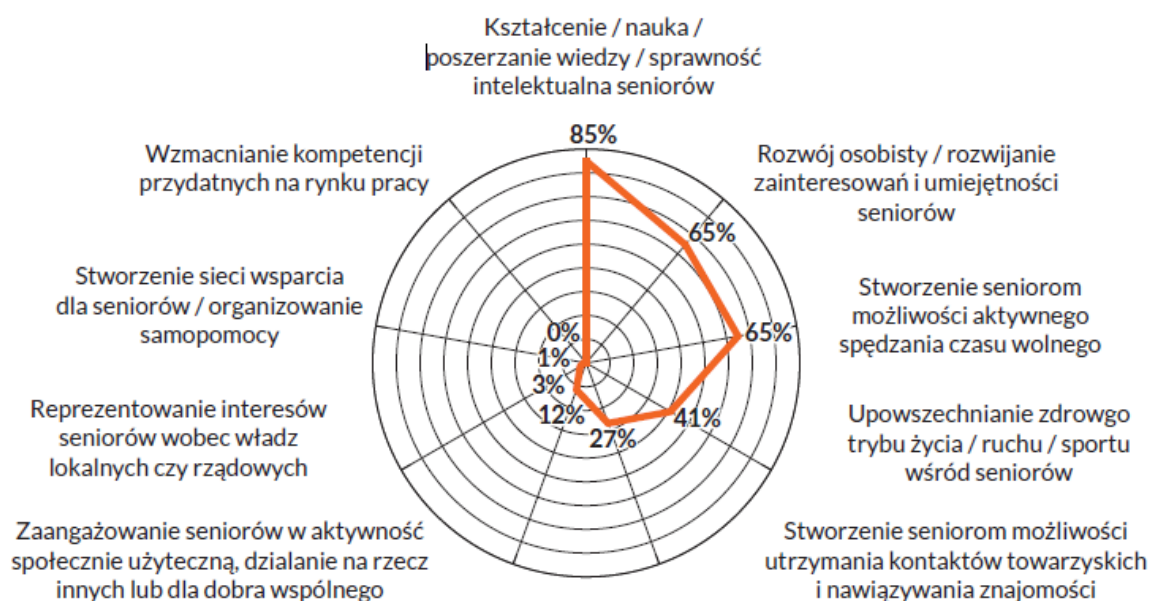
**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Tabela 4. Struktura wykształcenia osób w wieku 60 lat i więcej w 2002 r. [1]

Grupy wieku (kohorty)	Wyższe	Policealne i średnie	Zasadnicze zawodowe	Podstawowe ukończone	Podstawowe nieukończone i bez wykształcenia szkolnego
60-64 lata (1938-1942)	9,9%	25,7%	16,1%	44,3%	2,3%
65 lat i więcej (1937 i wcześniej)	6,2%	19,2%	9,3%	51,2%	12,5%

Tabela 5. Struktura wykształcenia osób w wieku 60 lat i więcej w 2011 r. [1]

Grupy wieku (kohorty)	Wyższe	Policealne i średnie	Zasadnicze zawodowe	Podstawowe ukończone	Podstawowe nieukończone i bez wykształcenia szkolnego
60-64 lata (1947-1951)	12,5%	33,4%	27,6%	23,6%	0,5%
65 lat i więcej (1946 i wcześniej)	9,5%	24,0%	13,5%	45,9%	5,1%

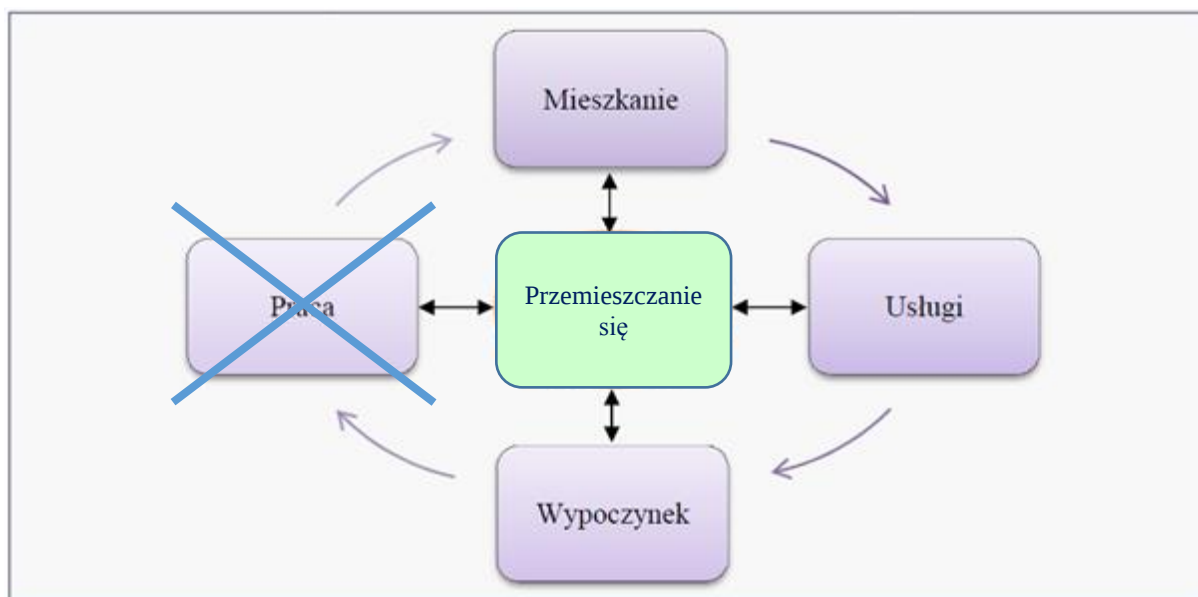


Odpowiedź na pytanie: Uniwersytety trzeciego wieku w swojej działalności stawiają sobie różne cele.
Proszę zaznaczyć stwierdzenia, które najlepiej opisują cel Państwa UTW (proszę zaznaczyć trzy najważniejsze).

Rys. 6. Motywacje kandydatów do uniwersytetu trzeciego wieku [1]

5. Wpływ procesu starzenia się na mobilność

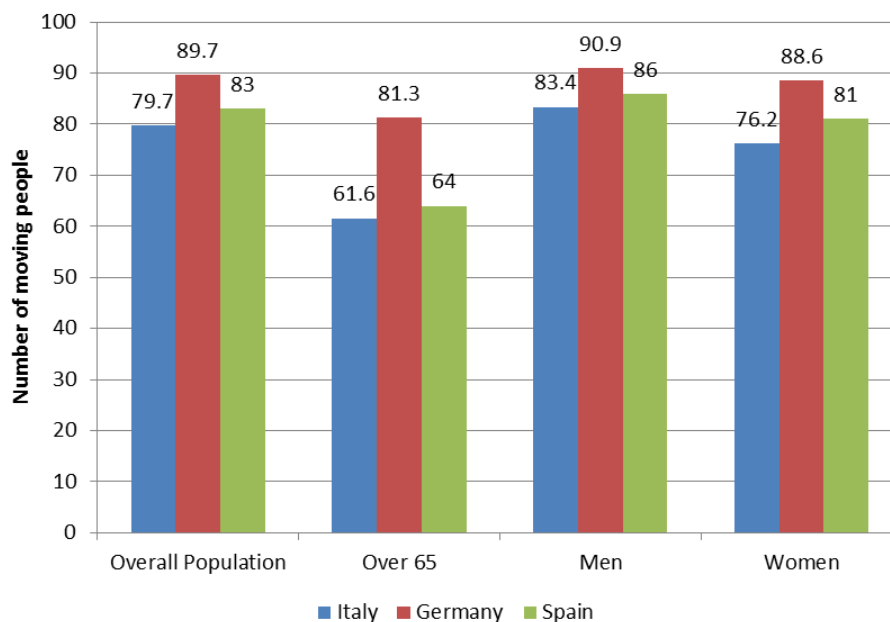
Osoby starsze przemieszczają się w taki sam sposób, jak pozostała część społeczeństwa, a więc poruszają się pieszo, ale również korzystają z innych środków transportu takich jak rower, transport publiczny czy samochód. Główne cele i miejsca przemieszczania się osób starszych są na ogół uszczuplone o obszar związany z pracą (rys. 7).



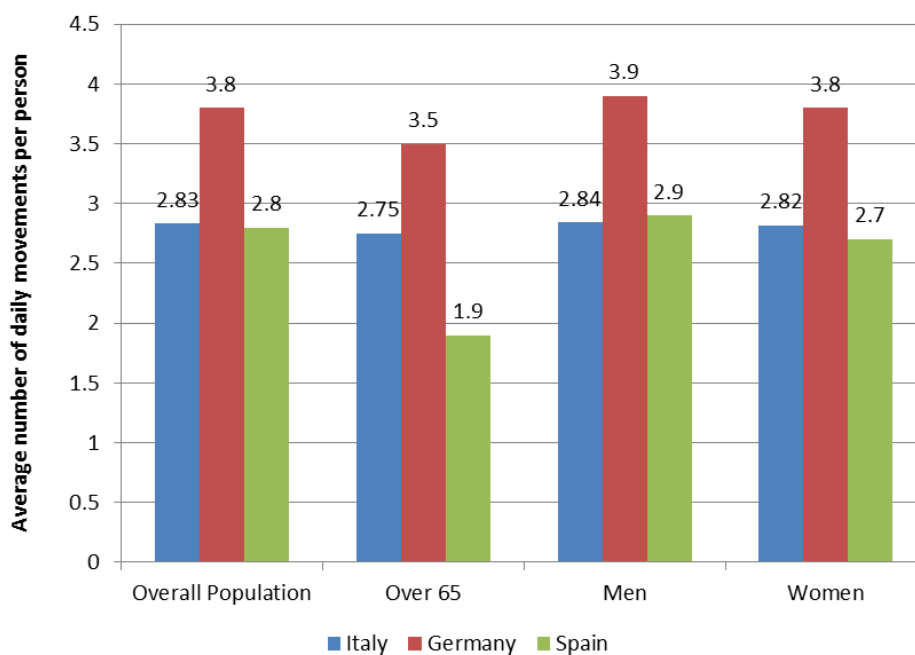
Rys. 7. Główne cele i miejsca przemieszczania się osób starszych na tle osób w wieku produkcyjnym [na podstawie 4]

W [5] zamieszczono, zebrane z różnych projektów, wyniki badań parametrów mobilności osób starszych na tle pozostałej części populacji Włoch, Niemiec i Hiszpanii. W Hiszpanii przeprowadzono prawie 50 000 badań ankietowych osób i gospodarstw domowych w latach 2006 i 2007. Wyniki badań ankietowych prowadzonych w niemieckich gospodarstwach domowych przedstawiono dla roku 2008. Natomiast we Włoszech w latach 2000÷2014 prowadzono badania w oparciu o wywiady telefoniczne grupy osób w wieku 14÷70 lat. Mimo tych rozbieżności metodycznych, wyniki te, w celu porównania parametrów przemieszczania się, zestawiono w [5] w tych samych układach współrzędnych wykresów. Najbardziej przydatne dla potrzeb i możliwości transportu osób starszych wykresy zamieszczono na rysunkach 8÷13. Widać na nich, że relacje wartości parametrów mobilności układają się podobnie w poszczególnych krajach, osoby starsze są przeciętnie mniej mobilne od średniej w badanej populacji. Włosi i Hiszpanie cechują się podobną mobilnością, a Niemcy są mobilni najbardziej. Udział procentowy osób starszych w wieku od 65 roku życia, wychodzących z domu co najmniej raz dziennie, jest w Niemczech porównywalny z pozostałą częścią populacji Włoch i Hiszpanii, a pod względem pozostałych parametrów, starsi Niemcy są jeszcze bardziej mobilni.

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

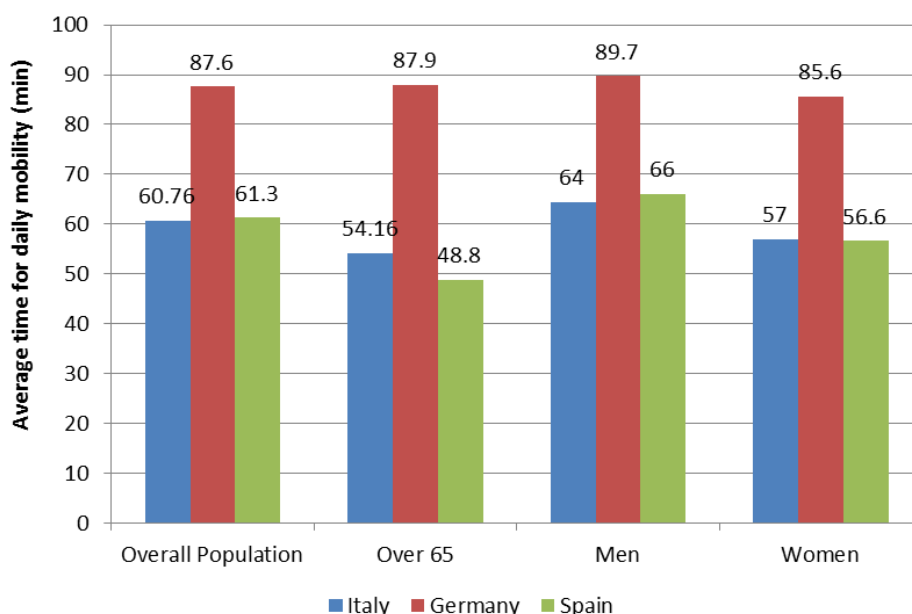


Rys. 8. Udział procentowy w każdej z grup osób wychodzących z domu co najmniej raz dziennie [5]



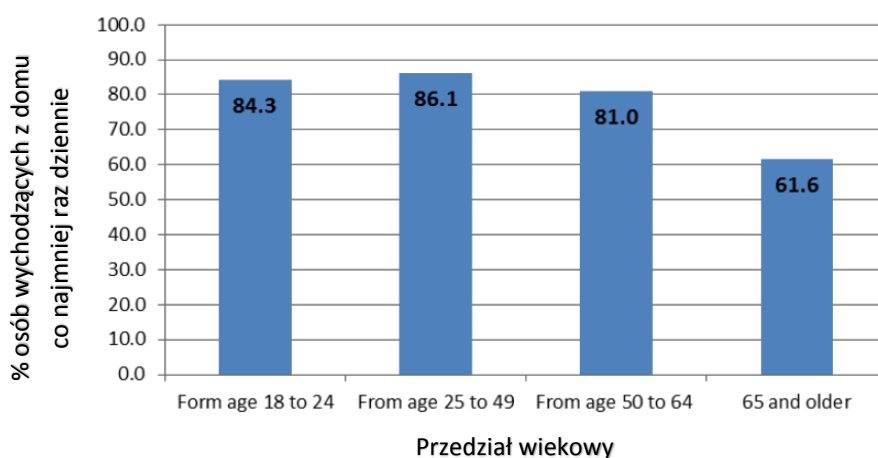
Rys. 9. Dzienna wartość średnia wyjść z domu w każdej z grup osób [5]

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)



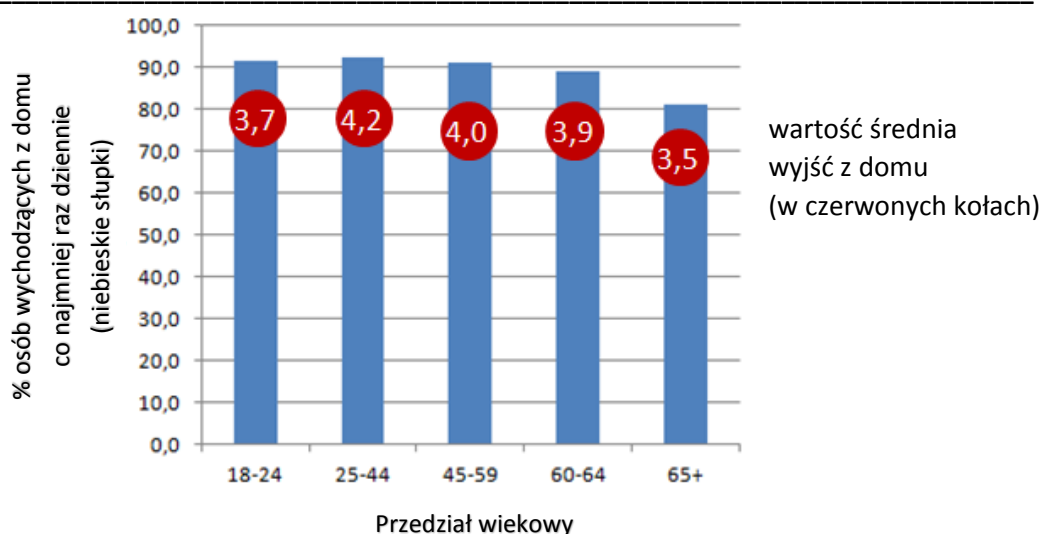
Rys. 10. Dzienna wartość średnia czasu spędzonego w podróży dla każdej z grup osób [5]

W [5] za dolną granicę wieku, kwalifikującą do grupy osób starszych, przyjęto 65 lat, chociaż zamieszczono tam też wyniki dotyczące grupy wiekowej 60÷64 lata, lecz tylko dla badań prowadzonych w Niemczech (rys. 12). Wyniki badań dotyczących grupy wiekowej 60÷64 lata, prowadzonych we Włoszech (rys. 11) i Hiszpanii (rys. 13), zawarto w szerszym przedziale wieku, o wartościach granic 50 i 64 lata. Także te rozbieżności wydają się być konsekwencją pochodzenia wyników badań z różnych wcześniejszych projektów: we Włoszech 2014 AUDIMOB; w Niemczech Mobility in Germany w 2002 i 2008 (infas & DLR, 2010); a w Hiszpanii MOVILIA 2006/2007.

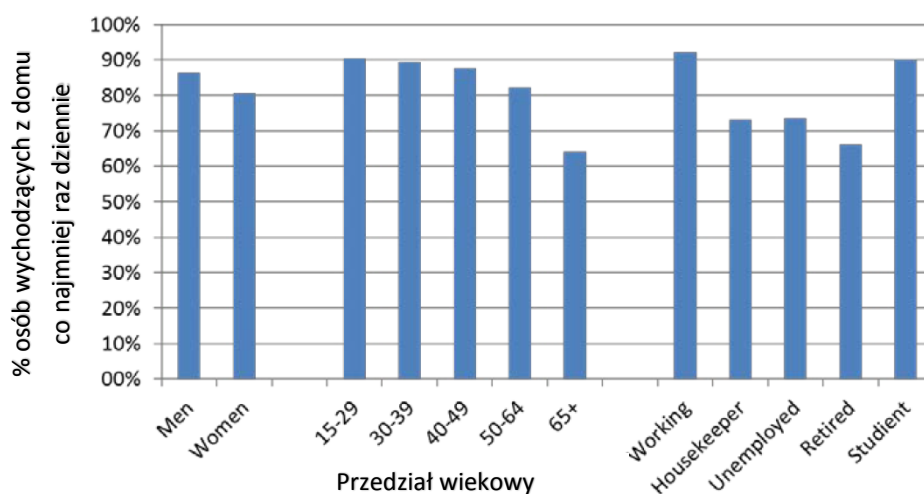


Rys. 11. Udział procentowy osób wychodzących z domu co najmniej raz dziennie w zależności od przedziału wiekowego we Włoszech [5]

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)



Rys. 12. Udział procentowy osób wychodzących z domu co najmniej raz dziennie oraz dzienna wartość średnia wyjść z domu w przedziałach wiekowych w Niemczech [5]



Rys. 13. Udział procentowy osób wychodzących z domu co najmniej raz dziennie dla różnych grup osób w Hiszpanii [5]

Wyniki badań dotyczące grupy wiekowej 60÷64 lata, w każdym z tych krajów osiągają wartości pośrednie pomiędzy wynikami dla grup osób młodszych i starszych, można więc przypuszczać, że dla osób starszych znajdujących się w wieku od 60 lat, wartości na rysunku 8 dla osób starszych w niewielkim stopniu wzrosną.

Mimo, że osoby starsze w wieku 60+, w przeważającej części są osobami niepracującymi, to zawarte w [5] wyniki badań parametrów mobilności osób starszych na tle pozostałej części populacji wskazują, że mobilność tych osób nie zmniejsza się tak bardzo, jak możnaby przypuszczać na podstawie ustaleń o problematyce starzenia się społeczeństw. Wydaje się, że badano parametry przemieszczania się tych osób

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

starszych, które są w najlepszej kondycji i traktują emeryturę jak „drugą młodość” [2], a więc są mobilne i z mobilnością raczej większych problemów nie miewają. W takiej grupie można byłoby się spodziewać, że ze względu na brak ograniczeń związanych z pracą i zniżki na środki komunikacji [1, 2, 4, 11, 16, 20, 22], wartość średniej pokonywanej w ciągu dnia odległości może być nawet większa od tych, znajdujących się w pozostałych grupach wiekowych. Ze względu na wynikające ze zróżnicowanego stanu osób starszych, różnorodne ich potrzeby transportowe, wyniki badań [5], nie oddają w pełni potrzeb transportowych wszystkich osób starszych. Bardziej adekwatne wyniki częstości wychodzenia z domu osób starszych w Holandii, Szwecji oraz Austrii przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Częstość wychodzenia osób starszych z domu [21]

Częstość wychodzenia	Holandia [%]	Szwecja [%]	Austria [%]
5-7 razy na tydzień	66	64	73
3-4 razy na tydzień	23	20	17
1-2 razy na tydzień	9	11	7
1-2 razy na miesiąc	1	2	1
5-11 razy na rok	0	0	0
3-4 razy na rok	0	1	0
mniej niż 3 razy na rok	1	2	2

Z danych zamieszczonych w tej tabeli trudno jednak z kolei przypuszczać, że średnia wartość wyjść z domu może zawierać się w przedziale 2÷3,5, tak jak to wynika z rys. 9.

Częstość wychodzenia osób starszych z domu maleje w porównaniu z osobami w wieku produkcyjnym. Jednak, mimo eliminacji tak ważnego elementu życia, jakim jest praca, większość osób starszych wciąż zachowuje wysoką aktywność przemieszczania się, skąd wynikają, odpowiadające tej aktywności, potrzeby transportowe.

Nie udało się znaleźć podobnych jak w tabeli 6 wyników badań dla obszaru Polski. W celu jak najlepszego dopasowania możliwości transportowych do potrzeb osób starszych, warto byłoby przeprowadzić takie badania, rozdzielone na duże i małe miasta, wsie i obszary podmiejskie.

6. Przyczyny zmniejszania się mobilności osób starszych

Stopień redukcji parametrów mobilności osób starszych skłania do analizy przyczyn tego zjawiska. Jedną z oczywistych jest eliminacja konieczności transportu do i z pracy. Za inną uważa się nasilanie się wraz z wiekiem niedomagań organizmu.

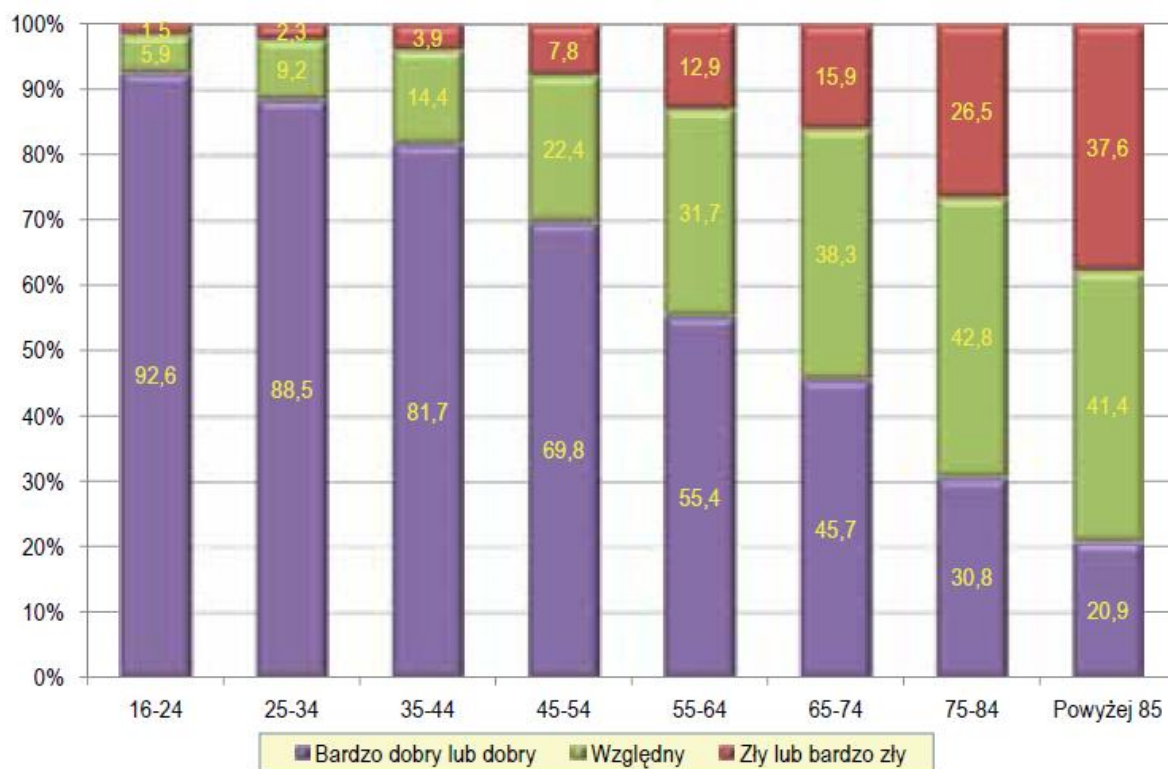
Generalnie, mimo wysokiego i wciąż podnoszącego się poziomu warunków bytowych, wraz z wiekiem Europejczycy oceniają stan własnego zdrowia coraz gorzej (rys. 14). Ta subiektywna ocena znajduje obiektywne potwierdzenie szczególnie w odniesieniu do ludzi starszych. W [2] wskazano na najczęstsze niedomagania, pojawiające się wraz z wiekiem. Są to:

- Wady wzroku w starszym wieku (utrata ostrości, adaptacja jasno-ciemna,

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

- postrzeganie kolorów, dokładność widzenia);
- Ubytki słuchu (słyszenie kierunkowe, zawężenie pasma częstotliwości, opóźnione reakcje na sygnały akustyczne);
 - Słabnięcie układu mięśniowo-szkieletowego (zmniejszenie siły chwytania; wolniejsze wstawanie, osteoporoza, konieczność ostrożniejszego stawiania stóp podczas chodzenia, trudności związane z długotrwałym utrzymywaniem postawy stojącej);
 - Problemy z równowagą (błędnie obliczone ruchy, nagłe ruchy);
 - Problemy z nietrzymaniem moczu [20];
 - Demencja [20].

Te niedomagania zaliczają się do bardziej istotnych, pierwotnych przyczyn zmniejszania się mobilności osób starszych.



Rys. 14. Ocena stanu własnego zdrowia przez Europejczyków [7, 20]

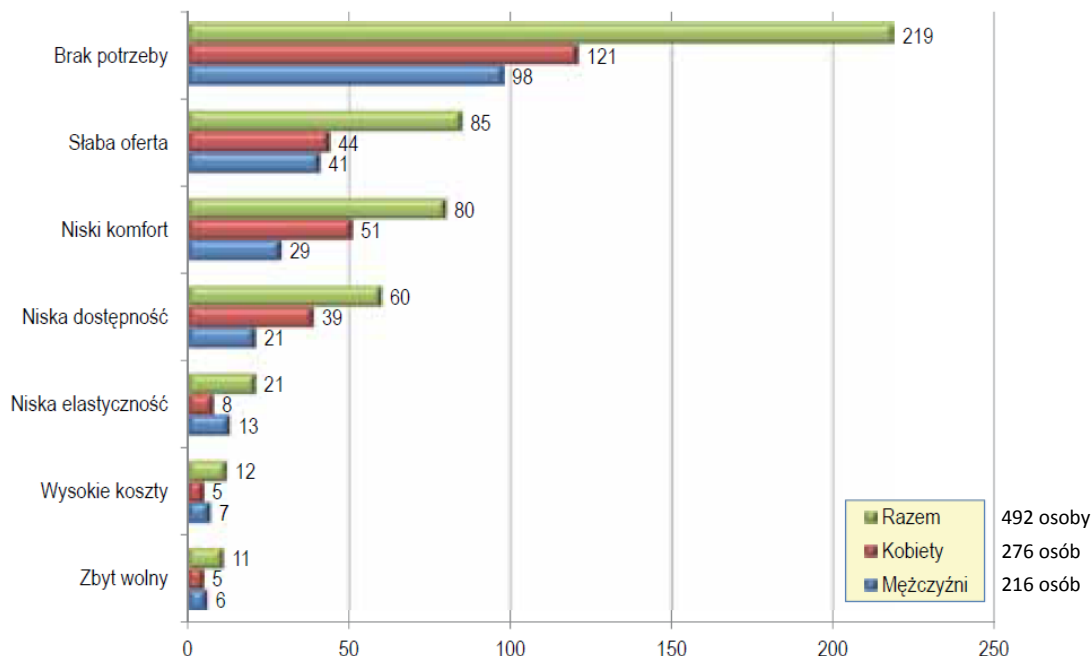
Powodują one często ograniczenie podróży do zasięgu pokonywanego pieszo, wskutek czego pojawia się także ograniczenie działalności osób starszych do najbliższego otoczenia. Osoby starsze mimo chęci korzystania z życia w centrum miasta nie decydują się na wizytę w kinie, muzeum czy teatrze z uwagi na konieczność długiej podróży. Powoduje to izolację od kulturalnych i umysłowych zajęć, co ma negatywny wpływ na stan psychiczny i w efekcie także fizyczny. Zmieniają się także inne nawyki, a życie osób starszych staje się dużo bardziej przewidywalne i rutynowe – ograniczenie mobilności powoduje brak możliwości podejmowania spontanicznych decyzji, każda podróż wymaga bowiem planowania. Wszystkie powyższe zjawiska

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

wpływają na ograniczenie możliwości wyboru i kontroli nad własnym życiem (ograniczenie możliwości robienia zakupów w ulubionych sklepach położonych dalej od domu, ograniczenie możliwości samorealizacji i własnego rozwoju). Zależność od innych intensyfikuje jeszcze bardziej obniżanie samooceny. Rosnąca izolacja ogranicza kontakt z innymi ludźmi w tym samym wieku i z rodziną, uczestnictwo w życiu społecznym czy też po prostu kontakt z innymi ludźmi w przestrzeni publicznej. Ograniczenie aktywności ma dodatkowy negatywny wpływ na pogarszające się wraz z wiekiem zdrowie osób starszych. Niektórzy respondenci badania [18] wskazali także jako problem brak możliwości wydostania się z miasta w celu zażycia świeżego powietrza. Bez odpowiednich działań mających na celu zwiększenie swobody mobilności osób starszych, izolacja będzie prowadzić do samoograniczania ich aspiracji i potęgować wykluczenie społeczne tych osób.

7. Obawy i trudności transportowe osób starszych w wieku 60+

Większość starszych osób pomimo dobrej sprawności intelektualnej posiada pewne ograniczenia tj. obniżona percepcja zmysłów: słuchu, wzroku, problemy ruchowe itp. Według badań, podróżowanie komunikacją zbiorową stwarza osobom starszym w Europie wiele problemów, trudności i stresu związanych z koniecznością odbywania podróży (rys. 15 i 16).



Rys. 15. Wyniki badań opinii osób starszych o korzystaniu z transportu publicznego, przeprowadzonych w ramach projektu AENEAS w latach 2008÷2011 w pięciu europejskich miastach: Donostia-San Sebastian (Hiszpania), Kraków (Polska), Monachium (Niemcy), Odense (Dania), Salzburg (Austria) [2, 20, 21]

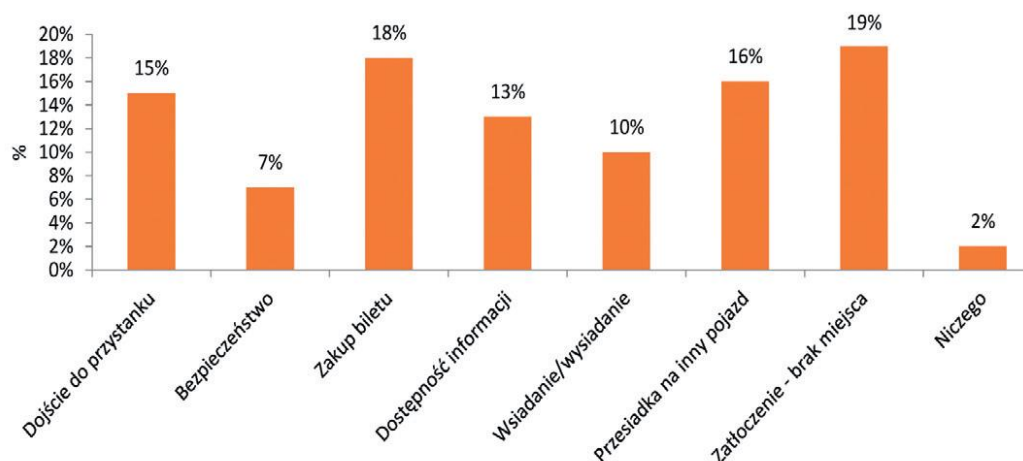
Na rysunkach 17 oraz 18 przedstawiono wyniki badań obaw osób starszych napotkanych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie. Na

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

rysunku 17 zamieszczono wyniki wszystkich badanych osób, a na rysunku 18 tylko tych z nich, które wskazały tramwaj (54%) lub autobus (31%) jako najczęściej wybierany środek transportu.



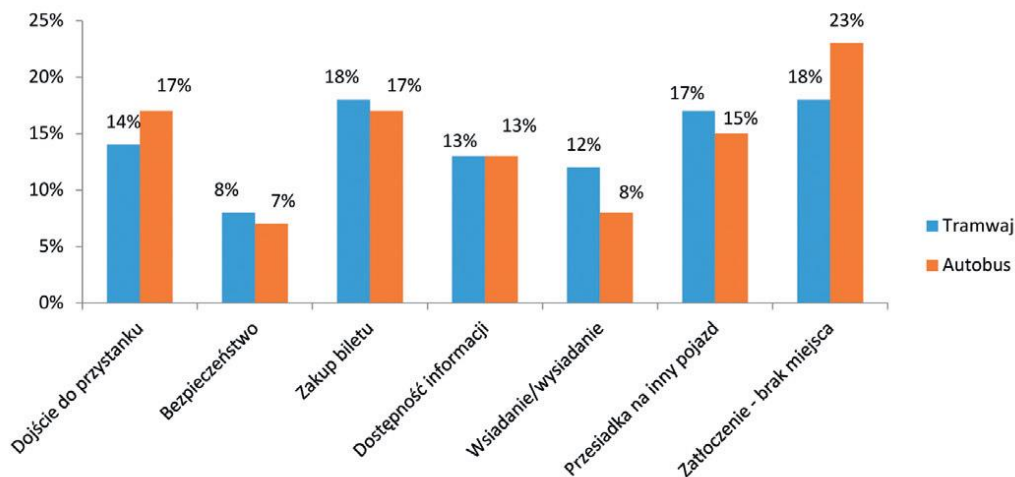
Rys. 16. Problemy, trudności i obawy przed podróżowaniem komunikacją zbiorową w Wielkiej Brytanii (wyniki badań przeprowadzonych przez ELSA w latach 2012–2013) [21]



Rys. 17. Obawy osób starszych – wyniki badań ankietowych wszystkich osób starszych badanych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]

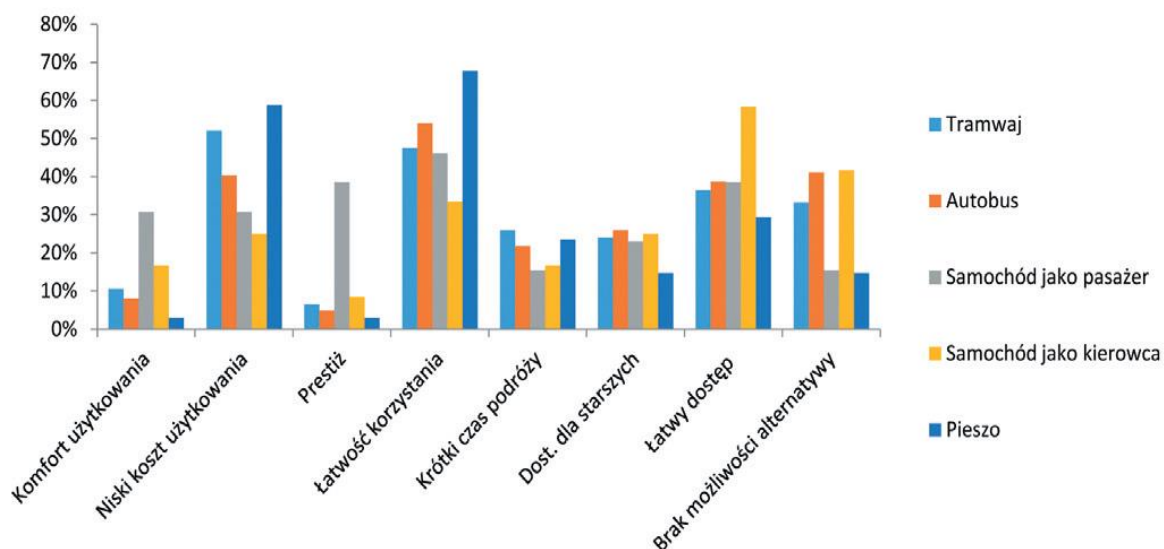
Na rysunkach 17 oraz 18 niestety nie wprowadzono hierarchii widocznej na rys. 14 i 15. Poza tym przedstawione na rysunkach 17 oraz 18 wyniki badań obaw osób starszych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie nie różnią się od siebie istotnie.

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**



Rys. 18. Obawy osób starszych najczęściej podróżujących tramwajem lub autobusem – wyniki badań ankietowych osób starszych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]

O obawach i trudnościach transportowych osób starszych świadczą także ich preferencje. Osoby te wskazują na powód wyboru środka transportu który wybrali, kierując się obawami wobec innych środków transportu i napotykanymi w nich trudnościami. Na rysunku 19 przedstawiono powody wyboru środków transportu przez osoby starsze. Powody te są przeciwieństwem obaw i trudności transportowych i oprócz wskazania obaw wobec innych środków transportu, stanowią ich komplementarną część, świadczącą o aktywnym i świadomym wyborze wynikającym z tych obaw, o ich skutkach.



Rys. 19. Powody wyboru środków transportu przez osoby starsze badane na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]

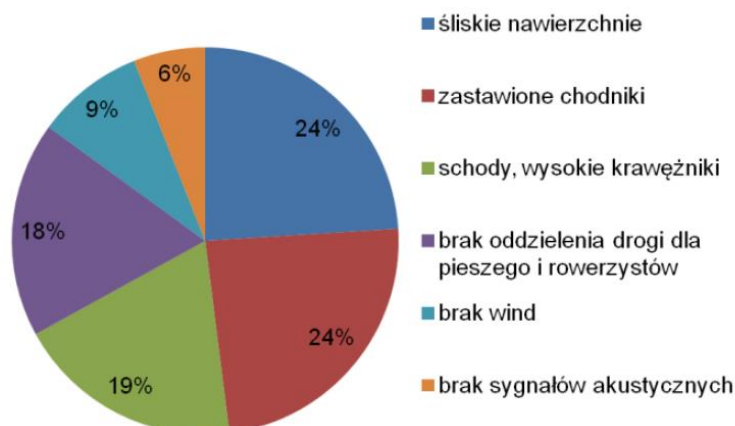
**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Dostępne wyniki badań statystycznych świadczą, że ok. 30% populacji osób w wieku powyżej 60 roku to osoby z różnego typu niepełnosprawnością [21]. Osoby te, ze względu na swoje dolegliwości zdrowotne, często nie są w stanie podróżować pojazdami transportu indywidualnego jako kierowcy, a obawy przed podróżowaniem komunikacją zbiorową powodują, że wiele osób starszych izoluje się, przez co nie uczestniczą w życiu społecznym. Być może stanowi to także jeden z istotnych czynników, wynikającego z tabeli 6 oraz rysunków 8÷13, zmniejszenia się częstości wychodzenia z domu osób starszych. Osoby starsze często rezygnują z niektórych środków transportu, aby nie narażać się na niebezpieczeństwo oraz niewygodę. Trudności i bariery napotymane przez osoby starsze podczas korzystania z transportu publicznego przedstawiono na rysunku 20.



Rys. 20. Trudności i bariery napotymane przez osoby starsze podczas korzystania z transportu publicznego w Polsce [21]

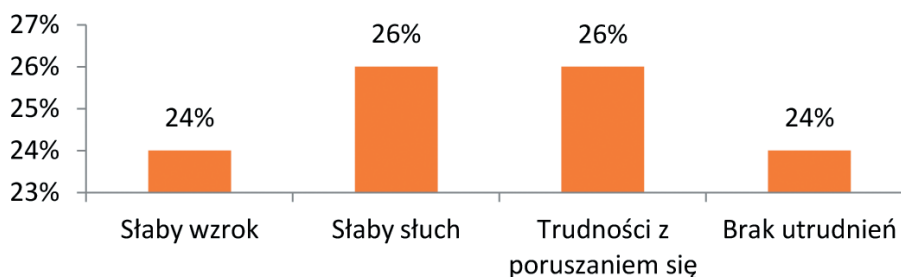
Mimo, że w ruchu pieszym osoby starsze wskazują na inne problemy (rys. 21), to ich przyczyny są wspólne, wynikające z przedstawionych już, postępujących wraz z wiekiem, niedomagań i ograniczeń.



Rys. 21. Trudności i bariery napotymane przez osoby starsze w ruchu pieszym w Polsce [21]

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

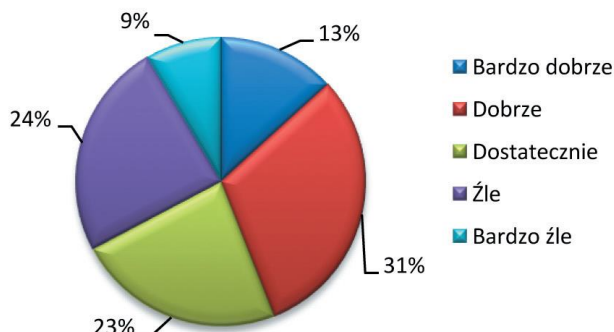
Do czynników utrudniających podróż transportem publicznym należą także problemy zdrowotne. Ich występowanie jest nieuniknione wraz z wiekiem. Na rysunku 22 przedstawiono wyniki badań największych osobistych trudności w podróżowaniu transportem publicznym wynikających z jakiegoś problemu zdrowotnego [22].



Rys. 22. Udział osób posiadających daną dysfunkcję utrudniającą podróż transportem publicznym – wyniki badań ankietowych osób starszych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]

Te badania przeprowadzono nieudolnie, niewłaściwie dobrano metodę badań tak wrażliwych sfer życia, jakimi są dolegliwości osób starszych. Z tego po części wynikł także zbyt wąski zakres pytań, w którym zabrakło: drżenia kończyn, problemów z nietrzymaniem moczu (50%), demencji (choroba Alzheimera lub otępienie naczyniowe), chorób cywilizacyjnych, do których zaliczana jest m.in. otyłość, cukrzyca oraz miażdżyca, ale także nowotwory złośliwe czy alergie. Tego rodzaju, niewykorzystane w [22], problemy zdrowotne wskazano już w badaniach AENEAS [2] i SIZE [20].

O obawach i trudnościach transportowych osób starszych może świadczyć także ogólna ocena funkcjonowania transportu publicznego przez te osoby. Wyniki badań ankietowych osób starszych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie przedstawiono na rysunku 23 [22].



Rys. 23. Ogólna ocena funkcjonowania transportu publicznego – wyniki badań ankietowych osób starszych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]

Wartości ocen poszczególnych parametrów dotyczących funkcjonowania transportu publicznego w Krakowie zawarto w tabelach 7÷9. Zastosowano tu

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

pięciostopniową skalę ocen, gdzie liczba 5 oznacza całkowitą satysfakcję z danego parametru, a liczba 1 całkowity brak satysfakcji. Parametry podzielono na trzy grupy:

- dotyczące przystanków i węzłów przesiadkowych (9 parametrów);
- dotyczące taboru (9 parametrów);
- dotyczące organizacji przewozów (5 parametrów).

Tabela 7. Wyniki badań ankietowych oceny przez osoby starsze napotkane na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie parametrów dotyczących przystanków i węzłów przesiadkowych [22]

Parametry dotyczące przystanków i węzłów przesiadkowych	
Parametr	Średnia ważona
Czas dojścia do przystanku	3,4
Równość nawierzchni chodników	3,1
Dostępność informacji na przystanku (rozkłady jazdy, tablice elektroniczne)	3,2
Wyposażenie przystanku w wiaty, ławki, kosze itp.	3,6
Dostępność biletów na przystanku	3,0
Bezpieczeństwo oczekiwania na przystanku	3,3
Sprawność poruszania się po węzłach przesiadkowych	2,8
Wyposażenie węzłów wielopoziomowych w windy, schody ruchome	3,0
Łatwość zmiany środka transportu	2,9

Tabela 8. Wyniki badań ankietowych oceny przez osoby starsze napotkane na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie parametrów dotyczących taboru [22]

Parametry dotyczące taboru	
Parametr	Średnia ważona
Bezpieczeństwo jazdy	3,3
Komfort przy wsiadaniu i wysiadaniu	3,2
Dostępność miejsca siedzącego	2,9
Dostosowanie wnętrza pojazdów dla osób niepełnosprawnych	3,1
Kupno biletu w automacie w pojeździe	2,7
Czystość pojazdów	3,4
Informacje głosowe w pojeździe	3,3
Stosunek kierowców i motorniczych do pasażerów	3,4
Zewnętrzna identyfikacja pojazdu	3,6

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

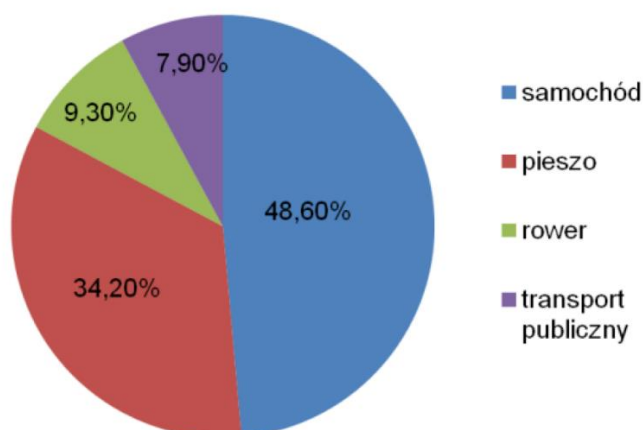
Tabela 9. Wyniki badań ankietowych oceny przez osoby starsze napotkane na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie parametrów dotyczących organizacji przewozów [22]

Parametry dotyczące organizacji przewozów	
Parametr	Średnia ważona
Punktualność pojazdów komunikacji zbiorowej	3,0
Częstość kursowania	3,1
Bezpośredniość połączeń	3,2
Niezawodność (awarie)	3,1
Cena biletów	3,3

8. Nawyki transportowe osób starszych

Przyjmowane często za kryterium kwalifikacji do grupy osób starszych dolnej granicy wieku (np. 60 lat) nie oznacza, że człowiek w wieku 59 lat zestarzeje się w ciągu roku. Zwyczaję, nawyki i możliwości większych grup ludzi także nie zmieniają się w sposób nagły. Podobnie przemieszczanie się osób starszych odbywa się z wykorzystaniem takich samych środków transportu takich jak te, którymi posługiwały się one dotychczas: samochód, transport publiczny czy rower albo odbywa się pieszo.

Udział środków transportu w przemieszczaniu się osób starszych w Niemczech przedstawiono na rys. 24, w Hiszpanii na rys. 25, a zestawienie dla Holandii, Szwecji oraz Austrii – na rys. 26.



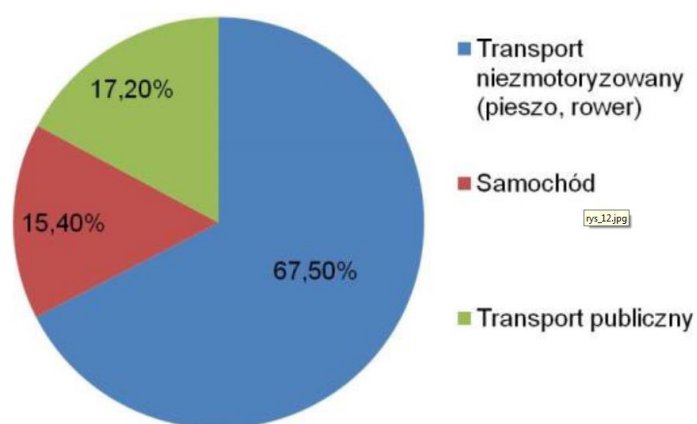
Rys. 24. Udział środków transportu w przemieszczaniu się osób starszych w Niemczech [21]

Wyniki badań prowadzonych we Włoszech zróżnicowano w zależności od pokonywanego dystansu (rys. 27) oraz czasu (rys. 28).

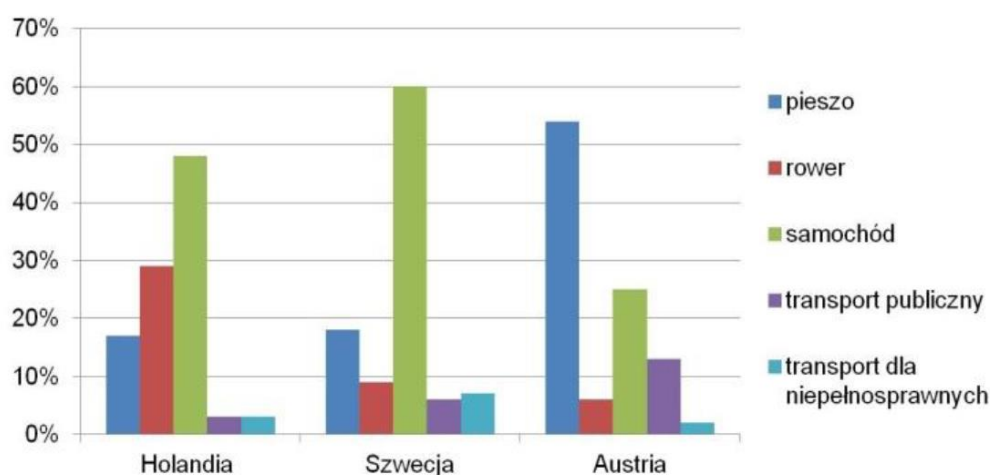
Rozkłady wykorzystania środków transportu przez osoby w tych krajach są bardzo

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

zróżnicowane. Poszukując cech wspólnych, można zauważyć, że w Niemczech, Szwecji i Holandii dominuje transport samochodem, w Austrii i Hiszpanii transport niezmotoryzowany, a we Włoszech – transport publiczny. Jednak w krajach sklasyfikowanych do tej samej grupy pod względem dominującej formy transportu występują różnice w wartościach udziału tej formy, a także w relacjach między udziałami pozostałych form transportu. Taka sytuacja może wynikać z tradycji, uwarunkowań drogowo-terenowych, infrastruktury transportowej, zamożności społeczeństw tych krajów i innych.



Rys. 25. Udział środków transportu w przemieszczaniu się osób starszych w Hiszpanii [21]

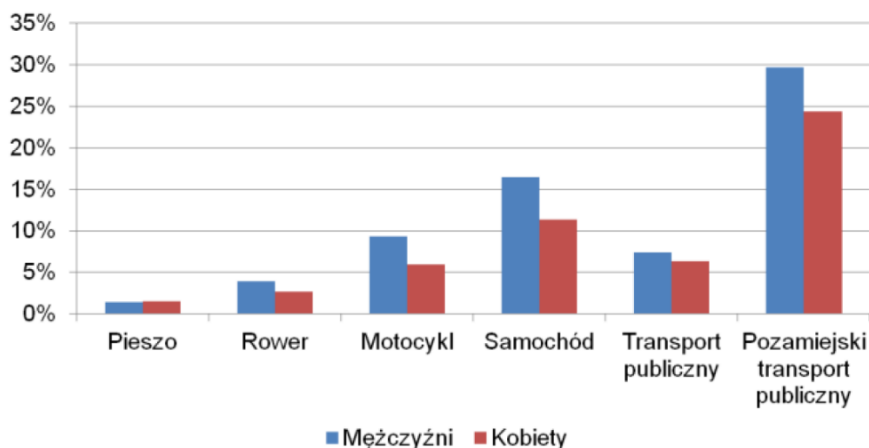


Rys. 26. Udział środków transportu w przemieszczaniu się osób starszych w Holandii, Szwecji oraz Austrii [21]

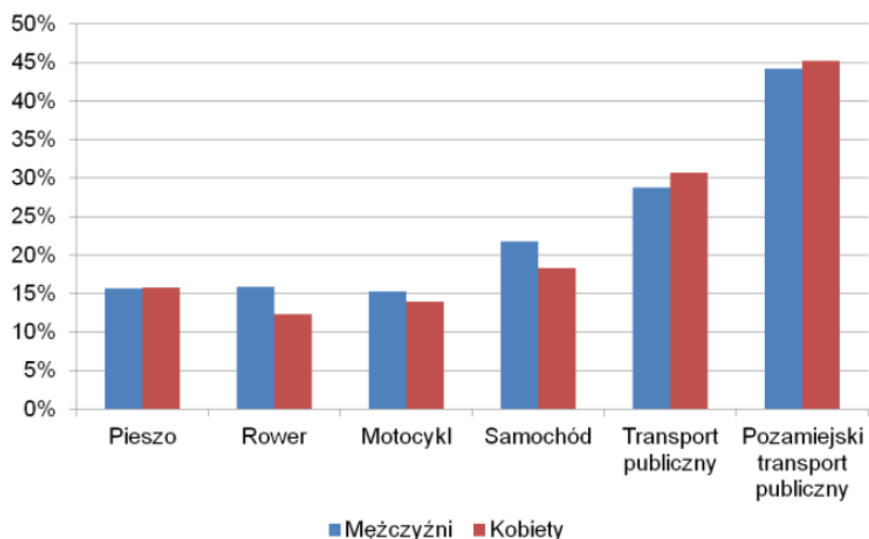
Frapującym zjawiskiem jest, że mimo dominującej formy transportu, jaką w Niemczech stanowi samochód, to w stolicy tego kraju, Berlinie, mimo posiadania własnego samochodu, wśród osób starszych dominuje przemieszczanie się pieszo

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

(rys. 29). W odniesieniu do osób nie posiadających samochodu (rys. 30), udział przypadający na samochód rozdziela się równomiernie między pieszych i transport publiczny. Z porównania rysunków 29 i 30 można także wysnuć wniosek, że brak samochodu sprzyja wydłużeniu się sprawności fizycznej, ponieważ wśród tej grupy osób zdarzają się korzystający z roweru w wieku ponad 75 lat.



Rys. 27. Udział środków transportu w przemieszczaniu się osób starszych we Włoszech w zależności od odległości [21]



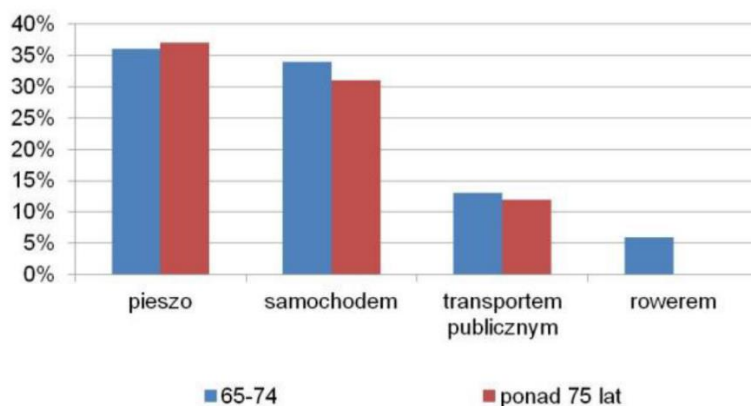
Rys. 28. Udział środków transportu w przemieszczaniu się osób starszych we Włoszech w zależności od czasu podróży [21]

Podobne do dotychczas przedstawionych, badania ankietowe przeprowadzono wśród mieszkańców Olsztyna w 2006 i 2010 r [4]. Wyniki wszystkich badanych tam osób zamieszczono na rys. 31.

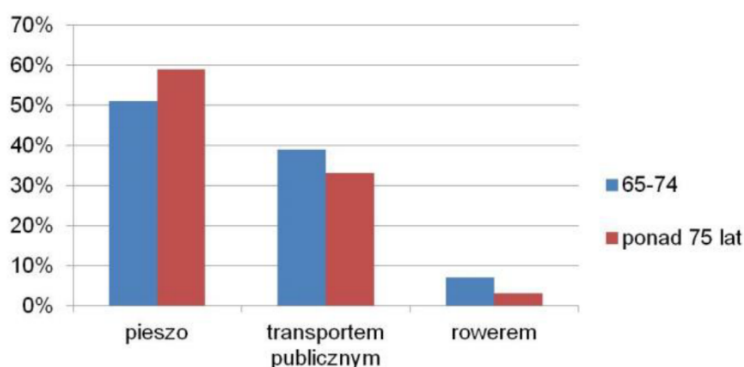
Po zidentyfikowaniu tych respondentów, którzy mają możliwość korzystania z własnego samochodu [4], okazało się, że ponad 90% spośród nich z tej możliwości

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

korzysta [4].



Rys. 29. Udział środków transportu w przemieszczaniu się posiadających własny samochód osób starszych w Berlinie [21]

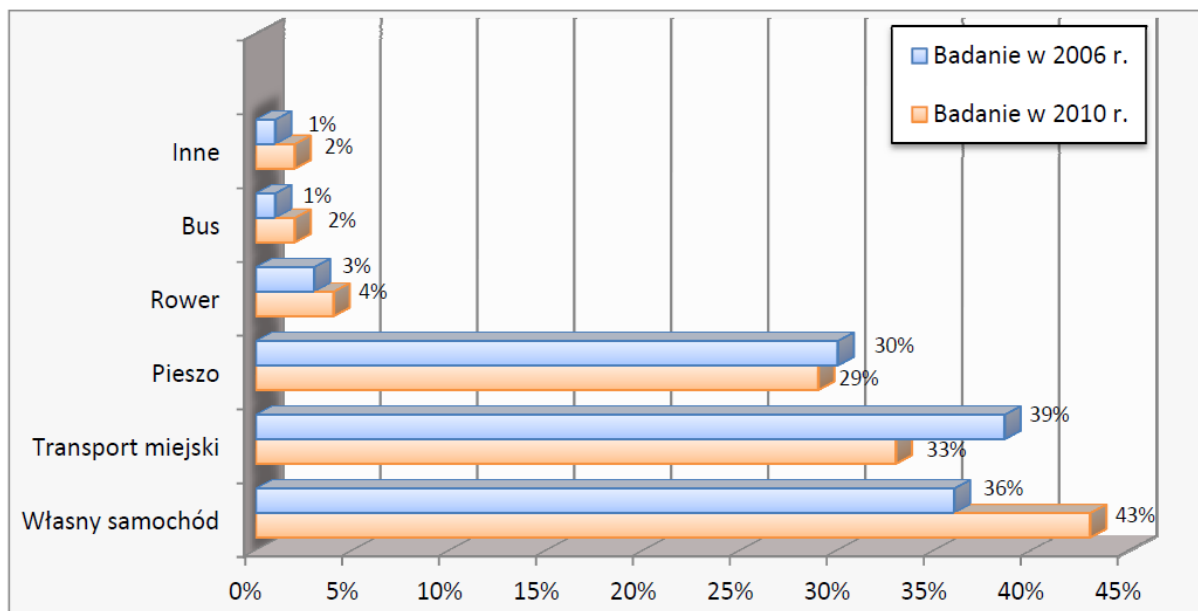


Rys. 30. Udział środków transportu w przemieszczaniu się nie posiadających własnego samochodu osób starszych w Berlinie [21]

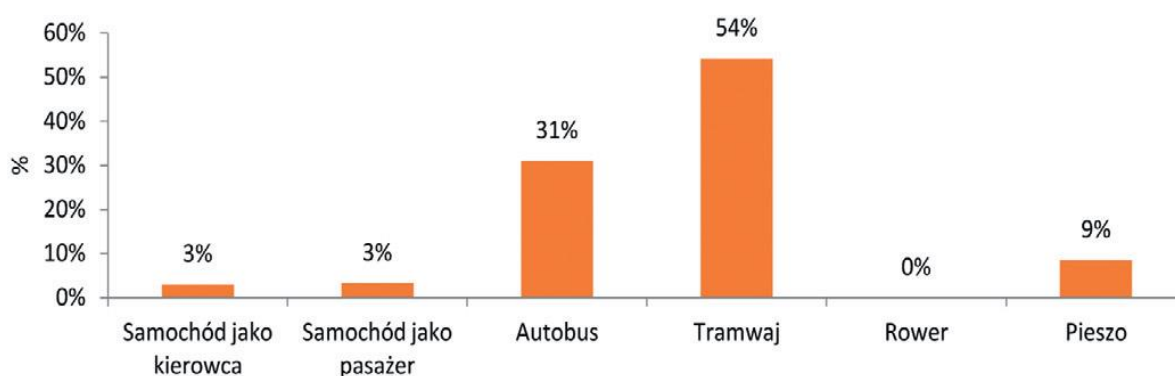
Odmienny rozkład odpowiedzi otrzymano (rys. 32) w ankietowych badaniach starszych osób na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]. Jest to przykład badań obciążonych, bo nie do końca przemyślanych, gdzie znajdujące się na przystankach osoby starsze, a więc najczęściej korzystające z transportu miejskiego, pytano jakimi środkami najczęściej poruszają się po mieście. Osoby starsze nie korzystające z transportu miejskiego nie brały udziału w tym badaniu, choć ich opinie na pewno byłyby bardzo interesujące i sprzyjające problematyce poprawy mobilności wszystkich osób starszych, jako grupy społecznej. Poza tym wyniki odpowiedzi na to pytanie są źle opracowane, bo nie wiadomo o czym świadczą. Gdyby miały wykazać w jakim stopniu osoby starsze korzystają z autobusów, a w jakim z tramwajów, by np. poprawić dla nich dostępność transportu autobusowego, to należałoby w [22] także wykazać, że z badanych przystanków występują jednakowe możliwości transportowe i autobusami i tramwajami. Jeżeli te możliwości nie są jednakowe, to po ich określeniu należałoby odnieść wyniki badań do tych możliwości.

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

Tymczasem w [22] nie wykazano realizacji żadnego z tych działań, nie zauważono nawet takiej potrzeby. Interesującym efektem tych badań, w porównaniu np. z rys.31, może być niewielki udział podróży pieszych.



Rys. 31. Środki transportu wykorzystywane do poruszania się w obrębie miasta Olsztyna przez jego mieszkańców w 2006 i 2010 roku – wyniki badań ankietowych [4]



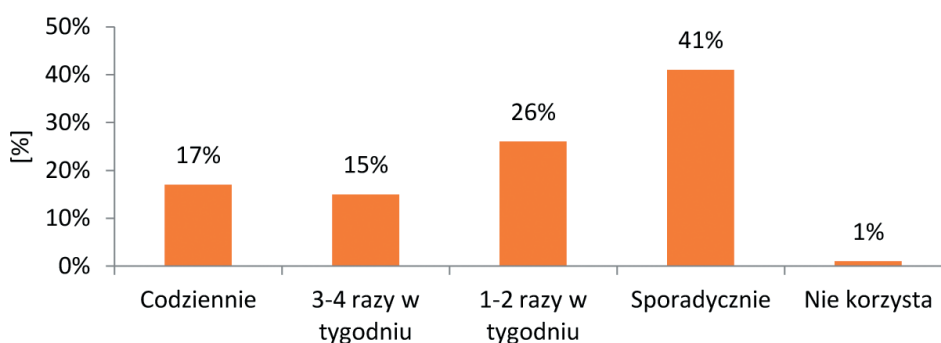
Rys. 32. Środki transportu wykorzystywane do poruszania się w obrębie miasta przez starsze osoby – wyniki badań ankietowych osób starszych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]

Inny rodzaj charakterystyki nawyków transportowych przedstawiono na rysunku 33. Z ilustracji 32 wynika, że tylko ok 85% badanych korzysta z usług transportu publicznego, a z rysunku 33 wynika, że korzysta ich aż 99%.

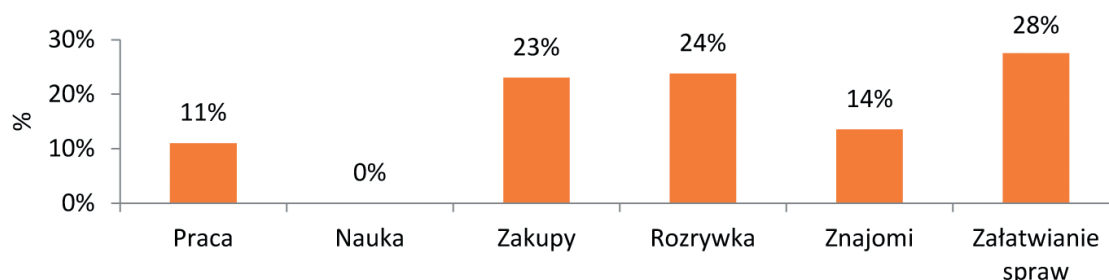
Na rysunku 34 znajdują się wyniki badań [22] celów podróży osób starszych w Krakowie. Mimo zamieszczenia w [20] znacznie ich szerszego spektrum, jak zakupy żywnościowe, sprawy finansowe, turystyka, odwiedziny u znajomych i rodziny, edukacja, sport, w [22] nie przewidziano tak istotnego dla ludzi starszych celu podróży,

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

jakim są wizyty lekarskie. Poza tym ważnym niedostatkiem, Autorzy [22] nie wykazali się inwencją i nie wprowadzili żadnego innego, poza wskazanymi w [20], celu podróży.



Rys. 33. Częstość korzystania z usług transportu publicznego w mieście– wyniki badań ankietowych osób starszych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]



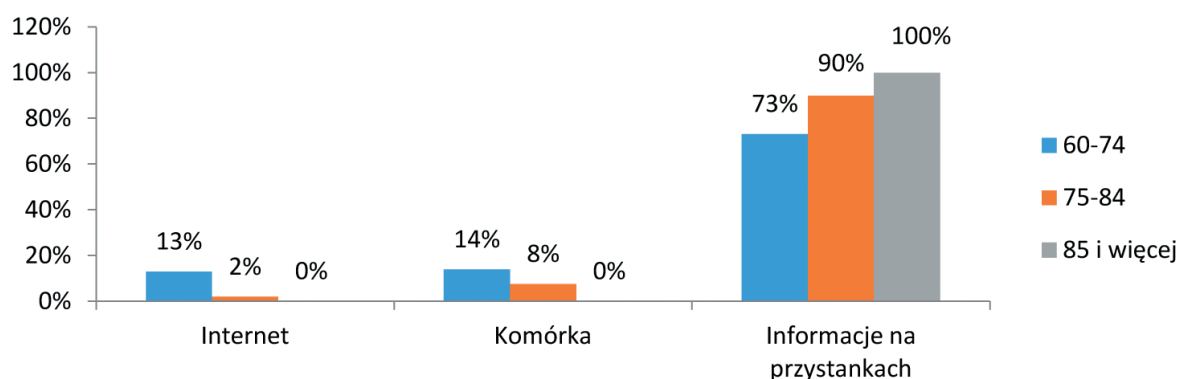
Rys. 34. Cele podróżujących transportem publicznym osób starszych – wyniki badań ankietowych osób starszych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]

Poszerzenie możliwości korzystania z drogowego transportu publicznego zapewniają wszechobecne już telefony komórkowe oraz Internet. Nakierowane na ustalenie skąd ankietowany czerpie informację o rozkładach jazdy, o zmianach w ruchu i o komunikatach dotyczących organizacji przewozów transportu publicznego, wyniki badań osób starszych napotkanych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie przedstawiono na rysunku 35.

Można tu zauważyć, że zdecydowana większość badanych wciąż pozyskuje informacje tradycyjnie, z tablic przystankowych. Także widoczny jest trend do wykorzystywania nowoczesnych źródeł informacji przez coraz młodsze osoby.

Wyniki prowadzonych w Polsce badań nawyków transportowych odbiegają od uzyskanych w innych krajach, są spowodowane specyfiką polskich warunków. Należy jednak zauważyć, że przedstawione rozkłady wykorzystania środków transportu w innych krajach także są bardzo zróżnicowane. Można dzięki temu stwierdzić, że bezkrytyczne przenoszenie rozwiązań z jednego kraju do innego nie musi owocować sukcesem.

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**



Rys. 35. Udział źródeł informacji o rozkładach jazdy wśród osób starszych – wyniki badań ankietowych osób starszych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]

9. Środki transportu publicznego

W przedstawionych na rysunkach 24÷32 wykresach, dużą rolę odgrywa transport publiczny. Transport samochodowy odgrywa dużą rolę, w niektórych krajach (Niemcy, Szwecja i Holandia) największą, jednak problematyka potrzeb i możliwości z nim związanych koncentruje się na bezpieczeństwie [5]. Problemy występujące w trakcie przemieszczania się pieszo są zasygnalizowane na rys. 21. Transport publiczny zawsze jest częściowo połączony z przemieszczaniem się pieszo, toteż z trudnościami i barierami przedstawionymi na rys. 21 można się zetknąć także podczas przemieszczania się osób starszych środkami transportu publicznego, z czym związane są możliwości wystąpienia trudności i barier przedstawionych na rys. 20.

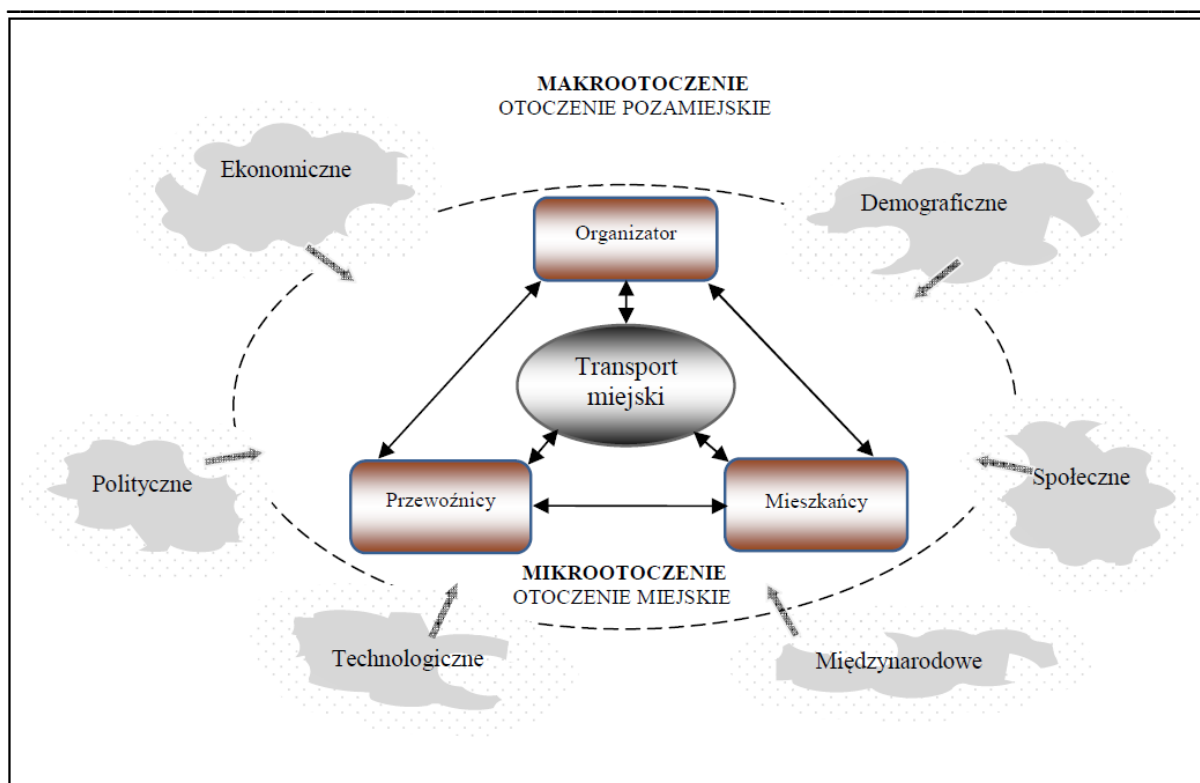
Oprócz tych przyczyn, za skoncentrowaniem się na środkach transportu miejskiego przemawia dążenie do systemowego uregulowania, włączenia w procesy gospodarcze państwa, utrwalenia struktur i poprawy efektywności ekonomicznej funkcjonowania nie tylko transportu osób starszych ale i ich bliskich, często dotychczas obarczonych tym zadaniem.

Można także zauważyć, że relatywnie duża, w porównaniu z innymi formami przemieszczania się osób starszych, ilość informacji związanych z transportem publicznym jest umotywowana zainteresowaniem przewoźników.

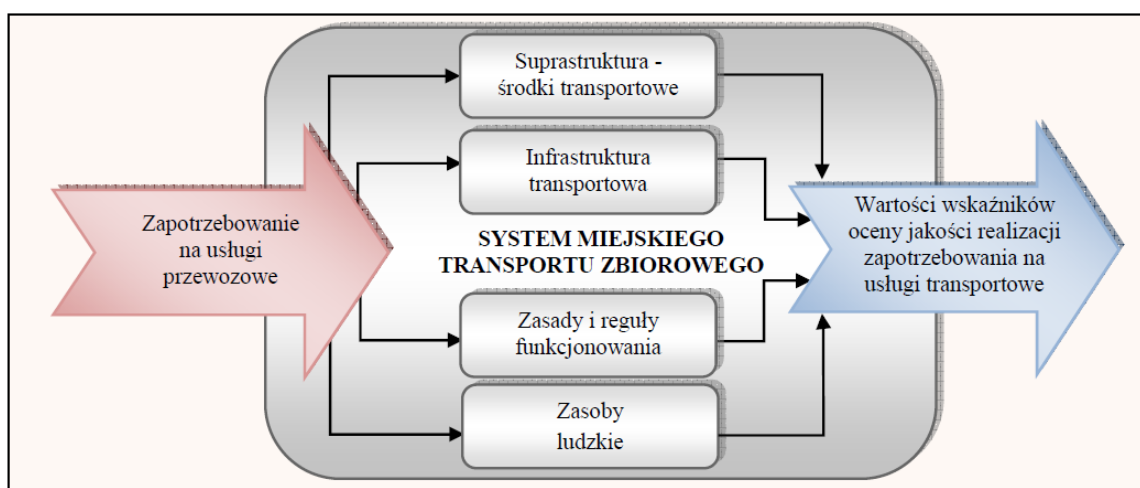
Bardziej rozwinięte i różnorodne środki transportu występują w dużych miastach. Transport miejski jest niezbędnym elementem nowoczesnego miasta (rys. 36 i 37).

Przyczynił się on do uporządkowania struktury przestrzennej miast oraz umożliwił ich dalszy rozwój. Od możliwości, jakie dany środek transportu stwarza w kreowaniu dostępności komunikacyjnej, zależy przestrzenny obraz miasta. Według [4] istnieje jednak pewna granica, przy której czas przemieszczania ogranicza w praktyce pokonywaną danym środkiem transportu, odległość. Przestrzeń miejska jest zatem w praktyce ograniczona możliwościami komunikacyjnymi, postrzeganymi przez pryzmat czasu trwania podróży, a czas jest zasobem nieodnawialnym. W [4] przytoczono wartości powierzchni miasta, która może być skutecznie obsługiwana przez poszczególne formy komunikacji: ruch pieszy – ok. 12 km²; transport miejski – ok. 76 km²; szybka kolej miejska i metro – ok. 700 km²; indywidualne środki transportu – ok. 700 km².

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**



Rys. 36. Powiązania systemu transportu miejskiego z otoczeniem [4]



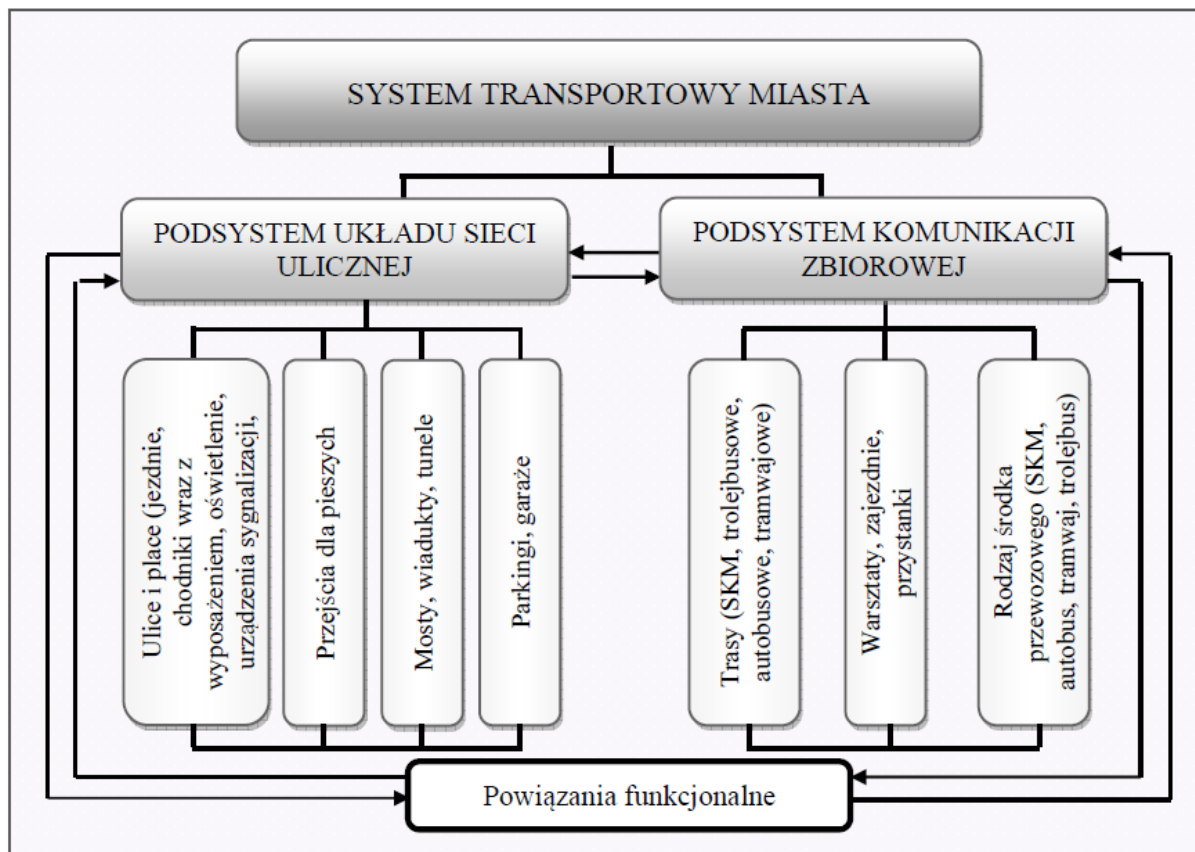
Rys. 37. Elementy systemu transportu miejskiego biorące udział w procesie przemieszczania [4]

Większość z tych danych nie jest łatwa do weryfikacji, jednak, biorąc pod uwagę, że np. miasto Warszawa zajmuje powierzchnię ok. 517 km²; Kraków – ok. 326 km²; Poznań – ok. 261 km²; a nawet Olsztyn – ok. 88 km² oraz, że każde z tych miast jest skutecznie obsługiwane przez transport miejski, dla którego limit wynosi 76 km², to wiarygodność danych przytoczonych w [4] staje pod pewnym znakiem zapytania.

Bardziej rozwinięte systemy transportu ludności istnieją w miastach. Mieszkający

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

w miastach ludzie starsi mają największe możliwości korzystania z takich systemów. Ogólny schemat strukturalno-organizacyjny miejskiego systemu transportowego przedstawiono na rys. 38.



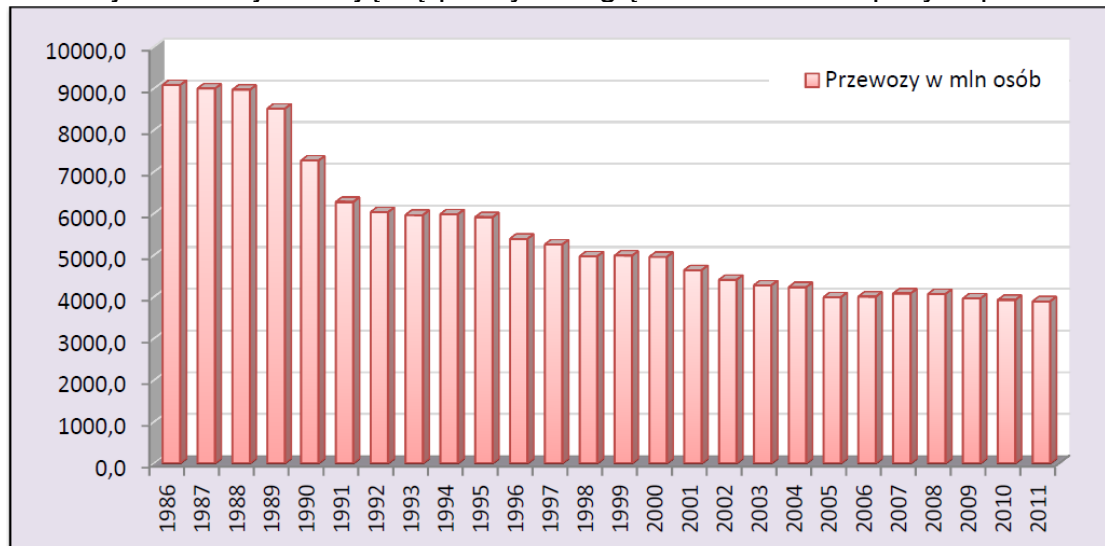
Rys. 38. Schemat strukturalno-organizacyjny miejskiego systemu transportowego [4]

Komunikacja miejska jest największym, pod względem liczby pasażerów, rodzajem transportu pasażerskiego w Polsce, realizując rocznie ok. 80% łącznych przewozów pasażerskich w publicznym transporcie zbiorowym. Funkcjonuje w ponad 260 miastach i gminach, obejmując swym zasięgiem ponad 17 mln mieszkańców [4]. Z danych przedstawionych na rys. 39 wynika, że rola transportu miejskiego w Polsce permanentnie maleje, co tłumaczy się wzrostem roli motoryzacji indywidualnej, np. w roku 2000 na 1000 mieszkańców przypadało 261 samochodów osobowych, a w roku 2012 było ich już 486 [4]. Tak duży wzrost liczby samochodów jest powszechnie dostrzegany. Według nie tylko mieszkańców miasta Olsztyna [4], zatłoczenie motoryzacyjne stanowi bardzo ważny problem (rys. 40). Za główną przyczynę tej sytuacji uważa się niedostosowaną infrastrukturę miejską [4].

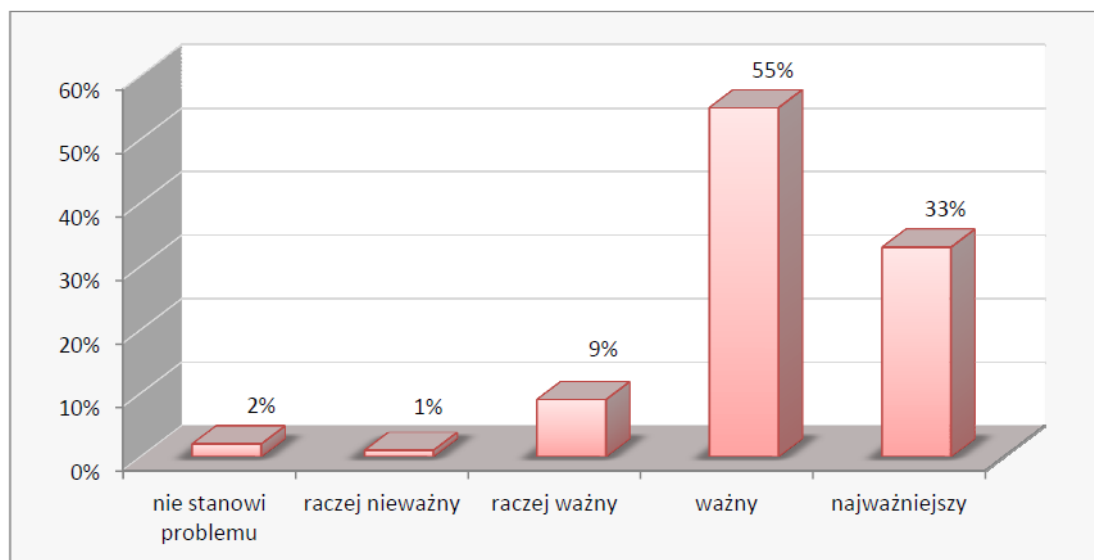
Dane przedstawione na rys. 39 mogą sugerować potencjał możliwości wzrostu transportu zbiorowego dla osób starszych, które np. nie będą już w stanie samodzielnie prowadzić samochodów osobowych. Wynikająca ze zmniejszonej liczby pasażerów, mniejsza liczba środków transportu zbiorowego na drogach nie stwarza jednak aż tak dużych możliwości jego wzrostu, jakie wynikają z rys. 39. Liczba samochodów osobowych na polskich drogach wciąż wzrasta, co powoduje, że przy tej

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

samej liczbie osób przemieszczających się, zatłoczenie dróg jest większe. Środki komunikacji masowej cechują się pod tym względem znacznie lepszymi parametrami.



Rys. 39. Liczba pasażerów (w mln osób) transportu miejskiego w latach 1986÷2011 [4]



Rys. 40. Waga zatłoczenia motoryzacyjnego według mieszkańców na tle innych problemów miasta Olsztyna [4]

W pojedynczym autobusie znajduje się ok. 50÷100 miejsc, zaś w pojedynczym samochodzie osobowym tylko pięć. Poza tym na miejscu jednego autobusu na drodze mogą zmieścić się co najwyżej dwa samochody osobowe (przy zachowaniu odpowiednich, bezpiecznych odległości), a samochodami osobowymi, poza kierowcą, często nie przemieszczają się żadne inne osoby.

Z tych przyczyn szczególnie należy tu zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

zjawiska kogestii, ponieważ zmniejszeniu na drogach liczby środków transportu zbiorowego, odpowiada znacznie bardziej intensywny wzrost liczby samochodów osobowych.

Interesujące spostrzeżenie dotyczące świadomości ankietowanych w [4] wynika ze skojarzenia wyników zamieszczonych na wykresach 31 i 40. Znakomita większość tych osób postrzega zatłoczenie motoryzacyjne jako problem co najmniej ważny (rys. 40), a jednocześnie prawie połowa z nich (rys. 31) wykorzystuje do poruszania się w obrębie miasta własny samochód (prawie każdy, kto ma taką możliwość, bo ponad 90% [4]). Bardzo prawdopodobnym przypuszczeniem jest, że także w innych miastach, ich mieszkańcy nie dostrzegają, że sami są przyczynami problemów, które ich nurtują.

Niezależnie od dalszego rozwoju sytuacji, należy dążyć do zrównoważenia rozwiązań w transporcie w oparciu o główne elementy przedstawione na rys. 41 [4].



Rys. 41. Główne elementy uwzględniane przy dążeniu do zrównoważenia rozwiązań w transporcie [4]

10. Geneza potrzeb transportowych osób starszych w miastach i w obszarach podmiejskich

W miastach szczególnie intensywnie koncentrują się zagadnienia związane z transportem osób i towarów. Z tej przyczyny kumulują się tam również problemy transportowe. Potrzeby i oczekiwania różnych uczestników ruchu bywają zróżnicowane.

Współcześnie, ze względu na powszechne problemy komunikacyjne w miastach, transport publiczny jawi się jako środek transportu, który może pomóc zorganizować zrównoważony system transportowy, zaspokajający potrzeby związane z przemieszczaniem się.

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

W większości dużych i średnich miast istnieją systemy transportu publicznego, które na ogół nie rozwiązują wszystkich ich problemów komunikacyjnych. W zasadzie wszystkie większe ośrodki miejskie organizują przewozy z wykorzystaniem transportu publicznego. W świetle dokumentów strategicznych przyjmowanych przez polskie miasta, można zauważyć trend do redefiniowania priorytetów w zakresie wspieranych form mobilności miejskiej [6].

Według [21] wiele badań pokazuje, że osoby starsze bardzo często poruszają się samochodami jako kierowcy lub pasażerowie. Samochód jest popularnym wśród osób starszych środkiem transportu, ponieważ najczęściej korzystały one z tego środka transportu od wielu lat. Wielu osobom starszym daje poczucie niezależności, wolności i stwarza poczucie posiadania kontroli nad własnym życiem, a także jest symbolem wyższego statusu materialnego. Wyniki badań wskazują na wysoką popularność samochodu jako środka transportu wśród osób starszych. Mimo swych przyzwyczajień do korzystania z samochodu, osoby starsze często są świadome postępujących ograniczeń, wynikających z nasilających się wraz wiekiem niedomagań swych organizmów.

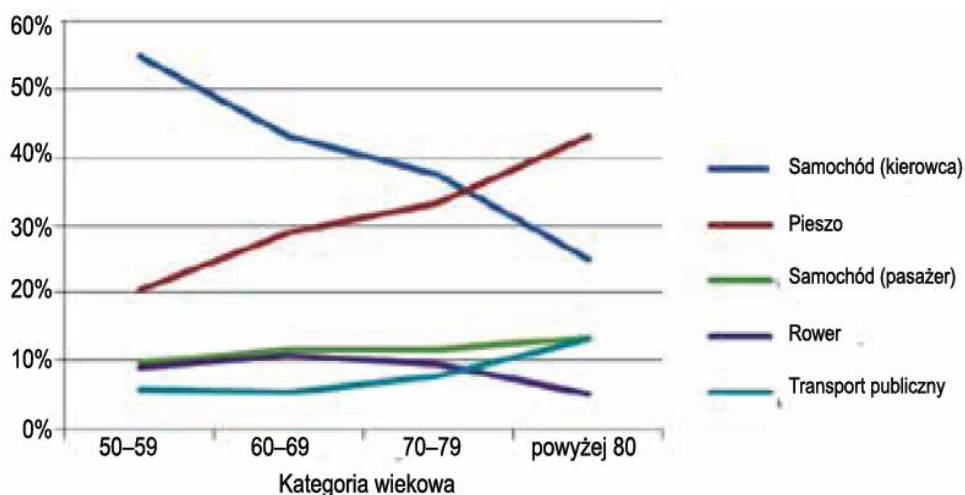
Te uwarunkowania sprawiają, że osoby starsze wraz z wiekiem, w momencie, w którym przestają mieć możliwość prowadzenia własnego samochodu, często zaczynają przemieszczać się pieszo, a część z nich popada w izolację, rezygnując z podróży lub ograniczając je z powodu uciążliwości planowania procesu podróży i konieczności pokonywania barier w dostępie do transportu (fizycznych, psychicznych i innych). Osoby starsze częściej zastanawiają się czy odbyć daną podróż, więcej czasu zajmuje im samo jej planowanie, rozważają różne możliwości korzystania z rozmaitych środków transportu. Starsi ludzie bardzo często wkładają tak dużo wysiłku w proces planowania podróży, który musi obejmować pokonanie wszystkich barier, że dokonują w efekcie selekcji podróży na te konieczne (wizyty lekarskie, zakupy żywnościowe, sprawy finansowe) i te mniej konieczne (turystyka, odwiedziny u znajomych i rodziny, edukacja, sport), często rezygnując z tych ostatnich. Zmianie ulega także czas podróży – osoby starsze starają się unikać podróży w godzinach szczytu, a także po zmroku; większą uwagę zwracają na warunki atmosferyczne, unikając podróży w sytuacji wystąpienia niesprzyjających. Niektóre osoby starsze mogą także skracać dystans podróży z obawy przed ewentualnym problemem z powrotem do domu [20].

Tę sytuację potwierdza wykres przedstawiony na rys. 42.

Zmniejszający się wraz z wiekiem udział osób poruszających się samochodami nie jest kompensowany odpowiednim wzrostem udziału pieszych, wskutek czego ogólnie mobilność wraz z wiekiem maleje. Osoby starsze uważają własny samochód za najlepszy środek transportu, przemieszczając się nim, jeżeli nie jako kierowca, to jako pasażer. W dalszej kolejności wskazywane jest przemieszczanie się pieszo. Podróż rowerem lub środkami transportu publicznego jest postrzegana jako najgorsza możliwość. Badanie przeprowadzone w Szwecji pokazało, iż transport publiczny jest określany jako kosztowny, słabo dostępny, mało bezpieczny (przy samotnej podróży), o trudno dostępnej informacji pasażerskiej. Jest to wskazywane przez badane osoby jako przyczyny braku zaspokajania potrzeb transportowych przez transport publiczny [20]. Podobnie na podstawie wskazywanych także przez samych pasażerów Transport for London [20], barier w dostępie do transportu publicznego, można zauważyć chęć poprawy mobilności wśród osób starszych. Według badań prowadzonych w Niemczech, blisko połowa ankietowanych osób starszych chciałaby zwiększyć

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

swoją aktywność w obszarach życia towarzyskiego, wypoczynku czy zakupów. Połowa tych osób wskazuje na przyczyny ograniczenia aktywności leżące po stronie systemu transportu publicznego. Podobne badanie wykonane w Wielkiej Brytanii pokazało ponadto, że te ograniczenia w obszarze transportu dotyczą przede wszystkim osób powyżej 80. roku życia, kobiet, mniejszości narodowych i osób niebędących kierowcami [20].



Rys. 42. Zapotrzebowanie na poszczególne środki transportu dla osób starszych [20]

Wynika stąd, że to ograniczenie nie jest w pełni akceptowalne przez osoby starsze i przyczynia się do ich izolacji od społeczeństwa, a także do szeregu innych negatywnych zjawisk (szczególnie związanych ze zdrowiem osób starszych i dalszą możliwością swobodnego funkcjonowania w ramach społeczeństwa). Generalnie można stwierdzić, że zmniejszanie się mobilności wraz z wiekiem nie jest postrzegane przez osoby starsze jako wybór lecz niepożądana konieczność, a więc w populacji osób starszych tkwi potencjał do wzrostu mobilności w przypadku zapewnienia jej sprzyjających warunków.

Do Polski, jako do kraju znajdującego się na znacznie niższym poziomie rozwoju gospodarczego, nie można bez zastanowienia przenosić wyników badań ze Szwecji czy Wielkiej Brytanii. Dynamiczny wzrost liczby samochodów osobowych obserwowany w ostatnich latach czy może już dziesięcioleciach od czasu przemian ustrojowych, świadczy o tym, że w Polsce nasycenie tymi samochodami znacznie odbiegało od Szwecji czy Wielkiej Brytanii. Oznacza to, że także wśród osób starszych w Polsce posiadanie własnego samochodu nie było tak częste, jak w tamtych krajach. Tak więc problem rezygnacji z własnego samochodu z powodu nasilających się wraz wiekiem niedomagań, może nie być w Polsce tak duży, jak w krajach znacznie dłużej znajdujących się w Unii Europejskiej. Jednak w Polsce, tak jak w innych krajach, obserwuje się zjawisko „feminizacji starości”. Sprzyja ono dalszej minimalizacji problemu rezygnacji wraz z wiekiem z własnego samochodu, ponieważ wśród kierowców zdecydowanie [12, 20, 21] przeważają mężczyźni.

Zestawienie dość uniwersalnych potrzeb osób starszych, nawiązujących poniekąd do ich mobilności, które opracowano w ramach projektu AENEAS [2] i zamieszczono także w [20 oraz 19], jest następujące:

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

-
- prowadzić niezależne życie;
 - starzeć się aktywnie i w zdrowiu;
 - uczestniczyć w życiu społecznym;
 - korzystać z transportu przyjaznego użytkownikom;
 - wygodnie podróżować;
 - czuć się pewnie i bezpiecznie;
 - korzystać z usług dobrej jakości;
 - otrzymywać wsparcie, gdy tego potrzebują;
 - nie być traktowanym w protekcyjny lub stereotypowy sposób.

Ten zestaw potrzeb jest dość ogólny, choć mogą one niekiedy mieć związek z przemieszczaniem się osób starszych.

Inny sposób rozpoznania potrzeb transportowych można oprzeć np. na raporcie NIK [3], odnoszącym się do osób z niepełnosprawnościami. Powołując się na treść art. 15 Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, zapisano tam, że „...konieczne jest stałe analizowanie potrzeb osób niepełnosprawnych przez wszystkie podmioty odpowiedzialne za organizację i funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego...”, uznając za wystarczającą formę realizacji tej konieczności dialog: „organizatorzy i operatorzy publicznego transportu zbiorowego prowadzili dialog ze środowiskiem osób niepełnosprawnych, w celu rozpoznania ich potrzeb.” [3].

Raport NIK [3] o dostępności publicznego transportu zbiorowego dla osób niepełnosprawnych zawiera wyniki kontroli publicznego transportu zbiorowego na terenie dziesięciu miast, wyszczególnionych w tabeli 10.

Są to miasta na prawach powiatu o liczbie mieszkańców od 65,0 tys. do 410,1 tys. [3]. Według wytycznych do sporządzenia niniejszego opracowania są to miasta duże. Liczba osób niepełnosprawnych, będącymi mieszkańcami tych miast wynosiła od 10,1% do 15,0% ich populacji.

We wnioskach pokontrolnych [3] NIK wносиła m.in. o:

1. prowadzenie badań i analizy potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej;
2. uzupełnienie planu transportowego o dane dotyczące potrzeb transportowych osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności poruszania się, a także określenie w planie transportowym standardu przewozów i jakości usług przewozowych, z uwzględnieniem zapewnienia dostępu osobom niepełnosprawnym oraz osobom o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu zbiorowego;
3. uwzględnienie w umowie transportowej postanowień dotyczących wymagań w stosunku do środków transportu oraz częstości składania sprawozdań z realizacji usług świadczonych w zakresie publicznego

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

transportu zbiorowego, w tym informacji dotyczących liczby pasażerów na danej linii komunikacyjnej;

4. oznaczenie w rozkładach jazdy kursów obsługiwanych pojazdami niskopodłogowymi;
5. podjęcie działań w celu zapewnienia poprawnego działania systemów zewnętrznych zapowiedzi głosowych w pojazdach;
6. uwzględnienie wymogów w zakresie przystosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych, określonych w planie transportowym, przy projektowaniu i wykonywaniu inwestycji obejmujących przystanki komunikacyjne;
7. dostosowanie przystanków komunikacyjnych do obowiązujących wymogów technicznych;
8. zapewnienie szkolenia uświadamiającego na temat niepełnosprawności dla pracowników bezpośrednio zajmujących się podróżnymi;
9. umieszczenie na stronie internetowej operatora publicznego transportu zbiorowego informacji o uprawnieniach niepełnosprawnych pasażerów.

Za istotne źródło danych o potrzebach osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej uznano także skargi i wnioski pasażerów publicznego transportu zbiorowego [3]. Zgodnie z tym, w oparciu o treść rysunków 15, 16 oraz 20 i 21, można sporządzić zestaw potrzeb osób starszych w zakresie ich transportu:

1. poprawa oferty;
2. podwyższenie komfortu;
3. wzrost dostępności;
4. poprawa elastyczności;
5. obniżenie kosztów;
6. zwiększenie szybkości;
7. poprawa wygody;
8. poprawa opieki zdrowotnej, nakierowanej na trudności w poruszaniu się;
9. zwiększenie częstotliwości;
10. poprawa dostępności;
11. poprawa niezawodności (wiarygodności);
12. poprawa czystości w środkach transportu;
13. poprawa ochrony przed przestępczością;
14. zmniejszenie wysokości stopni;
15. poszerzenie wejść;
16. wprowadzenie poręczy;
17. zmniejszenie/wyeliminowanie różnicy poziomów podłogi pojazd-przystanek;
18. poprawa odległości pojazdu od przystanku;
19. wprowadzenie/poprawa wewnętrznej informacji dźwiękowej;

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

- 20. wprowadzenie/poprawa wewnętrznej informacji wizualnej;
- 21. wprowadzenie miejsc dla wózków;
- 22. wyeliminowanie śliskich nawierzchni;
- 23. udrożnienie chodników;
- 24. poprawa możliwości pokonania schodów i krawężników;
- 25. zadbanie o oddzielenie drogi dla pieszych i rowerzystów;
- 26. wprowadzenie wind;
- 27. wprowadzenie sygnałów akustycznych.

Tabela 10. Wykaz miast skontrolowanych przez NIK miastach w latach 2013–2015 [3]

Lp.	Miasto	„Organizator publicznego transportu zbiorowego” (jednostka organizacyjna pełniąca tę funkcję – aparat pomocniczy organizatora)	Zarząd dróg	Operator publicznego transportu zbiorowego
1.	Bydgoszcz	Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy		Miejskie Zakłady Komunikacyjne Sp. z o.o. w Bydgoszczy
2.	Włocławek	Urząd Miasta Włocławek	Miejski Zarząd Usług Komunalnych i Dróg we Włocławku	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. we Włocławku
3.	Białystok	Urząd Miejski w Białymstoku		Komunalne Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej w Białymstoku Sp. z o.o.
4.	Suwałki	Urząd Miejski w Suwałkach	Zarząd Dróg i Zieleni w Suwałkach	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Suwałkach Sp. z o.o.
5.	Rzeszów	Zarząd Transportu Miejskiego w Rzeszowie	Miejski Zarząd Dróg w Rzeszowie	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne – Rzeszów Sp. z o.o.
6.	Przemyśl	Urząd Miejski w Przemyślu	Zarząd Dróg Miejskich w Przemyślu	Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. w Przemyślu
7.	Szczecin	Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie		Szczecińskie Przedsiębiorstwo Autobusowe „Dąbie” Sp. z o.o.
8.	Koszalin	Urząd Miejski w Koszalinie	Zarząd Dróg Miejskich w Koszalinie	Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. w Koszalinie
9.	Legnica	Urząd Miasta Legnicy	Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Legnicy
10.	Wałbrzych	Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu		Śląskie Konsorcjum Autobusowe Sp. z o.o. w Wałbrzychu

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Istotnymi [3] problemami dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się, w tym osób starszych, są trudności w korzystaniu z pojazdów wysokopodłogowych, brak dostosowania przystanków komunikacyjnych do potrzeb tych osób oraz trudności związane z dotarciem do istotnych dla tych osób zakładów i instytucji. Tymczasem swobodne przemieszczanie się w obrębie miasta stanowi jedną z podstawowych potrzeb mieszkańców.

Inne z kolei relacje pomiędzy potrzebami transportowymi osób starszych w Niemczech (inicjatywa ANBINDUNG) przedstawiono w tabeli 11.

Tabela 11. Potrzeby transportowe osób starszych [12, 20]

Kierunki usprawnień w transporcie publicznym postulowane przez osoby starsze	
Konieczne usprawnienia	Punktacja
Tańsza podróż	4,13
Większe bezpieczeństwo w kontekście napaści i nękania	4,02
Łatwość zakupu biletu	3,71
Zmniejszenie anonimowości	3,68
Większa liczba toalet	3,64
Poprawa wizerunku transportu publicznego	3,54
Bezpieczeństwo podróżowania w kontekście mniejszej liczby wypadków komunikacyjnych	3,44
Łatwiejsza obsługa drzwi pojazdów transportu publicznego	3,35
Ograniczenie wysiłku fizycznego	3,22
Poprawa komfortu	3,12
Łatwiejszy dostęp	3,07
Lepsza orientacja	3,02
Możliwość podróżowania z własnym rowerem w środkach transportu publicznego	2,83
Krótszy czas podróży	2,59
Punktacja według skali od 0 do 5, gdzie 0 oznacza mało ważne usprawnienie, a 5 – bardzo ważne	

Cenne informacje są zawarte w [17], także z tej przyczyny, że dotyczą one środowiska lokalnego, przy czym zakres tych potrzeb został ustalony przy współudziale miejscowej społeczności, w ramach konsultacji społecznych. W przyjętym w październiku 2017 roku dokumencie strategicznym, jakim jest „Polityka Senioralna Miasta Poznania na lata 2017-2021” nakreślono tam 8 strategicznych obszarów funkcjonowania miasta, gdzie kierunkiem 2 jest rozwój transportu przyjaznego starzeniu się. W ramach tego kierunku wyróżniono trzy obszary działań, z których dwa polegają na uwzględnianiu potrzeb osób starszych w polityce i projektach transportowych, a trzeci na projektowaniu, realizacji i koordynacji usług rozszerzających ofertę transportu publicznego przyjaznego starzeniu się. W efekcie powyższych działań zidentyfikowano następujące, bardziej istotne potrzeby seniorów związane z transportem [17]:

1. Udogodnienia w dojeździe na przystanki i oczekiwaniu na przystankach;
2. Dostosowanie informacji pasażerskiej na przystankach i w pojazdach;
3. Ułatwienie zajmowania miejsc w pojazdach;

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

-
4. Oferta przewozowa spełniająca potrzeby seniorów:
 - a. dojazdy do szpitali i ośrodków zdrowia;
 - b. dojazdy do sklepów;
 - c. dojazdy do klubów seniora.
 5. Oferta taryfowa skierowana do seniorów:
 - a. przejazdy ulgowe;
 - b. bilet seniora;
 - c. przejazdy bezpłatne.
 6. Kampanie informacyjne i społeczne.

Potrzeby te znalazły odzwierciedlenie w dokumencie „Podstawowe wytyczne dla projektowanej infrastruktury publicznego transportu zbiorowego”, powstałym na podstawie m.in. wytycznych katalogu „Uniwersalny system komunikacji w Poznaniu – Manual (basic)” oraz wytycznych z zakresu ochrony interesu osób niepełnosprawnych. Wytyczne dotyczące np. udogodnień związanych z konstrukcją przystanków odnoszą się m.in. do [17]:

- minimalnej długości i szerokości przystanków autobusowych i tramwajowych;
- wysokości nawierzchni peronu, która powinna wynosić dla przystanków tramwajowych i wspólnych autobusowo-tramwajowych 22 cm od główki szyny, a dla przystanków autobusowych 18 cm od poziomu jezdni;
- reliefowych powierzchni prowadzących na dojściach oraz faktury ostrzegawczej przy krawędzi peronu;
- oznakowania przystanków;
- konstrukcji i wyglądu wiat;
- zawartości gablot przystankowych;
- nowych wiat, wyposażonych w podświetlane gabloty;
- rozmieszczenia i wyglądu poszczególnych elementów infrastruktury przystankowej (ławek, koszy, Tablic Informacji Pasażerskiej TIP, znaków);
- dostosowania wysokości ławek oraz wyposażenia ich w podłokietniki, co pomaga osobom starszym;
- odległości międzyprzystankowych (max ok. 500m).

Brak dostosowania publicznego transportu zbiorowego do potrzeb osób starszych czy niepełnosprawnych ogranicza dostęp do świadczeń zdrowotnych, edukacji, kultury, sportu oraz stanowi przeszkodę w znalezieniu zatrudnienia. W efekcie jest to jedna z przyczyn wykluczenia społecznego tych osób, co przekłada się na większe zapotrzebowanie przez nie na pomoc społeczną. Niepełne dostosowanie publicznego transportu zbiorowego do potrzeb osób starszych, obniża także komfort korzystania z tej publicznej usługi przez pozostałych użytkowników. W szczególności dotyczy to

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

osób o ograniczonej zdolności poruszania się (np. osoby niepełnosprawne, rodzice z wózkami dziecięcymi), a także osób niebędących mieszkańcami miasta, w którym korzystają one z publicznego transportu zbiorowego. Brak możliwości korzystania z pojazdów niskopodłogowych wydłuża także czas wsiadania i wysiadania pasażerów, wydłużając postój pojazdów na przystankach komunikacyjnych. Może to wywierać negatywny wpływ na długość trwania kursów oraz przepustowość ulic (w przypadkach, gdy nie istnieje możliwość ominięcia pojazdu zatrzymującego się na przystanku komunikacyjnym) i wzrost zanieczyszczenia środowiska. Należy przy tym zwrócić uwagę, że zapewnienie przez niektóre miasta indywidualnego transportu, przeznaczonego dla ściśle określonych grup osób starszych czy niepełnosprawnych (tzw. przewozów specjalnych, np. [8]), nie rozwiązuje kwestii powszechnej dostępności usług publicznych dla szeroko pojętej rzeszy osób starszych i niepełnosprawnych, ze względu na niewielką liczbę użytkowników tej specjalnej usługi.

W kontekście przedstawionych potrzeb, wnioski pokontrolne NIK [3] w niewielkim stopniu nawiązują do potrzeb sygnalizowanych przez same osoby starsze. Natomiast w zależności od źródła danych badania (rysunki 15, 16 oraz 20 i 21), występują potrzeby niekiedy zbliżone, choć przypisując źródło badań do zestawu potrzeb – nie są one powtarzalne.

Często wraz z wiekiem narastają problemy zdrowotne ograniczające możliwość swobodnego poruszania się. Wynika to z naturalnego, powodowanego wiekiem, osłabienia układu kostno-szkieletowego, ograniczenia sprawności stawów i związanych z tym dolegliwości bólowych, a także z ograniczenia sprawności układu oddechowego (z mniej efektywnego oddychania).

Problemy zdrowotne osób starszych, powodujące ograniczenia możliwości pokonania pieszo dłuższych odcinków drogi, możliwości dotarcia na przystanek, konieczność ostrożniejszego stawiania stóp podczas chodzenia, problemy z równowagą czy też możliwości wejścia i wyjścia z pojazdu, są zbliżone do problemów występujących u osób niepełnosprawnych ruchowo. Uniwersalne projektowanie infrastruktury przyjaznej osobom niepełnosprawnym (np. zagęszczenie sieci przystanków do 200 m [20], winda oprócz schodów, zwiększona liczba uchwytów, niska i płaska podłoga w pojeździe) daje więc podwójną korzyść powodując, że system transportu staje się dostępny i bardziej wygodny dla wszystkich – bez względu na wiek czy sprawność fizyczną.

Niedocenianym problemem osób starszych są trudności związane z długotrwałym utrzymywaniem postawy stojącej, szczególnie w poruszających się dynamicznie środkach transportu. Przyczynami są tu głównie niedomagania fizyczne i dolegliwości bólowe. Poza tym osoby starsze są znacznie bardziej narażone na poważne urazy i złamania – ich kości są osłabione na skutek wieku lub przewlekłych chorób (osteoporoza).

Kolejną niedocenianą potrzebą jest zapewnienie odpowiedniego czasu na zajęcie miejsca siedzącego w pojeździe – badania prowadzone przez Transport for London pokazują, iż jest to jedna z sytuacji budzących obawę osób starszych, gdy one jeszcze nie zdążyły zająć miejsca siedzącego i są narażone na upadek, a autobus już rusza z przystanku. Analogicznie jest przy wysiadaniu. Z tych przyczyn występują potrzeby zapewnienia odpowiedniej liczby miejsc siedzących w pojazdach oraz skrócenia czasu przejazdu (wzrost prędkości jazdy) [20]. Z możliwością wzrostu prędkości jazdy wiąże się jednak problemy, szczególnie w polskich miastach. Kołowe pojazdy komunikacji zbiorowej zazwyczaj i tak już poruszają się z dopuszczalną prędkością. Pokonywanie

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

tej samej trasy przy proponowanej zwiększonej liczbie przystanków będzie sprzyjać wzrostowi czasu jej przejazdu. Poza tym wzrost prędkości jazdy wiąże się z jeszcze większymi wartościami przyspieszeń i opóźnień, które właśnie dla ludzi starszych są bardziej problematyczne, szczególnie, że są skorelowane z procesami zajmowania i opuszczania miejsca siedzącego w pojeździe.

Nie zauważoną w żadnym z opracowań [1, 3, 4, 6, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23] dolegliwością osób starszych jest np. drżenie kończyn. Drżenie rąk powoduje nie tylko np. trudności w chwytaniu uchwytów w pojazdach komunikacji zbiorowej. Istnieje wiele rodzajów drżenia, np.: fizjologiczne (zwykłe i nasilone), samoistne (klasyczne i nieokreślone), ortostatyczne, zadaniowe, dystoniczne, parkinsonowskie, spoczynkowe mózdkowe, Holmesa, podniebienia, neuropatyczne, polekowe/toksyczne oraz psychogenne. Można je pogrupować z zastosowaniem różnych kryteriów, np. na: spoczynkowe i występujące podczas aktywności ruchowej, na przykład pozycyjne lub kinetyczne. Wyróżniane są różne podtypy drżenia związanego z ruchem, na przykład zadaniowe, zamiarowe, izometryczne. Na potrzeby niniejszego opracowania warto odnotować, że w wieku starszym już samo tylko drżenie samoistne występuje u 5% populacji osób powyżej 65. roku życia., narastając do nawet 12,6% dla przedziału wieku 70–79 lat.

Także niezauważone w [1, 3, 4, 6, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23] pozostały nasilające się przecież wraz z wiekiem choroby cywilizacyjne. Jest to duża grupa schorzeń, do których zaliczana jest m.in. otyłość, cukrzyca oraz miażdżyca, ale także nowotwory złośliwe czy też alergie. Według raportu GUS pochodzącego z 2020 r. są one powodem nawet 65% wszystkich zgonów w naszym kraju. Na całym świecie, według danych WHO umiera z ich powodu nawet 41 mln osób rocznie.

Osoby starsze z drżeniem kończyn i chorobami cywilizacyjnymi w różnych ich stadiach, także korzystają z komunikacji zbiorowej, należy więc dostrzec także ich potrzeby.

Zawężenie odczuć związanych z podróżą do uczucia stresu, dyskomfortu, zmęczenia, a nawet bólu, mogą, przy pogorszonej sprawności fizycznej, powodować: konieczność dotarcia do przystanku, następnie podróż na stojąco, a po tym: konieczność dojścia pieszo do punktu docelowego. Fragmentów podróży pokonywanych pieszo dotyczy także zagrożenie omdleniem czy upadkiem, szczególnie gdy warunki sprzyjają np. poślizgnięciu się na oblodzonej powierzchni. Jeżeli podróż na stojąco odbywa się w pojeździe zatłoczonym, to negatywne odczucia mogą być wzmagane przez interakcje z innymi pasażerami czy nadmierną temperaturę w pojeździe, co także może prowadzić do duszności, omdleń czy kontuzji. Te wszystkie pejoratywne odczucia wskazują na potrzebę wsparcia osób starszych w ich podróżach oraz pomocy w codziennej ich aktywności, jak np. w zakupach i przewiezieniu cięższych toreb – chociaż osoby starsze, wychowane w trudniejszych warunkach, mogą nie uświadamiać sobie, że istnieje taka możliwość, mogą nie mieć śmiałości o to prosić, czy też może im na to nie pozwalać poczucie własnej godności. Oprócz pomocy w drodze do i od przystanku, pomoc taka jest potrzebna także w centrach przesiadkowych. Rolą takich asystentów jest nie tylko pomoc w przeniesieniu bagażu ale także informacja i pomoc w orientacji na stacjach i w sieci połączeń. Z realizacją tych potrzeb wiąże się oczywiście bezpieczeństwo i zaufanie do osób udzielających pomocy, a także odpowiednie ich przeszkolenie.

Kłopotliwą dolegliwością mogącą odbierać chęć podróży środkami transportu publicznego są często występujące problemy z nietrzymaniem moczu (to jedna

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

z bardzo częstych dolegliwości osób starszych) [20]. W badaniu prowadzonym w ramach projektu SIZE (Austria, Czechy, Niemcy, Irlandia, Włochy, Polska, Hiszpania, Szwecja) aż 50% respondentów wskazało, iż niewystarczająca jest liczba toalet w przestrzeni publicznej [20]. Problem ten można łatwo jednak rozwiązać, zapewniając dostęp do publicznych toalet w przestrzeni miejskiej, a w komunikacji regionalnej i dalekobieżnej - w pojazdach.

U osób starszych może występować także ograniczenie funkcji poznawczych. Do jego przyczyn można zaliczyć demencję oraz upośledzenia narządów sensorycznych – wzroku i słuchu.

Szacuje się, że w 2015 r. na świecie żyło ponad 47 mln osób dotkniętych demencją, do 2030 r. liczba ta ma się zwiększyć do 75 mln, a w 2050 r. ma się jeszcze potroić. Demencja oznacza upośledzenie funkcji pamięci, języka, percepcji i myśli. Najczęściej jest to choroba Alzheimera lub otępienie naczyniowe. Demencja może mieć różne stadia i w przypadku początkowych stadiów osoba taka może podróżować. Duże znaczenie jednak w przypadku samodzielnych podróży ma powtarzalność zachowań. Osoba dotknięta demencją może zachowywać się normalnie w przypadku powtarzalnych sytuacji; jednak każda nietypowa sytuacja (zmiana trasy, awaria) może skutkować zagubieniem danej osoby, przy czym należy się nawet liczyć na przykład z wybuchem agresji. Z uwagi na fakt, iż najczęściej upośledzona zostaje pamięć „bieżąca” na rzecz retrospektywnej, osoba dotknięta demencją może na przykład poszukiwać drogi do domu lub odtwarzać drogę do szkoły lub do pracy. Na tym etapie osoby dotknięte demencją powinny znajdować się pod stałym nadzorem [20].

Problemy ze wzrokiem oznaczają zmniejszenie ostrości widzenia, zwyrodnienie plamki żółtej, zaćmę, retinopatię cukrzycową czy też jaskrę. Te dolegliwości są przyczyną zmniejszonych możliwości poznawczych i mogą prowadzić do izolacji społecznej i depresji – osoby starsze same izolują się w obawie przed opinią innych lub są izolowane. Problemy ze wzrokiem wpływają na relacje międzyludzkie, są też barierą w dostępie do informacji i mediów społecznych oraz do środków transportu zbiorowego, ale także mają wpływ na bezpieczeństwo tych osób (większe narażenie na wypadki) i wpływają na możliwość bezpiecznego prowadzenia samochodu.

Upośledzenie słuchu może powodować problemy ze zrozumieniem mowy w głośnym tle, niedosłuch wyższych częstotliwości. ONZ szacuje, iż na świecie żyje ponad 180 milionów osób powyżej 65. roku życia, u których występuje upośledzenie słuchu na tyle istotne, iż utrudnia rozumienie normalnej konwersacji [20]. Osoby w pełni sprawne często utożsamiają wolniejsze rozumienie tekstu mówionego z upośledzeniem umysłowym, osoby starsze dotknięte problemem gorszego słyszenia wycofują się więc same z życia społecznego w poczuciu bycia gorszym i wstydu.

Problemy ze słuchem czy ze wzrokiem mogą być bardzo często złagodzone lub nawet zupełnie wyeliminowane za sprawą zastosowania soczewek, aparatów słuchowych czy odpowiednich zabiegów medycznych. Część jednak osób starszych nie zamierza z tego korzystać, co wynika z różnych powodów: nie zauważa problemu albo nie chce się do niego przyznać przed sobą i otoczeniem, obawia się niekompetencji służby zdrowia (że to nie pomoże, a może nawet zaszkodzi), obawia się, że już nie poradzi sobie z rozwiązaniem problemu (także przez niedomagania nim powodowane) i z innych. Tym niemniej duże znaczenie ma strukturalna pomoc państwa w zakresie badań i refundacji zakupu aparatów słuchowych oraz dostępu do służby zdrowia i odpowiednich procedur medycznych.

Dużą barierą może być brak wiedzy i brak dostępności informacji na temat

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

systemu transportu. Badanie prowadzone w Niemczech pokazało, iż jedynie 7% osób starszych jako barierę wskazało dostępność taboru, 11% zwróciło uwagę na bariery fizyczne w dostępie do transportu publicznego (zbyt dużą odległość od przystanku), 13% niewystarczający poziom bezpieczeństwa, 16% małe dostosowanie oferty transportowej, a zdecydowanie więcej – 26% – respondentów zwróciło uwagę na istotniejszy dla nich problem braku wiedzy na temat tego, jak korzystać z transportu publicznego (trudności w korzystaniu z rozkładów jazdy i biletomatów). Badanie Transport for London pokazuje, iż osoby starsze z reguły ograniczają się do wyboru środków transportu, które już znają – czują się pewnie, korzystając z nich. Część z osób starszych nie szuka informacji na temat systemu transportu publicznego, ponieważ nie oczekuje od niego zaspokojenia swoich potrzeb transportowych. Jako barierę wskazano brak wychodzenia naprzeciw osób starszych i informowania ich o dotychczas nieznanym im usługach [20]. Należy pamiętać, że osoby te bardzo często przez wiele lat nie korzystały z systemu transportu publicznego, korzystały z własnego samochodu. W tym czasie komunikacja publiczna uległa bardzo intensywnemu rozwojowi – w zakresie taboru, infrastruktury, ale także nowych i opartych o technologie IT usług z zakresu planowania transportu, biletowania czy informacji pasażerskiej. Na ten aspekt najczęściej zwracają uwagę różne analizy i z tym związane są podejmowane działania z zakresu zwiększania dostępności transportu publicznego dla osób starszych.

Wraz z wiekiem i jego widocznymi jego konsekwencjami zmian regresywnych, wzrasta poziom narażenia na przestępstwa – kradzieże bądź rozboje. Istotnym czynnikiem w wyborze środka transportu jest więc poczucie bezpieczeństwa. Wolniejsze rozumienie tego co się mówi i co się dzieje wokół, problemy ze wzrokiem, otyłość, drżenie kończyn oraz opóźnione reakcje stanowią ułatwienie dla złodziei, którzy liczą także na nieuwagę, nieostrożność czy roztargnienie umożliwiające łatwiejsze zdobycie łupu. Widoczne problemy z poruszaniem się stwarzają złodziejom lepsze szanse ucieczki. Osoby starsze, słabsze fizycznie, łatwiej także zastraszyć. Odległe od zabudowań przystanki, długi czas oczekiwania na nich, brak odpowiedniego oświetlenia, zaniedbane zakrzewienia przy przystankach, zatłoczone pojazdy komunikacji miejskiej – mogą wpływać na brak poczucia bezpieczeństwa i rezygnację z podróży bądź wybór samochodu.

Bardzo istotne jest także zwrócenie uwagi na problem częstego zjawiska dyskryminacji ze względu na wiek. Aż 40% osób badanych w ramach SIZE doświadczyło negatywnych zachowań związanych z własnym wiekiem [20]. Badania pokazują, że dyskryminacja ze względu na wiek jest nawet częstszym zjawiskiem niż seksizm czy rasizm. Osoby starsze spotykają się z lekceważeniem ich potrzeb na etapie planowania i organizacji transportu, ale także w codziennych sytuacjach w podróży – lekceważeniem przez kierujących pojazdem (wolniejsze tempo wsiadania czy zajmowania miejsca – zbyt szybkie zamykanie drzwi lub ruszanie z przystanku), ale też niechęcią ze strony pasażerów (osoby wolniej zajmujące miejsce, poruszające się wolniej przy wsiadaniu czy wysiadaniu z pojazdu) [20]. Mimo iż prawo i zapisy polityki transportowej UE wspierają dostosowywanie systemu transportu publicznego do osób starszych, problem leży często także po stronie ich samych. Osoby starsze nieraz same izolują się od otoczenia, popadając w depresję, a ich problemy zdrowotne potęgują się wówczas lub w ogóle się pojawiają (rodzaj samospelniającej się przepowiedni), zwiększając dodatkowo dystans [20].

Kolejnym problemem mogącym stanowić barierę w korzystaniu z komunikacji

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

publicznej stanowią niższe dochody osób starszych, które przeszły już na emeryturę. Średnio dla wszystkich krajów UE w 2015 r. wysokość emerytury osób między 65. a 74. rokiem życia wynosiła, według danych Eurostat, zaledwie 57% wysokości pensji osób pomiędzy 50. a 59. rokiem życia. Wysokość świadczeń emerytalnych zależy od indywidualnych jednostek, ale także od istniejących systemów emerytalnych i różni się w zależności od kraju. Należy także zwrócić uwagę na trend redukcji wysokości tych świadczeń związany z kosztem utrzymania systemu emerytalnego i opieki zdrowotnej przy starzejącym się społeczeństwie, gdzie następuje zwiększenie liczby osób starszych przy malejącym przyroście naturalnym i zmniejszeniu się liczby osób w wieku produkcyjnym [20]. Przy obowiązującym trendzie podwyższania cen biletów komunikacji miejskiej do tego stopnia, że są one coraz trudniej osiągalne dla pracujących na bardzo nisko płatnych stanowiskach, przy minimalnej stawce wynoszącej £8.80/godz, londyńczyk musi pracować aż 24,9 h, aby kupić miesięczny bilet na metro [20]. Opłata za przejazd byłaby dla osób starszych, korzystających ze świadczenia emerytalnego, bardzo znaczącym obciążeniem i mogłaby powodować znaczące ograniczenie ich mobilności, a tym samym przyczyniać się do wykluczenia społecznego. Jednak londyńczycy powyżej 60. roku życia mogą podróżować bezpłatnie na Oyster 60+ card, a po uzyskaniu uprawnień emerytalnych mogą uzyskać Freedom Pass, również uprawniający do darmowych przejazdów [20].

Studium przygotowane w 2007 r. przez Rupprecht Consult zwraca także uwagę na inny problem dotyczący osób starszych, wynikający z wieloletnich trendów w urbanizacji. Rozlewanie się miast na przedmieścia powoduje, iż osoby starsze będą w dużej części mieszkać na przedmieściach i terenach podmiejskich, charakteryzujących się słabą dostępnością transportu publicznego lub jej brakiem i wymagających podróży własnym samochodem lub jako pasażer. Spowoduje to w pewnym momencie zwiększenie problemów związanych z izolacją i dezaktywizacją osób starszych w sytuacji, w której te osoby nie będą w stanie prowadzić własnego samochodu [20].

W efekcie realizacji w latach 2008÷2011 projektu AENEAS [2] wskazano kierunki przyszłych działań, zmierzających do realizacji potrzeb transportowych osób starszych dla każdego z pięciu europejskich miast: Donostia-San Sebastian (Hiszpania), Kraków (Polska), Monachium (Niemcy), Odense (Dania), Salzburg (Austria). Niektóre z nich są do siebie zbliżone, a uwzględniając cel niniejszego opracowania, bardziej istotne jest jakie są to kierunki. Ze względu na podobieństwo można je pogrupować, co da też dodatkową informację o nasileniu tych potrzeb. Poniżej wyszczególniono pogrupowane, poczynając od najczęściej występujących, perspektywiczne kierunki wytyczone w projekcie AENEAS:

- przeprowadzenie kampanii informacyjnej,
- organizacja kampanii informacyjnych i szkoleń dla seniorów;
- zindywidualizowana kampania marketingowa dla seniorów,
- prowadzenie kampanii wśród dzieci i młodzieży nt. problemów osób starszych,
- sesje szkoleniowe na temat korzystania z elektronicznych narzędzi informacji o podróżach,
- kompleksowy program szkoleniowy obejmujący poruszanie się pieszo, rowerem i transportem publicznym;
- organizacja szerokiej kampanii dla starszych ludzi na rzecz poruszania się pieszo,

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

- szkolenie pasażerów transportu publicznego i kierowców autobusów,
- prowadzenie kampanii motywującej ludzi do korzystania z transportu publicznego w powiązaniu z poznawaniem kultury.

- opracowanie przewodników dla dostawców usług transportowych,
- prowadzenie wycieczek rowerowych z przewodnikiem dla starszych ludzi;

- określenie i wyeliminowanie przeszkód na chodnikach,
- planowanie i realizacja ścieżek spacerowych dla starszych ludzi w centrum miasta,

- poprawa bezpieczeństwa i atrakcyjności transportu publicznego,
- poprawa bezpieczeństwa drogowego i zachęcenie do mobilności niezmotoryzowanej;

- dostosowanie usług transportu publicznego do potrzeb starszych ludzi,

- świadczenie usług zarządzania mobilnością dla starszych ludzi,

Ustalona w ten sposób hierarchia wskazuje, że najczęściej preferowane są nie rozwiązania techniczne dotyczące infrastruktury, lecz tzw. „działania miękkie”, jak: szkolenia czy organizowanie pomocy.

Nie wyeksponowanym dostatecznie działaniem w [2] jest partycypacja osób starszych na etapie planowania i organizacji transportu, która umożliwia bieżącą konsultację i rozwiązywanie problemów.

Okazuje się jednak, że już w [17] wykazano się szeregiem kampanii informacyjnych i społecznych, zmierzających do neutralizacji niedostatków [2]. W ramach tych działań wydano w 2016 r. Poznański Przewodnik Seniora i Seniorki, w którym jeden z rozdziałów dotyczy transportu – m.in. jak poruszać się po mieście, co to są przystanki wiedeńskie, informacja pasażerska, jakie są ulgi i jaka korzystać z PEKA (Poznańska Elektroniczna Karta Aglomeracyjna) [17]. Poza tym w Poznaniu przeprowadzono następujące kampanie ZTM (Zarządu Transportu Miejskiego) [17]:

- „Warto jeździć z kulturą” – zwrócenie uwagi na ustępowanie miejsca osobom potrzebującym, zdejmowanie plecaka, przesunięcie się od drzwi, bezpieczne przewożenie bagażu, trzymanie się poręczy;
- „Bilet seniora” – promocja korzystnej oferty dla osób w wieku 65+;
- „Przystanek typu wiedeńskiego” – w jaki sposób bezpiecznie korzystać z przystanku typu wiedeńskiego (jako pasażer i kierowca);
- „Zintegrowany transport jest super – aglomeracja” - wspólny bilet, duża sieć sprzedaży, przesiadanie się;
- Przed wdrożeniem PEKA, w 2014 r., przeprowadzono spotkania z seniorami.

Z kolei badania ankietowe osób starszych napotkanych na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22] doprowadziły do wyeksponowania

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

innych, następujących potrzeb:

- likwidacja taboru wysokopodłogowego na rzecz niskopodłogowego;
- budowa specjalnych punktów informacji zaprojektowanych szczególnie dla potrzeb osób starszych;
- poprawa oświetlenia przystanków, szczególnie nocą;
- poprawa czytelności informacji, tzn. większa i wyraźniejsza czcionka, aby ułatwić odczytanie ich osobom o słabym wzroku;
- zwiększenie liczby miejsc siedzących na przystankach;
- utrzymanie czystości na przystankach;
- poprawa jakości infrastruktury transportowej;
- poprawa działania dynamicznej informacji pasażerskiej;
- zapewnienie ogrzewania we wszystkich pojazdach;
- poprawa standardu siedzeń w pojazdach.

Zawarta w [22] propozycja rozwiązań i zmian, jakie powinny nastąpić w transporcie publicznym w Krakowie jest szersza zakresowo, bardziej szczegółowa i bardziej liczna od zgłaszanych potrzeb. Uogólnione i wyselekcjonowane uzupełnienie powyższych potrzeb zamieszczono poniżej:

- wprowadzanie większych wagonów tramwajowych i autobusów w godzinach największego zatłoczenia, w celu zwiększenia komfortu i bezpieczeństwa jazdy osób starszych. Większy tabor posiada więcej miejsc siedzących, co spowoduje większą możliwość znalezienia wolnego miejsca przez osobę starszą;
- wprowadzenie w autobusach i tramwajach poręczy i uchwytów w kolorze jaskrawym, najlepiej żółtym. Ułatwi to i zwiększy znacznie bezpieczeństwo podróży osobom słabowidzącym, czyli sporej grupie osób starszych, jak pokazały badania ankietowe;
- wprowadzenie schodów ruchomych w potrzebnych miejscach infrastruktury przesiadkowej i węzłów przesiadkowych;
- budowanie ścieżek prowadzenia dla niewidomych;
- poprawa infrastruktury przystankowej;
- dostosowanie wysokości torowisk tramwajowych i platform przystankowych, jak również dostosowanie taboru (z obniżaniem podłogi), w celu możliwie najlepszego wyrównania platformy przystanku i podłogi tramwaju/autobusu;
- poprawa aglomeracyjnych usług transportowych w celu zwiększenia dostępności dla osób mieszkających w peryferiach miasta;
- poprawa dostępności biletów, zaprojektowanie bardziej przyjaznych automatów dla osób starszych;
- przebudowa przystanków zatokowych na przylądkowe, które są znacznie przyjaźniejsze dla ludzi starszych i niepełnosprawnych;
- przeprogramowanie sygnalizacji świetlnej, tak aby zlikwidować problemy,

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

z którymi borykają się osoby starsze przy przejściu przez pasy, czyli zbyt krótki czas sygnału zielonego w obszarze przystanków transportu publicznego, przez co osoby o ograniczonych zdolnościach ruchowych nie zdążają przejść przez jezdnię przed zakończeniem wyświetlania tego sygnału. Problemem bywa także zbyt długi sygnał czerwonego światła na przejściach dla pieszych w obrębie przystanków, przez co często osoby starsze nie mogą zdążyć na nadjeżdżający tramwaj lub autobus;

- specjalne szkolenia ułatwiające i zwiększające dostęp do transportu publicznego dla osób starszych, na których będą mogli być poinformowani o nowoczesnych rozwiązaniach, jak korzystać z automatów biletowych, gdzie znaleźć pomoc i informacje o transporcie publicznym, jak bezpiecznie, sprawnie korzystać z transportu publicznego, komfortowo i bezstresowo przemieszczać się po węzłach przesiadkowych;
- szkolenie osób starszych odnośnie nowości informatycznych dotyczących transportu publicznego, czyli np., jak korzystać z Internetu i aplikacji mobilnych w celu łatwiejszego dostępu do szeregu informacji z zakresu przemieszczania się;
- bezpośrednia współpraca osób starszych z ludźmi zarządzającymi transportem miejskim w celu wspólnego opracowania rozwiązań i metod usprawniających transport publiczny w mieście;
- wprowadzenie możliwości skorzystania z pomocy, specjalnie delegowanych do korzystania z transportu publicznego, asystentów.

W [23] postuluje się zadośćuczynienie przez samorządy lokalne następującym potrzebom:

- ♦ uświadomienie służbom odpowiadającym za dostępność przestrzeni publicznej o konieczności uwzględnienia potrzeb wszystkich grup społecznych, w tym o potrzebie likwidacji barier przestrzennych dla osób z ograniczoną mobilnością i percepcją;
- ♦ wprowadzanie dodatkowych oznaczeń fakturowych oraz dźwiękowych dla osób niewidomych i słabowidzących oraz zastosowanie dodatkowych oznaczeń wizualnych dla osób z dysfunkcjami słuchu;
- ♦ zapewnienie pełnej dostępności we wszystkich obiektach użyteczności publicznej, urzędach, placówkach kultury, obiektach oświatowych, obiektach służby zdrowia, lokalach gastronomicznych ze szczególnym uwzględnieniem obiektów, których właścicielem jest samorząd lokalny i Skarb Państwa;
- ♦ przeprowadzenie pełnej i wnikliwej inwentaryzacji ww. obiektów i podjęcie działań mających na celu wyeliminowanie istniejących barier;
- ♦ przeprowadzenie analizy dostępności przestrzeni publicznych na terenie całej miejscowości i przygotowanie przez jednostki samorządowe harmonogramu dostosowania, zapewniając na ten cel odpowiednie środki budżetowe;

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

- ♦ przygotowanie optymalizacji prowadzenia remontów i modernizacji budynków, które uwzględnią likwidację barier w celu rozszerzenia listy obiektów o pełnej dostępności dla osób z ograniczeniami mobilności i percepcji;
- ♦ prowadzenie wnikliwej oceny zatwierdzanych projektów architektonicznych odnośnie dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych, z uwzględnieniem rozwiązań przeciwdziałających dyskryminacji w dostępie do obiektu oraz konsekwentna kontrola obiektów przy odbiorach technicznych;
- ♦ wprowadzanie mechanizmów prawnych, systemu ulg dla właścicieli i zarządców budynków oraz lokali użytkowych za przeprowadzenie inwestycji mających na celu zapewnienie pełnej dostępności dla osób z ograniczeniami mobilności i percepcji;
- ♦ wprowadzenie zapisów prawnych o konieczności zapewnienia dostępności dla osób z niepełnosprawnościami w umowach: na dzierżawę lokali użytkowych, w zezwoleniach na działalność handlową w miejscach publicznych, w umowach na dotację imprez ogólnodostępnych pokrywanych ze środków publicznych i konsekwentna kontrola zapisów w tych umowach w czasie ich obowiązywania;
- ♦ stałe szkolenia w zakresie projektowania uniwersalnego służb odpowiadających za dostępność przestrzeni publicznej;
- ♦ wypracowanie a następnie wdrożenie standardów projektowych w zakresie projektowania przyjaznego w ścisłej współpracy z lokalnymi organizacjami osób niepełnosprawnych;
- ♦ wprowadzenie do procesu zamówień publicznych, w tym do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia zapisów o konieczności realizacji koncepcji projektowania uniwersalnego;
- ♦ stworzenie systemu ewidencji przestrzennej miejsc dostępnych dla osób z niepełnosprawnością (tzw. mapy dostępności) oraz ich promocja jako miejsc przyjaznych tym osobom;
- ♦ zapewnienie w pełni dostępnego budownictwa mieszkaniowego dla osób starszych i niepełnosprawnych, ocena oferty deweloperskiej pod kątem dostępności dla osób z ograniczeniami ruchowymi i percepcji;
- ♦ wdrażanie mechanizmów konsultacji społecznych z uwzględnieniem współpracy z organizacjami osób niepełnosprawnych i seniorów w politykach samorządów lokalnych oraz przedsiębiorstw sektora publicznego.

Wypożyczenie przystanków autobusowych przyjaznych potrzebom osób starszych powinno według [23] spełniać następujące warunki:

- platforma przystankowa (peron) powinna znajdować się na poziomie podłogi pojazdu i być wyposażony w oznaczenia fakturowe dla osób niewidomych i kontrastowe (obrzeże peronu) dla osób słabowidzących;

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

- przystanek, o ile jest to możliwe, powinien być zadaszony i wyposażony w miejsce do siedzenia z podłokietnikami oraz miejsce dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim lub przy pomocy chodzika z przenośnym siedziskiem, zadaszenie nie powinno ograniczać widoczności na podjeżdżające pojazdy,
- wiatą przystankowa powinna być przeszklona, aby zapewnić odpowiednią widoczność na osoby znajdujące się pod wiatą lub zbliżające się do niej, co poprawia poczucie bezpieczeństwa;
- brak przeszkód utrudniających poruszanie się po przystanku, w tym nieodpowiednio ustawione kosze czy słupy oświetlenia ulicznego;
- na przystanku powinna znajdować się dostępna informacja pasażerska: wygodnie umieszczone rozkłady, odpowiednia czytelność i zrozumiałość informacji, a przy zastosowaniu elektronicznych tablic informacyjnych, aby była możliwość odsłuchania informacji głosowej;
- elementy konstrukcji wiaty przystankowej powinny być wykonane w sposób bezpieczny z zachowaniem skrajni pieszego, bez ostrych krawędzi oraz wystających elementów mogących narazić na uraz pasażerów;
- na przystanku powinna znajdować się informacja z nazwą przystanku i obsługiwanymi liniami komunikacyjnymi widoczna od strony kierunku ruchu pieszych, ale także powinna być ona czytelna z pojazdu komunikacji zbiorowej;
- na przystanku lub w najbliższej jego okolicy powinna znajdować się oprócz schematu linii komunikacji zbiorowej również mapa okolicy z zaznaczonymi ważniejszymi obiektami i punktami orientacji przestrzennej;
- chodnik na dojściu do przystanku powinien być wyposażony w fakturowy system informacji (nawierzchnie kierunkowe, bezpieczeństwa i uwagi) prowadzący od najbliższego przejścia dla pieszych.

Z uwagi na wymienione wcześniej ograniczenie podróży do zasięgu pokonywanego pieszo, pojawia się także ograniczenie działalności osób starszych do najbliższego otoczenia. Osoby starsze mimo chęci korzystania z życia w centrum miasta nie decydują się na wizytę w kinie, muzeum czy teatrze z uwagi na konieczność długiej podróży. Powoduje to izolację od kulturalnych i umysłowych zajęć, co ma negatywny wpływ na stan psychiczny i w efekcie także fizyczny. Zmieniają się także inne nawyki, a życie osób starszych staje się dużo bardziej przewidywalne i rutynowe – ograniczenie mobilności powoduje brak możliwości podejmowania spontanicznych decyzji, każda podróż wymaga bowiem planowania. Wszystkie powyższe zjawiska wpływają na ograniczenie możliwości wyboru i kontroli nad własnym życiem (ograniczenie możliwości robienia zakupów w ulubionych sklepach położonych dalej od domu, ograniczenie możliwości samorealizacji i własnego rozwoju). Zależność od innych intensyfikuje jeszcze bardziej obniżanie samooceny. Rosnąca izolacja ogranicza kontakt z innymi ludźmi w tym samym wieku i z rodziną, uczestnictwo w życiu społecznym czy też po prostu kontakt z innymi ludźmi w przestrzeni publicznej. Ograniczenie aktywności ma dodatkowy negatywny wpływ na pogarszające się wraz z wiekiem zdrowie osób starszych. Co istotne, niektórzy respondenci badania [21] wskazali także jako problem brak możliwości wydostania się z miasta w celu zażycia

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

świeżego powietrza. Bez odpowiednich działań mających na celu zwiększenie swobody mobilności osób starszych, izolacja będzie prowadzić do samoograniczania ich aspiracji i potęgować wykluczenie społeczne tych osób.

11. Potrzeby transportowe osób starszych w obszarach wiejskich

W odróżnieniu od obszarów miejskich, czy podmiejskich, sytuacja w zakresie potrzeb transportowych w obszarach wiejskich nie jest tak dobrze rozpoznana. W obszarach miejskich zajęto się tą problematyką wcześniej [2, 3, 12, 20, 21] z powodu konieczności przekierowania jak największej liczby osób do środków transportu zbiorowego w celu uniknięcia kongestii drogowej, niedoboru miejsc parkingowych, zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza spalinami i innych. Pod względem potrzeb transportowych obszary wiejskie są zróżnicowane w zależności od kraju, a nawet w zależności od regionu w tym samym kraju. Takie cechy obszarów wiejskich jak relatywnie mała liczba ludności zamieszkującej w miejscowościach wiejskich, rozproszona zabudowa oraz niewielka gęstość zaludnienia sprawiają, że popyt na usługi transportowe jest mniejszy niż w obszarach miejskich. Poza tym, obszary wiejskie odznaczają się rozproszonymi potrzebami transportowymi, na co wpływa luźna sieć osadnicza.

Dodatkowo w obszarach wiejskich zróżnicowane są skala i zakres potrzeb transportowych. Dla wielu osób mieszkających w obszarach wiejskich, miejsce zamieszkania nie jest miejscem ich pracy i edukacji [16]. Nie jest także miejscem zaspokajania potrzeb dotyczących zakupów czy zdrowia czy lub też możliwość ich zaspokajania jest ograniczona. Te ograniczenia są ważnymi przyczynami, skłaniającymi do poszukiwania możliwości zaspokojenia potrzeb w innych obszarach, co wymaga przemieszczania się. Transport publiczny jest ważną determinantą zaspokajania potrzeb społecznych i gospodarczych mieszkańców obszarów wiejskich.

W obszarach wiejskich poza własnym samochodem czy innym indywidualnym środkiem transportu, jak rower czy motocykl, spotyka się zorganizowane publiczne formy transportu zbiorowego, jak autobusy czy pociągi. Jednak częstotliwość kursowania tych zbiorowych form transportu jest daleko mniejsza od ich miejskich odpowiedników, a odległości od miejsc zamieszkania do przystanków są większe. W przypadku nasilania się wraz wiekiem niedomagań, pozostaje w zasadzie tylko usługa transportu indywidualnego, realizowanego w formie door-to-door [14].

Według [14] usługa transportowa door-to-door oznacza usługę indywidualnego transportu osoby z potrzebą wsparcia w zakresie mobilności, obejmującą pomoc w wydostaniu się z mieszkania lub innego miejsca, przejazd i pomoc w dotarciu do miejsca docelowego. Jako usługę indywidualnego transportu rozumie się również sytuacje, w których z transportu korzysta w tym samym czasie – o ile pozwalają na to możliwości pojazdu – kilka osób uprawnionych jadąc z jednej wspólnej lokalizacji do wspólnego miejsca docelowego albo jadąc z kilku lokalizacji do wspólnego miejsca docelowego i z powrotem.

Dość innowacyjnym na tle kraju, a nawet poza nim, działaniem zmierzającym do oceny potrzeb transportowych osób starszych, wykazały się władze Gminy Korzena [14]. Zamiarem tych władz było ustalenie niezaspokojonych potrzeb wsparcia w zakresie mobilności. Na tle podanej całkowitej liczby mieszkańców gminy, wyszczególniono ile osób znajduje się w wieku poprodukcyjnym oraz ile korzysta z zasiłków opieki społecznej z tytułu niepełnosprawności. Wskazując, że ani OPS ani

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

PCPR nie dysponują danymi o liczbie osób niepełnosprawnych, nie przeprowadzono ankiety wśród wszystkich osób niepełnosprawnych. Nie przeprowadzono jej nawet wśród wszystkich osób starszych, lecz jedynie wśród osób korzystających z pomocy społecznej lub świadczeń rodzinnych. Nie skierowano tym samym zapytań ankietowych do tych osób starszych, które nie korzystają z pomocy społecznej czy świadczeń rodzinnych, lecz mogą potrzebować wsparcia w zakresie transportu. Szkoda, że nie przebadano wszystkich osób starszych, Urząd Gminy Korzenna dysponuje przecież ich danymi, a badania finansowano według [14] ze specjalnego, przeznaczonego programu operacyjnego. Na 2151 osoby w wieku poprodukcyjnym (14,5% populacji gminy), badania ankietowe objęły więc tylko 206 osób, wśród których osób starszych było jeszcze mniej. Spośród osób przebadanych, zainteresowanie usługą door-to-door wykazało 65 osób (31,55%) (tab. 12 i rys. 43). Nie wiadomo ilu ludzi starszych znajdowało się wśród tych 206 przebadanych osób.

W celu ustalenia chociaż tego, jaki jest udział osób starszych wśród 65 osób zainteresowanych usługą door-to-door, przejrzano dane zamieszczone w [14] w tabeli 13 przedstawiającej strukturę osób zainteresowanych usługą door-to-door w gminie Korzenna (rys. 44). Znalazły się w niej 23 osoby starsze (18 kobiet i 5 mężczyzn), co daje 35,38% spośród 65 osób zainteresowanych usługą door-to-door, oraz 11,17% spośród wszystkich 206 osób objętych badaniem.

Bardzo interesujące dane dotyczące rodzajów potrzeb osób objętych wsparciem w zakresie transportu zawarto w tab. 14 i rys. 45. Niestety nie dotyczą one tylko osób starszych, lecz wszystkich 65 osób korzystających z pomocy społecznej lub świadczeń rodzinnych i zamieszkałych na terenie gminy Korzenna. Najwięcej potrzeb transportowych ma związek z usługami zdrowotnymi, a najmniej z edukacją i usługami opiekuńczymi. Ze względu na stosunkowo niewielką licznosc próby, wynoszącą 65, te wyniki mogą nie być reprezentatywne. Gdyby przebadano wszystkie 2151 osób w wieku poprodukcyjnym, to wyniki te byłyby bardziej wiarygodne.

Warto zwrócić uwagę, że najczęściej występują potrzeby korzystania z transportu 1-5 razy w skali miesiąca (tab. 15 i rys. 46). Częste, np. codzienne korzystanie z transportu nie stanowi priorytetu. Według [14] są to wyniki wszystkich 65 osób zainteresowanych usługą door-to-door na terenie gminy Korzenna, a nie tylko osób starszych. Nie wiadomo też które rodzaje potrzeb cieszą się większą popularnością, a które mniejszą.

Zebrane wyniki dotyczące udziału i struktury osób potrzebujących wsparcia w zakresie transportu, rodzajów potrzeb oraz częstotliwości ich występowania, uzupełniono o wykaz docelowych miejscowości, do których ankietowani deklarowali potrzebę dotarcia (tab. 16).

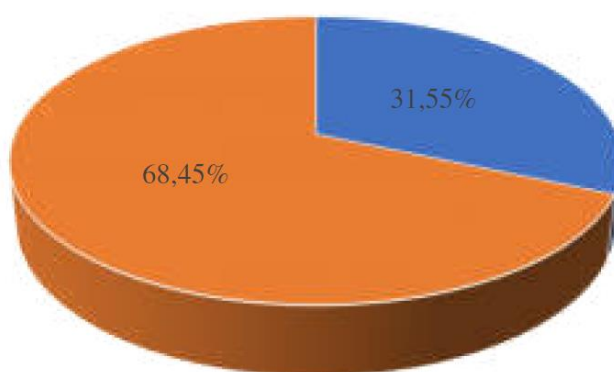
W opracowaniu [14] nie wyjaśniono, że w przypadku danych o strukturze osób (tab. 13) oraz rodzajach potrzeb (tab. 14), wartości sum kobiet i mężczyzn nie wynoszą 65 osób, lecz odpowiednio 94 oraz 97 osób. W odniesieniu do struktury osób może to oznaczać, że niektóre z badanych osób cechowały się i podeszłym wiekiem i niepełnosprawnością czy złym stanem zdrowia. Podobnie w przypadku rodzajów potrzeb, niektóre z osób musiały zgłosić więcej niż jedną potrzebę. Natomiast brak wyjaśnień odnośnie rozkładu częstotliwości występowania potrzeby korzystania z transportu (tab. 15 i rys. 46) nie jest zrozumiały. Jeżeli np. liczba 20 w tabeli 15 oznacza liczbę osób zgłaszających potrzebę korzystania z transportu o częstotliwości 1-5 razy w skali miesiąca, to nie wiadomo z jakiej przyczyny, spośród 65 badanych osób, w tabeli 15 zawarto wyniki tylko 30 z nich. Nie uzasadniono także z jakiego

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

powodu cały zakres zmienności wartości częstotliwości korzystania z transportu ograniczono do przedziału 1-20 razy w ciągu miesiąca oraz z jakiej przyczyny rozdzielczość tego zakresu wynosi 5 razy w ciągu miesiąca (1-5 razy, 6-10 razy, 11-15 razy oraz 16-20 razy).

Tabela 12. Wyniki badań potrzeb wsparcia w zakresie transportu w gminie Korzenna [14]

Potrzeba wsparcia w zakresie transportu	Liczba	Udział (w %)	Udział (w %)
Tak	65	31,55%	31,55%
Nie	141	68,45%	68,45%
SUMA	206	100,00%	100,00%



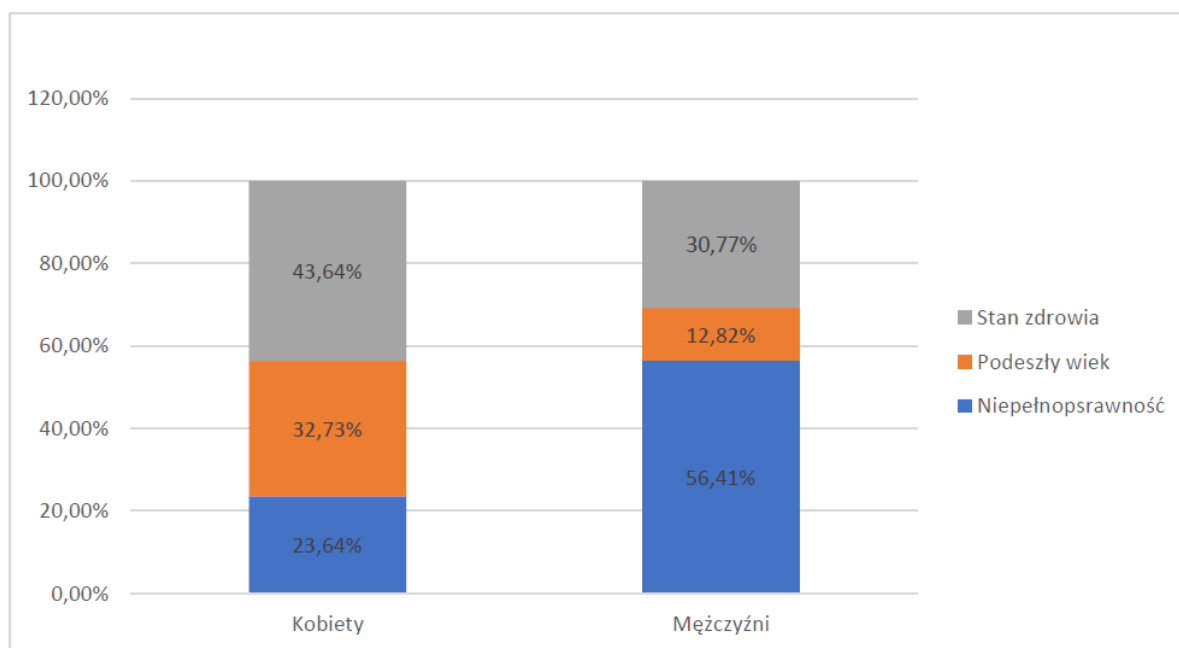
■ Tak ■ Nie

Rys. 43. Wyniki badań potrzeb wsparcia w zakresie transportu w gminie Korzenna [14]

Tabela 13. Struktura osób zainteresowanych usługą door-to-door w gminie Korzenna [14]

Powody potrzeb w zakresie transportu w podziale na płeć	Kobiety	Mężczyźni	Udział (w %)kobiety	Udział (w %) mężczyźni
Niepełnosprawność	13	22	23,64%	56,41%
Podeszły wiek	18	5	32,73%	12,82%
Stan zdrowia	24	12	43,64%	30,77%
SUMA	55	39	100,00%	100,00%

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

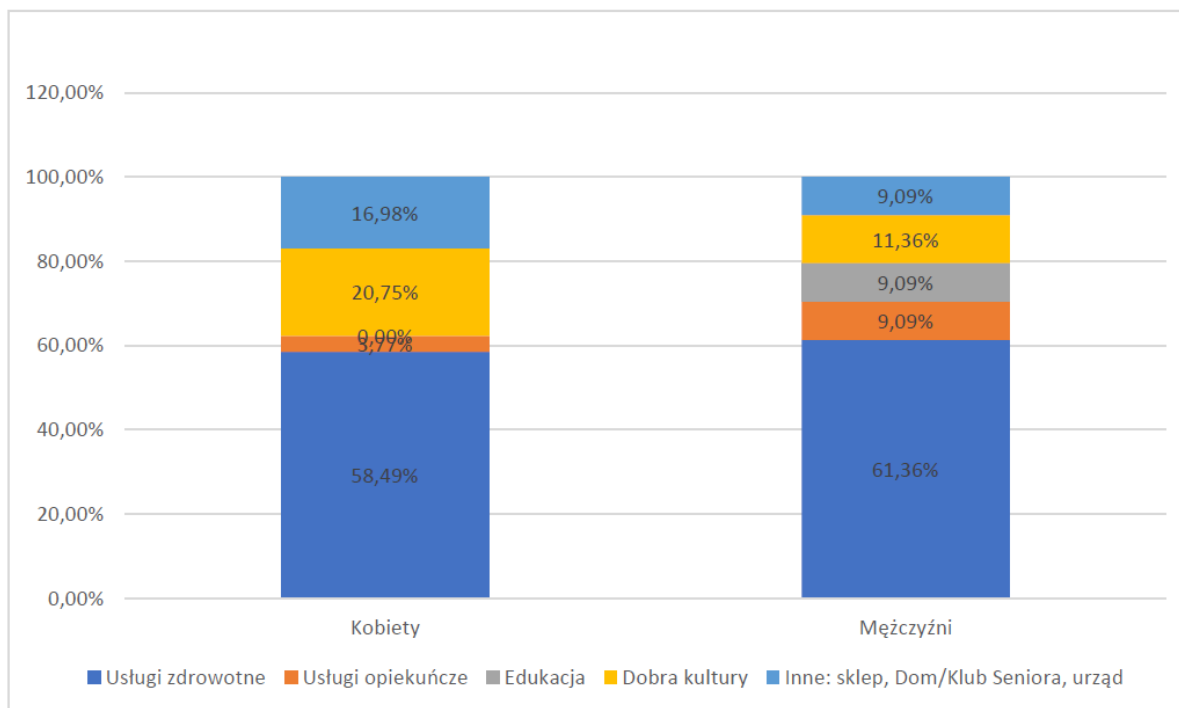


Rys. 44. Struktura osób zainteresowanych usługą door-to-door w gminie Korzenna [14]

Tabela 14. Rodzaje potrzeb osób objętych wsparciem w zakresie transportu w gminie Korzenna [14]

Rodzaje potrzeb w zakresie transportu w podziale na płeć	Kobiety	Mężczyźni	Udział (w %) kobiet	Udział (w %) mężczyzn
Edukacja	0	4	0,00%	9,09%
Usługi zdrowotne	31	27	58,49%	61,36%
Usługi opiekuńcze	2	4	3,77%	9,09%
Dobra kultury	11	5	20,75%	11,36%
Inne: sklep, Dom/Klub Seniora, urząd	9	4	16,98%	9,09%
SUMA	53	44	100,00%	100,00%

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

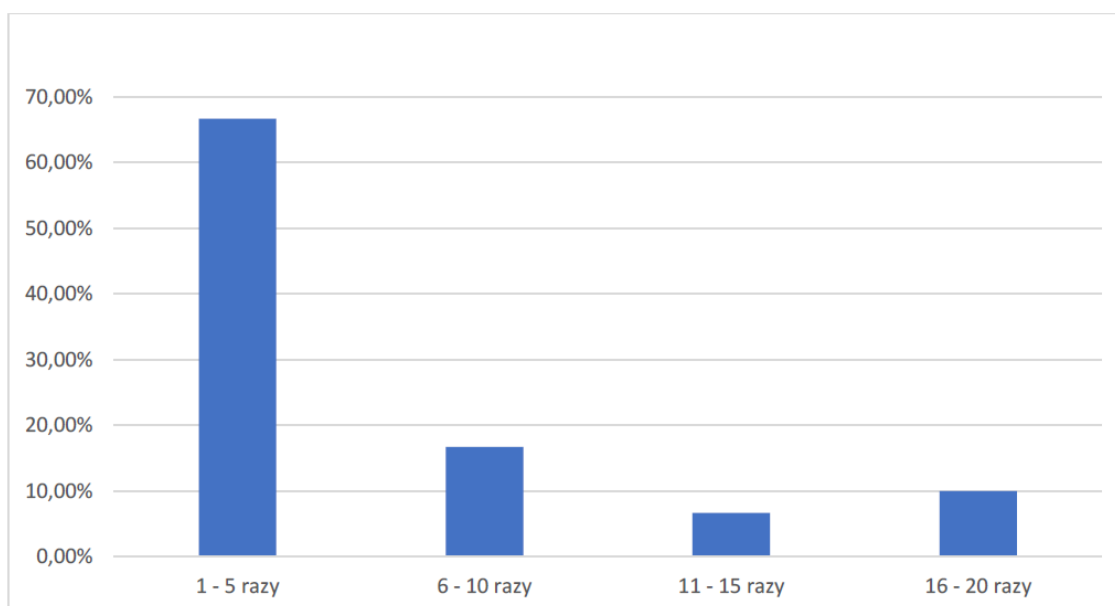


Rys. 45. Rodzaje potrzeb osób objętych wsparciem w zakresie transportu w gminie Korzenna [14]

Tabela 15. Rozkład częstotliwości występowania potrzeby korzystania z transportu osób objętych wsparciem w zakresie transportu w gminie Korzenna [14]

Częstotliwość potrzeb korzystania z transportu w skali miesiąca		
1 - 5 razy	20	66,67%
6 - 10 razy	5	16,67%
11 - 15 razy	2	6,67%
16 - 20 razy	3	10,00%

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**



Rys. 46. Rozkład częstotliwości występowania potrzeby korzystania z transportu osób objętych wsparciem w zakresie transportu w gminie Korzenna [14]

Tabela 16. Wykaz docelowych miejscowości, do których ankietowani w gminie Korzenna deklarowali potrzebę dotarcia w ramach wsparcia w zakresie transportu [14]

Podział według docelowych miejscowości, do których ankietowani deklarowali potrzebę dotarcia												
Miejscowość\Cel podróży	Nowy Sącz	Korzenna	Tarnów	Krynica	Stróża	Siedlce	Miłkowa	Paleśnica	Paszyn	Bobowa	Gorlice	Mogilno
Bukowiec	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%
Janczowa	43%	57%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Koniuszowa	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	25%
Korzenna	56%	11%	11%	11%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Lipnica Wielka	48%	48%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%
Łęka	48%	14%	5%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Łyczana	67%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Miłkowa	50%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%
Mogilno	54%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	0%	0%
Niecew	50%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Posadowa Mogilska	64%	18%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%
Siedlce	75%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Trzycierz	33%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%
Wojnarowa	33%	33%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%

Zaznaczonym we wstępie oraz dodatkowo wyeksponowanym i uzasadnionym w rozdziale 6, jednym z głównych celów opracowania [13] jest wzrost aktywizacji zawodowej osób z potrzebą wsparcia w zakresie mobilności. Zaktywizowanie takich osób może wiązać się ze znacznie większą od 20 razy na miesiąc, potrzebą korzystania z transportu. Nie zwrócono także uwagi na możliwość sezonowości występowania potrzeb transportowych. Latem te potrzeby mogą być inne niż w miesiącach zimowych, tymczasem częstotliwość potrzeb odniesiono do ich liczby w czasie miesiąca, niezależnie od pory roku.

Wśród sugestii dotyczących potrzeb osób starszych w zakresie transportu można

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

w [14] znaleźć także:

- autobusy/busy niskopodłogowe oraz wyposażone w windy dla wózków inwalidzkich;
- miejsca na wózki inwalidzkie;
- odpowiednie drzwi;
- możliwość przemieszczania się na terenie infrastruktury dworcowej (brak dworców na terenie GK);
- informacje dla pasażerów;
- poręcze;
- urządzenia wspomagające wsiadanie (autobusy rozkładanymi podjazdami);
- odpowiednia informacja dźwiękowa i wizualna;
- dostępne miejsca postojowe/przystanki dla osób z dysfunkcją ruchu, słuchu i wzroku.

12. Możliwości drogowego transportu publicznego osób starszych w miastach

Wsparcie miast w celu poprawy dostępności transportu publicznego i zwiększania bezpieczeństwa uczestników ruchu powinno być jednym z priorytetów krajowej polityki miejskiej dotyczącej transportu i mobilności, w szczególności w mniejszych ośrodkach miejskich, w których wg [6] na ogół lokalny system zbiorowego transportu publicznego, w praktyce nie funkcjonuje (rys. 47).

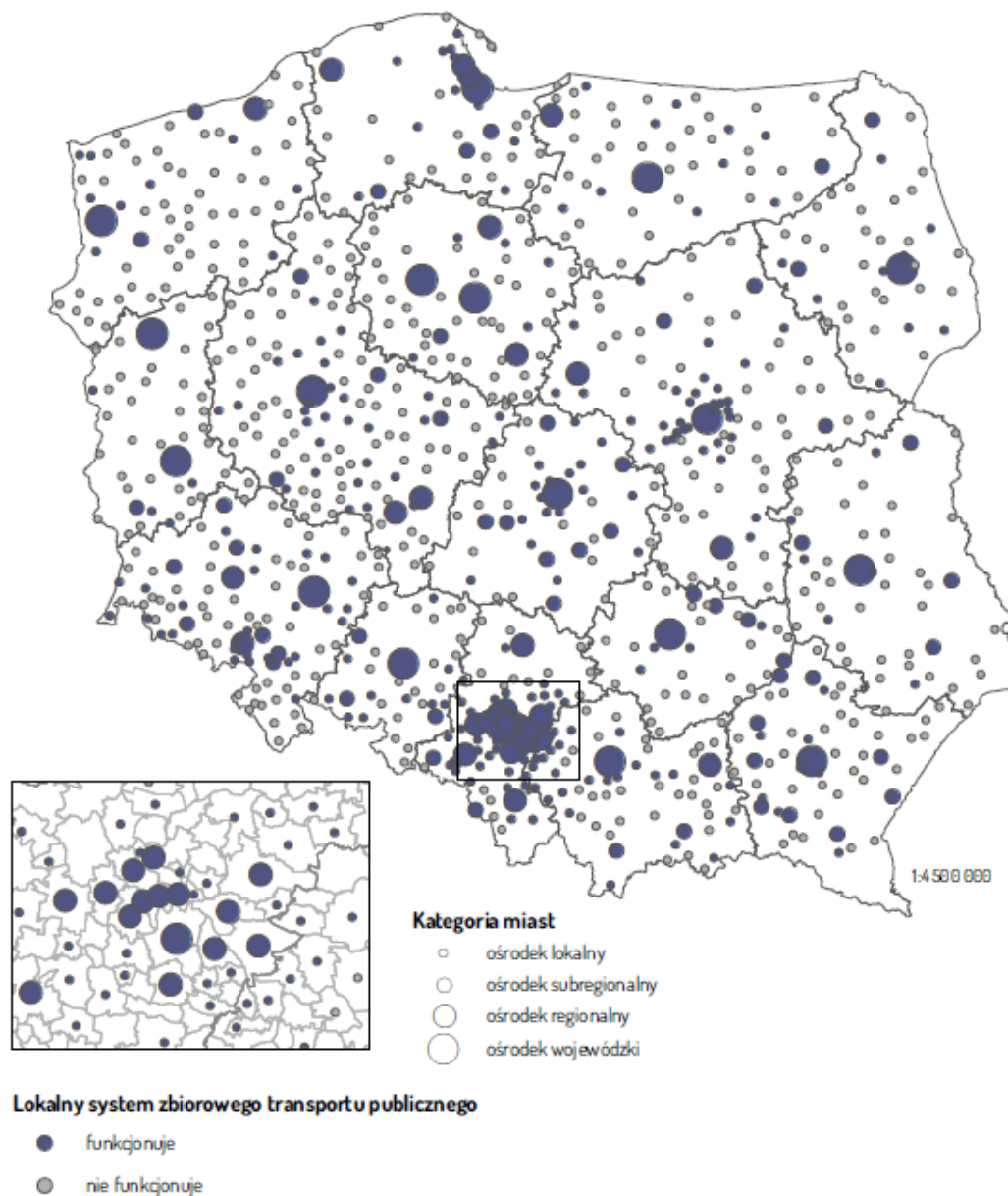
Według [6], spośród 417 miast, z których przesłano wypełnione kwestionariusze ankiety, w 244 przypadkach wskazano, że na ich terenie funkcjonuje system publicznego transportu zbiorowego (organizowanego przez miasto lub inny podmiot). Dodatkowo z przedstawicielami miast, które nie wypełniły przesłanego kwestionariusza ankiety, skontaktowano się telefonicznie w celu uzyskania odpowiedzi na pytanie o funkcjonowanie transportu publicznego. Na podstawie przeprowadzonej kwerendy telefonicznej zidentyfikowano jeszcze 107 miast z funkcjonującym systemem zbiorowego transportu publicznego [6].

Na rysunku 47 przedstawiony został rozkład miast z uwzględnieniem informacji o funkcjonowaniu lokalnego systemu publicznego transportu zbiorowego. Transport publiczny funkcjonuje we wszystkich miastach o charakterze wojewódzkim, regionalnym i subregionalnym oraz w jednej trzeciej miast o charakterze lokalnym [6].

Jednym z aspektów rozwoju publicznego transportu zbiorowego jest integracja różnych środków transportu, co jest istotne dla pasażerów korzystających z komunikacji zbiorowej.

Podstawowe informacje dotyczące funkcjonujących w miastach systemów publicznego transportu zbiorowego w podziale na podsystemy: autobus, tramwaj oraz inne, zgodnie z informacjami przekazanymi przez miasta w wypełnionych kwestionariuszach ankiet, zostały przedstawione na rys. 48.

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)



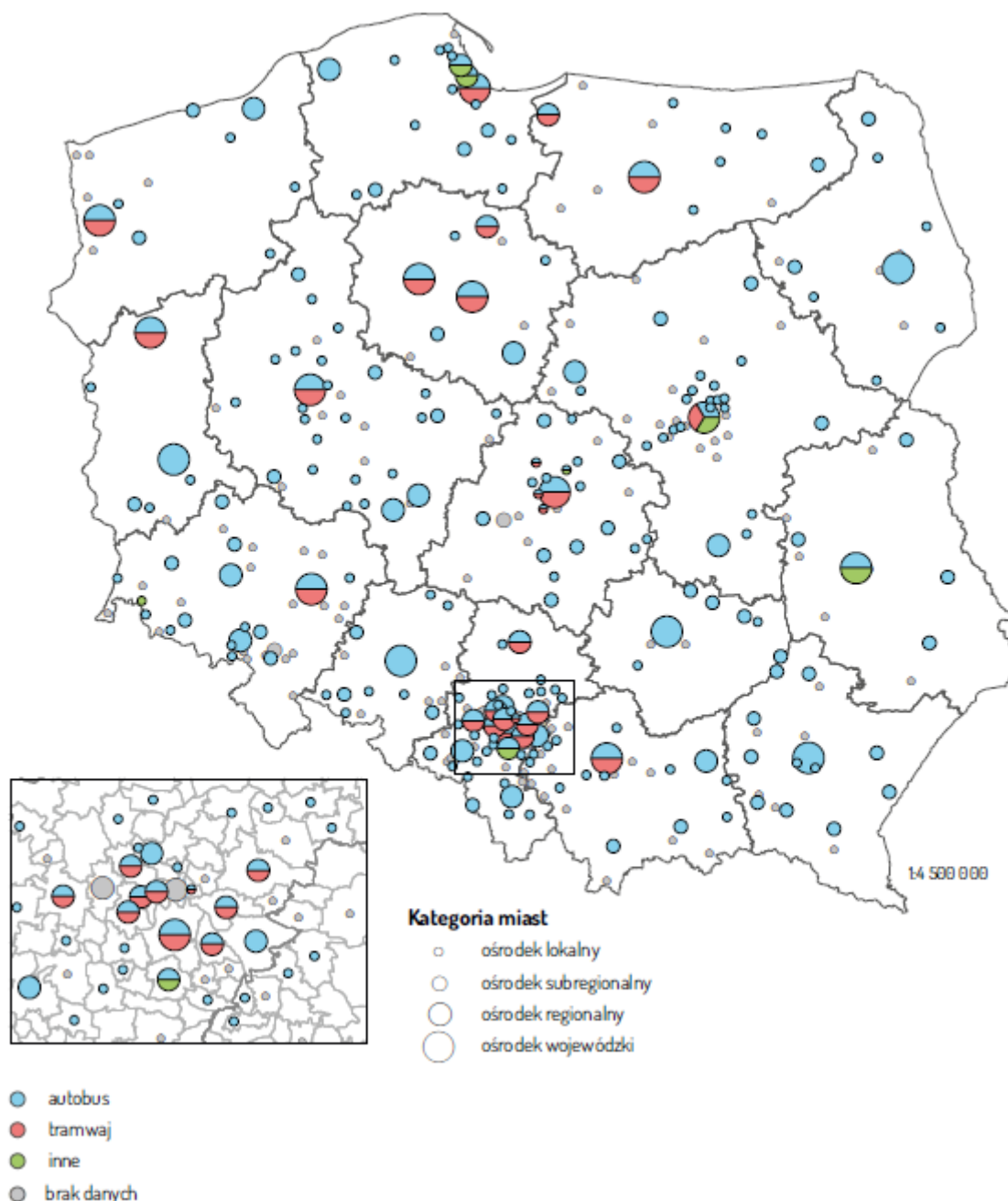
Rys. 47. Identyfikacja miast z funkcjonującym lokalnym systemem zbiorowego transportu publicznego z uwzględnieniem rangi ośrodka [6]

Wśród podsystemów określonych jako „inne” pojawiły się metro (Warszawa) i trolejbus (Gdynia, Lublin, Tychy, Sopot). Ze względu na brak kompletnych danych z ankiet, w przedstawionej analizie nie uwzględniono podsystemu kolejowego [6]. Poza tym udział kolei, nawet aglomeracyjnych, w przemieszczaniu się po mieście wydaje się znikomy.

Tylko w jednym mieście, w Warszawie, publiczny transport zbiorowy składa się z trzech podsystemów. W pozostałych miastach wojewódzkich (aglomeracje miejskie) dominują systemy oparte na sieci autobusowej i tramwajowej – tak jest w 11 z 18 aglomeracji miejskich. Biorąc pod uwagę miasta regionalne, 14 z 30 miast funkcjonuje wyłącznie w oparciu o komunikację autobusową, natomiast w 11 miastach autobusy

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

wspomagane są przez tramwaje. W miastach o charakterze subregionalnym i lokalnym, dominującym środkiem transportu w ramach publicznego transportu zbiorowego są autobusy [6].



Rys. 48. Podsystemy publicznego transportu zbiorowego z uwzględnieniem rangi ośrodka [6]

Aktualne możliwości transportu osób starszych nie są satysfakcjonujące, a jak wykazano, potrzeby w tym zakresie narastają wraz z upływem czasu. Oprócz możliwości ilościowo-rodzajowych, warto zwrócić uwagę na możliwości jakościowe. Są one szczególnie istotne dla ludzi starszych, pozwalając im na realizację swych potrzeb, a nawet ich poszerzanie. Jednym ze sposobów określenia tych możliwości

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

jest przedstawienie istniejących, opracowanych już rozwiązań. W tym przypadku istotą tych możliwości jest powielanie rozwiązań do satysfakcjonującej skali. Jako, że są one efektem myśli ludzkiej, to w przyszłości mogą się pojawić także inne rozwiązania, o lepszych możliwościach.

W [11] przedstawiono przykłady nowoczesnych rozwiązań w zakresie funkcjonowania publicznego drogowego transportu zbiorowego w Polsce, dotyczące nie tylko ludzi starszych. Można je jednak uporządkować, poczynając od najbardziej przydatnych osobom starszym:

- system przykłąku pojazdu – cel: ułatwienie wejścia do autobusu osobom z ograniczeniem ruchowym;
- rozkładana platforma wjazdowa w drzwiach środkowych – cel: dostosowanie do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich, ułatwienie przewozu wózków dziecięcych;
- tzw. „niskie podłogi” w pojazdach, co znacznie ułatwia i przyspiesza wejście oraz wyjście z pojazdu. Prowadzi to do skrócenia czasu przewidywanego na rotację pasażerów na przystankach, jak również czasu podróży;
- brak stopni wewnętrznych na całej długości autobusu (jeżeli stopnie są, to podświetlone) – cel: zwiększenie bezpieczeństwa pasażerów wewnątrz pojazdu;
- dedykowane miejsca dla osób o obniżonej mobilności (przepisy porządkowe regulują pierwszeństwo w korzystaniu z takich miejsc przez osoby o obniżonej mobilności);
- miejsce dla osoby na wózku inwalidzkim wraz z niezbędną infrastrukturą;
- zamontowane podparcie dla stojących pasażerów w tzw. zatoce – cel: poprawa bezpieczeństwa stojących pasażerów;
- uchwyty i poręcze dostosowane do potrzeb osób o obniżonej mobilności, w tym uchwyty przy miejscach siedzących, poręcze wyróżniające się z tła (w kolorze żółtym lub wyposażone w odpowiednie punkty świetlne);
- ulgi na przejazdy komunikacją publiczną dla różnych grup ludności (w Polsce obowiązują ulgi ustawowe, które muszą być przez przewoźników stosowane obligatoryjnie);
- system wewnętrznej informacji pasażerskiej wyposażony m.in. W nagłośnienie wewnętrzne (informacja o następnym przystanku) i zewnętrznie (informacja o linii i kierunku) oraz tablice LCD prezentujące trasę przejazdu;
- zwolnienia określonych grup mieszkańców z opłat za bilety;
- przyciemniane i podwójne szyby boczne i tylne, które spełniają rolę izolacyjną: zimą sprawiają, że jest cieplej, a latem chłodniej. Poprawiają

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

-
- także widoczność w okresie jesienno-zimowym oraz zapewniają bezpieczeństwo pasażerom, w przypadku stłuczenia druga szyba chroni ich przed odłamkami;
- klimatyzacja, która poprzez utrzymywanie właściwej temperatury zapewnia podróżnym odpowiedni komfort;
 - tzw. „ciepły guzik”, polegający na tym, iż drzwi na przystankach otwierają pasażerowie, a nie kierowca;
 - elektrycznie otwierane przednie lub tylne klapy dachowe, dzięki czemu kierowca może dynamicznie regulować wentylację pojazdu;
 - monitoring, który stwarza poczucie bezpieczeństwa podróżującym pasażerom, zwiększając komfort ich podróży. Zastosowanie w komunikacji publicznej monitoringu daje szansę na szybkie wykrycie sprawców wandalizmu lub innych wykroczeń. Nowoczesny system monitoringu składa się z kamer zainstalowanych wewnątrz pojazdu oraz kamer rejestrujących zdarzenia dziejące się na zewnątrz, jak również z mikrofonów, rejestratora cyfrowego i monitora LCD umieszczonego w kabinie kierowcy, stwarzającego możliwość ciągłej kontroli wnętrza pojazdu. Kamery umieszczane z przodu i z tyłu pojazdu, pomagają w sytuacjach konfliktowych oraz kiedy doszło do wypadku komunikacyjnego. Mikrofony zapewniają komunikację między obsługą pojazdu a pasażerami. W nowych pojazdach stosuje się również nowe typy rejestratorów cyfrowych, które są często zintegrowane z wieloma innymi urządzeniami: kasami, drukarkami, systemami POS (komputer kasowy, pokładowy), systemami kontroli dostępu oraz alarmowymi;
 - nowoczesne wiaty z oświetleniem, elektronicznymi tablicami dynamicznej informacji pasażerskiej i biletomatami;
 - zapowiedź głosowa linii – cel: dostosowanie do przewozu osób niewidomych i niedowidzących;
 - unowocześniony tabor, co również wpływa na poprawę jakości, komfortu, bezpieczeństwa oraz punktualności podróży środkami transportu publicznego. Obecnie stosuje się autobusy z alternatywnymi napędami (paliwa oraz energię elektryczną). Trolejbusy i autobusy elektryczne posiadają szereg zalet, m.in. nie emitują spalin, odznaczają się najniższą możliwą emisją drgań ze wszystkich środków transportu publicznego;
 - lokalizacja pojazdów;
 - tablice Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (SDIP), które pokazują aktualny czas, jaki pozostał do odjazdu pojazdu, a także wyświetlają inne komunikaty, np. informacje o utrudnieniach w ruchu.

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Można również wysłuchać komunikatów głosowych informujących o odjazdach;

- tablice informacyjne oraz kierunkowe, które ułatwiają pasażerom orientację, gdzie się obecnie znajdują, informują o przebiegu trasy, numerze wybranej linii, przystanku początkowym oraz docelowym;
- ładowarki USB;
- darmowy dostęp do internetu, umożliwiający korzystanie z publikowanych rozkładów jazdy czy sprawdzanie połączeń komunikacyjnych oraz kupno biletu on-line;
- pobieranie opłat z wykorzystaniem kart elektronicznych;
- nowoczesne rozwiązania w dziedzinie dystrybucji biletów, m.in.: bilet w aplikacji, bilet przez internet, biletomaty, bilet w karcie miejskiej;
- aplikacje dostępne na telefony komórkowe, które umożliwiają stały dostęp do rozkładów jazdy;
- płatności przy użyciu telefonii komórkowej;
- płatności przez internet.

Oprócz przykładów nowoczesnych rozwiązań w zakresie funkcjonowania publicznego drogowego transportu zbiorowego w Polsce, w [11] przedstawiono także przykłady rozwiązań istniejące w różnych miastach. Przykłady te są przypisane do konkretnych miast i są w [11] dość szczegółowo opisane. Po zapoznaniu się z opisem tych przykładów, można odnotować dwa niewątpliwe spostrzeżenia. Jednym z nich jest zamieszczenie jako ważniejszych elementów wpływających na poprawę jakości obsługi pasażerów, żenująco kompromitujących, bo jeżeli nie przestarzałych, to oczywistych rozwiązań, jak np. silnik spełniający normę emisji spalin Euro 2, system hamulcowy ABS, fotele pokryte materiałem odpornym na zniszczenia i zabrudzenia itp. Zwiększa to tylko niepotrzebnie objętość opracowania, a więc i materiału do czytania. Drugim spostrzeżeniem jest takie, że w różnych miastach, których dotyczą te przykłady, można spotkać się ze zróżnicowanymi kombinacjami (w sensie matematycznym) wymienionych już powyżej przykładów nowoczesnych rozwiązań. i tak, np. W Bełchatowie istnieje więcej udogodnień stwarzających lepsze możliwości osobom starszym oraz pozostałym, niż np. W Kielcach. Co prawda, przypadku Bełchatowa, bliskie sąsiedztwo zagłębia paliwowo-energetycznego, w którego skład wchodzi PGE Kopalnia Węgla Brunatnego „Bełchatów” SA oraz PGE Elektrownia „Bełchatów” SA może powodować, że miasto to dysponuje większymi od innych, środkami finansowymi, co stwarza lepsze możliwości transportowe także dla osób starszych. Jednak nie tylko z porównania tych, zamieszczonych w [11] przykładów wynika, że w mniejszych miastach można zetknąć się z lepszymi możliwościami transportowymi osób starszych niż w miastach większych, wiele zależy od podejmowanych lokalnie inicjatyw. To oznacza, że pod względem relacji

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

porządkującej, wielkość miasta nie musi mieć znaczenia przy występowaniu nowoczesnych rozwiązań w zakresie funkcjonowania publicznego drogowego transportu zbiorowego. Inaczej mówiąc, nie można stwierdzić, że każde mniejsze miasto jest zapóźnione w zakresie rozwiązań funkcjonowania publicznego drogowego transportu zbiorowego, w porównaniu z każdym innym większym od niego miastem.

W [15] zaprezentowano podobne zagadnienia, formułując je jednak w nieco odmienny sposób:

- ograniczenie do minimum różnic wysokości podczas wsiadania;
- odpowiednia szerokość przestrzeni pasażerskiej;
- bezpieczne miejsce w przestrzeni pasażerskiej;
- przyciski na odpowiedniej wysokości;
- poręcze na odpowiedniej wysokości również przy drzwiach;
- komunikaty i oznaczenia tekstowe;
- komunikaty głosowe;
- siedzenia pasażerskie z oznaczeniem (blisko drzwi wraz z poręczami);
- informacje przewozowe.

Ten zestaw dotyczy udogodnień stosowanych w autobusach i tramwajach MPK S.A. w Krakowie. Sformułowanie to jest bardziej ogólne i mniej obszerne od zestawu rozwiązań opracowanego na podstawie [11], ale też występują tu zupełnie nowe elementy, niedocenione w [11], na które zwraca się uwagę w ułatwieniu dostępu do transportu miejskiego osobom starszym. Zaliczają się do nich: odpowiednia szerokość i bezpieczne miejsce w przestrzeni pasażerskiej, poręcze na odpowiedniej wysokości również przy drzwiach, siedzenia pasażerskie z oznaczeniem (blisko drzwi wraz z poręczami).

Tabor w Poznaniu jest zbliżony jakościowo do taboru w Krakowie. Jednak możliwości transportowe osób starszych są lepsze z powodu nakierowania na nie oferty przewozowej, taryfowej oraz informacji pasażerskiej. Do oferty przewozowej spełniającej potrzeby seniorów zaliczają się [17]:

- kursy taborem niskopodłogowym w rejonie szpitali i przychodni;
- kierowanie linii przez wspólne przystanki autobusowo-tramwajowe ułatwiające przesiadki w ramach jednej platformy przystankowej;
- kursy do klubu Seniora (linia 690);
- kierowanie na większość kursów każdej linii tramwajowej pojazdów z przynajmniej częścią niskiej podłogi.

Z kolei dedykowana seniorom oferta taryfowa obejmuje [17]:

- dla osób 60+ -pod warunkiem pobierania emerytury/renty -bilety z ulgą 50% oraz, dla rozliczających podatki w Poznaniu i aglomeracji, tańszy Bilet Metropolitalny z Ulgą (okres od 14 do 366 dni);
- dla osób 65+ -Bilet Seniora dla rozliczających podatki w Poznaniu i aglomeracji, na 90 dni za 30,00 zł oraz na 366 dni za 90,00 zł;

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

-
- dla osób 70+ -uprawnienie do przejazdów bezpłatnych na podstawie dokumentu potwierdzającego wiek.

Dotycząca rozkładów jazdy informacja pasażerska odnosi się do działań [17]:

- w 2019 r. wprowadzony został nowy wygląd tabliczki przystankowej ze zwiększoną czcionką i lepszą czytelnością;
- rozkłady jazdy wywieszane są w gablotach jak najbliżej dolnej krawędzi;
- informacje o pojazdach niskopodłogowych i częściowo niskopodłogowych oraz wyposażonych w rampę w Wirtualnym Monitorze;
- rozkłady jazdy statyczne i dynamiczne wystawiane są do pobrania przez deweloperów w celu tworzenia aplikacji skierowanych do różnych grup osób.

Informacja pasażerska związana z wyposażeniem pojazdów jest określona przez tzw. „Poznański Standard” [17]:

- wyświetlacze zewnętrzne LED: czołowe, boczne, dodatkowe z numerem linii;
- wyświetlacze wewnętrzne LED i LCD;
- zapowiedzi głosowe (głos lektora);
- komunikat dla osób niewidomych.

Kolejnym, specyficznym dla Poznania elementem są Tablice Informacji Pasażerskiej (TIP) [17]:

- zainstalowane w ponad 150 przystankach;
- komunikaty głosowe o najbliższych odjazdach po naciśnięciu przycisku;
- informacja o kursach pojazdów niskopodłogowych i częściowo niskopodłogowych.

Bardziej istotną z punktu widzenia potrzeb niniejszego opracowania, pozostaje odpowiedź na pytanie: czy wszystkie te miasta (niezależnie od tego, które z nich jest większe czy mniejsze od innego), w których wprowadzono te nowoczesne rozwiązania, należą do grupy miast dużych (ponad 50 000 mieszkańców), czy może znajdują się wśród nich także i małe miasta czy miasteczka? w tym celu należy wymienić miasta opisane w opracowaniu [11] i znaleźć czy wśród nich znajdują się małe miasta czy miasteczka. W opracowaniu [11] przedstawiono przykłady rozwiązań w zakresie funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego funkcjonujące w następujących miastach:

- Bełchatów;
- Bielawa;
- Głogów;
- Inowrocław;

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

- Kalisz;
- Kielce;
- Kraków;
- Kutno;
- Łomża;
- Łódź;
- Przemyśl;
- Rzeszów;
- Stalowa Wola;
- Szczecin;
- Tomaszów Mazowiecki;
- Zamość.

Spośród tych miast np. Bielawa liczy niecałe 30 tys. mieszkańców, a Kutno – niecałe 44 tys., więc, zgodnie z wytycznymi do sporządzenia niniejszego opracowania, można je zaliczyć się do miast małych.

Znakiem czasów są internetowe aplikacje dostępne na telefony komórkowe, które zapewniają znacznie lepsze możliwości korzystania z drogowego transportu publicznego w miastach, coraz częściej wykorzystywane także przez osoby starsze. Do popularnych aplikacji mobilnych, stosowanych w polskich miastach, należą:

- aplikacja „myBus online” oprócz tradycyjnego rozkładu jazdy aplikacja potrafi wyświetlać najbliższe odjazdy w formie tzw. tablicy najbliższych odjazdów, na podstawie danych uzyskanych dzięki systemowi GPS. Producent aplikacji na swojej stronie internetowej podaje listę obsługiwanych obecnie miast: Biała Podlaska, Bolesławiec, Dębica, Elbląg, Gdańsk, Głogów, Jastrzębie-Zdrój, Jelenia Góra, Kielce, Kołobrzeg, Kraśnik, Krosno, Legnica, Leszno, Lublin, Łowicz, Łódź, Mielec, Olsztyn, Ostrołęka, Ostrów Wielkopolski, Płock, Polkowice, Puławy, Radom, Radomsko, Rybnik, Rzeszów, Sanok, Siedlce, Słupsk, Stalowa Wola, Suwałki, Świdnica, Świebodzice, Świerklaniec, Tarnowskie Góry, Tarnów, Wałbrzych;
- tabliczki z kodami 2D, dzięki którym pasażerowie mają łatwiejszy dostęp do stron www z aktualnymi rozkładami jazdy z danego przystanku;
- system: „Kiedy przyjedzie?”, który działa na podstawie danych lokalizacyjnych uzyskiwanych z telefonii komórkowej; dzięki niemu pasażerowie mogą sprawdzić, kiedy przyjedzie ich autobus. System ten został wprowadzony w następujących miejscowościach: Bielsko-Biała, Brzesko, Bystre, Chodzież, Chrzanów, Gostyń, Gorlice, Jarocin, Jaworzno, Kalisz, Kędzierzyn-Koźle, Koszalin, Łask, Łaziska Górne, Mińsk Mazowiecki, Myszków, Olkusz, Oława, Opole, Ostróda, Oświęcim, Przemyśl, Pszczyna, Racibórz, Rędziny, Sieradz, Strzelce Opolskie, Strzelin, Szczecinek, Środa Śląska, Świnoujście, Tomaszów Mazowiecki, Tychy, Zamość, Zawiercie, Ząbki, Zduńska Wola, Zielona Góra.

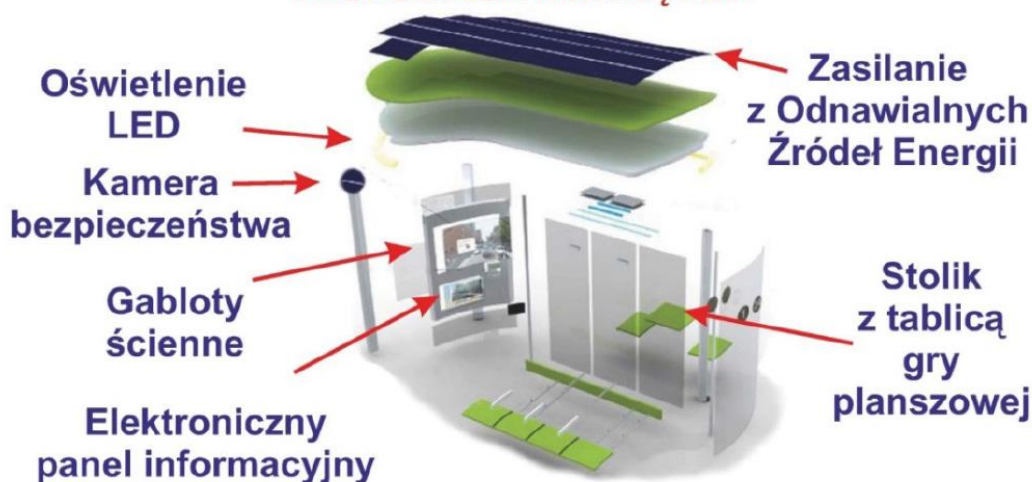
Jak widać, także systemy wykorzystujące aplikacje dostępne na telefony komórkowe funkcjonują zarówno w małych jak i w dużych miastach.

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Zastanawiające jest, że w nie tak bardzo dużych miastach, jak np. Łomża [11] potrafią pojawić się cenne inicjatywy i projekty (rys. 49 i 50), wyprzedzające swą innowacyjnością wielokrotnie większe miasta, dysponujące przecież odpowiednio większymi środkami, co powinno dawać adekwatne do nich rezultaty.

Łomżyński Przystanek Smart City

PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ:



Rys. 49. Podstawowa, najtańsza wersja koncepcji łomżyńskiego przystanku Smart City [11]

W odniesieniu do osób starszych z niepełnosprawnościami znajduje zastosowanie transport przeznaczony dla osób niepełnosprawnych. W niektórych miastach ten rodzaj transportu jest bardziej uregulowany od innych.

W Warszawie funkcjonuje tzw. Miejski Transport Osób Niepełnosprawnych (MTON), którego pojazdy od roku 2011 zostały uprawnione do korzystania z tzw. buspasów. Od 1 kwietnia 2021 r. przewoży samochodami specjalistycznymi (dostosowanymi do przewozu osób na wózkach) i osobowymi są realizowane przez jednego przewoźnika: Usługi Transportowe Marek Włastowski. Uprawnioną do korzystania z przejazdów jest dorosła osoba posiadająca orzeczenie o niepełnosprawności w stopniu znacznym lub umiarkowanym bądź równoważne. Usługa skierowana jest wyłącznie do osób, które faktycznie nie są w stanie samodzielnie korzystać z transportu publicznego ze względu na posiadaną niepełnosprawność. W przypadku przewozów pojazdami osobowymi pierwszeństwo ma osoba posiadająca niepełnosprawność ruchową, intelektualną i wzroku. Do przewozów pojazdami specjalistycznymi uprawnioną jest wyłącznie osoba, która posiada niepełnosprawność ruchową; pierwszeństwo mają osoby, które poruszają się na wózku. W ramach transportu można korzystać z: przejazdów stałych (abonamentowych) – opłata wynosi 180 zł miesięcznie; oraz z przejazdów jednorazowych – opłata za jeden kurs wynosi 20 zł. Zgłoszenia na przejazdy stałe polegają na wypełnieniu i złożeniu kompletnego formularza zgłoszeniowego. Liczy się kolejność zgłoszonych, kompletnych wniosków. Zlecenia jednorazowe przyjmowane są u Przewoźnika: specjalistyczne – z co najmniej trzydniowym wyprzedzeniem; osobowe – z co najmniej jednodniowym wyprzedzeniem.

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

W innych miastach, jak Kraków, Gdańsk, Wrocław podejmuje się, analogicznie do usługi MTON, próby wprowadzenia Gminnego Transportu Osób Niepełnosprawnych (GTON), jednak wciąż nie można stwierdzić, żeby zaczął on realnie, trwale funkcjonować.

Łomżyński Przystanek Smart City

PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ:



Rys. 50. Rozbudowana wersja koncepcji łomżyńskiego przystanku Smart City [11]

Oprócz tego w wielu innych miastach, jak np. Gdańsk, Gdynia, Kraków, Łódź, Sopot, Szczecin funkcjonuje po kilka firm prywatnych, na ogół świadczących szeroko pojęte usługi zdrowotne, zajmujących się przy tym profesjonalnie odpłatnym transportowaniem osób niepełnosprawnych. Są to na ogół miasta duże, jednym z głównych uwarunkowań może być opłacalność realizacji takiego transportu. Zastanawiać może obecność wśród nich takiego miasta jak Sopot, w którym zamieszkuje ok. 35 tys. mieszkańców, więc jest to miasto małe. Jednak należy wziąć pod uwagę, że wchodzi ono w skład Trójmiasta, co potwierdza regulę opłacalności. Osoby korzystające z transportu prywatnego muszą dysponować znacznie większymi środkami finansowymi od przewożonych np. W ramach MTON. Reklamującą się najlepszą ceną 2022 roku, firma MoniMed Transport sanitarny Łódź oferuje transport sanitarny już za 250 zł w jedną stronę.

Do miast szczycących się wieloma cennymi inicjatywami zalicza się Słupsk (ok. 89 tys. mieszkańców). Słupsk od wielu lat prowadzi działania związane z dostosowaniem przestrzeni publicznej jak i transportu miejskiego do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Całość miejskiego taboru autobusowego stanowią pojazdy niskopodłogowe lub niskowejsiowe. Jednak ze względu na zły stan techniczny samochodu, którym dysponowało Centrum Kształcenia Praktycznego w Słupsku, od 1 stycznia 2016 roku Urząd Miasta zmuszony był wstrzymać realizację usługi przewozu osób z niepełnosprawnościami w dotychczasowej formie. Obecnie osoby z niepełnosprawnościami w przypadkach związanych z leczeniem mają możliwość skorzystania z przewozów realizowanych na zlecenie lekarza przez Stację Pogotowia Ratunkowego w Słupsku. Jak widać, wśród powszechnej tendencji do poprawy

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

możliwości transportowych osób z niepełnosprawnościami, a także starszych, znajdują się i takie miejscowości, gdzie następuje regres.

13. Możliwości transportowe osób starszych w obszarach wiejskich w Polsce

Im wyższy poziom rozwoju społeczno-gospodarczego gminy, tym można się spodziewać lepszych możliwości transportu nie tylko osób starszych. Jak można zauważyć na rys. 51, gminy o najwyższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego są skoncentrowane wokół największych miast w regionach, wokół stolic województw. Przyglądając się bardziej wnikliwie, można dostrzec związek poziomu rozwoju gmin z ich położeniem wokół dużych i średnich miast oraz/lub usytuowanych peryferyjnie w relacji do sieci miejskiej, często wzdłuż granic wojewódzkich, a także istnienie obszarów pośrednich między strefami centralnymi i peryferyjnymi [13]. Tam też występują najlepsze możliwości transportowe, co jest efektem wielu czynników, a głównie możliwości finansowych (rys. 52) oraz zapotrzebowania na pracowników w ośrodkach. Oprócz tego można tu wskazać na związki z edukacją, aktywnością społeczną, zamożnością i spójnością, charakterem lokalnych rynków pracy a także ze strukturą demograficzną. Struktura demograficzna znalazła się wśród składowych nie tylko silnie wpływających na obecne zróżnicowania obszarów wiejskich, ale również na dynamikę ich zmian, co potwierdza wysoką rolę migracji wewnętrznych wśród czynników kształtujących obecne procesy społeczno-gospodarcze. Poza tym, zgodnie z zauważoną w [13] prawidłowością, widać tu powiązanie z historycznymi granicami, zarówno rozbiorowymi, z okresu międzywojennego, jak i po II wojnie światowej. W województwach wschodnich wysoki udział mają jednostki (gminy) z grupy skupiającej 20% najslabiej rozwiniętych w skali kraju: np. W woj. podlaskim stanowią one ponad 60% wszystkich jednostek, a w lubelskim ponad 55%. Równocześnie jednak w obu tych województwach występują gminy z grupy najlepszych, choć w niewielkiej liczbie. Na drugim biegunie są województwa, w których nie ma jednostek z najniższego poziomu rozkładu krajowego (dolnośląskie, lubuskie, opolskie) oraz takie, gdzie gmin z najniższego poziomu jest niewiele (pomorskie, śląskie, wielkopolskie i małopolskie). Uogólniając przedstawione w raporcie informacje, można stwierdzić, że poziom rozwoju społeczno-gospodarczego jest przeciętnie niższy w Polsce wschodniej, a wyższy w Polsce zachodniej [13]. To przykra konstatacja, że przez tyle lat wciąż widać takie zróżnicowanie między tymi regionami.

Równocześnie jednak obserwuje się ponadprzeciętną dynamikę przemian społeczno-gospodarczych w części regionów południowo-wschodnich (tj. Małopolski i Podkarpacie), a więc w rejonie silnie rozdrobnionego rolnictwa, utrwalonego wzoru łączenia dochodów z pracy w gospodarstwie i ze źródeł pozarolniczych, na terenach atrakcyjnych krajobrazowo oraz notujących rozwój funkcji rekreacyjnej i turystycznej – co może świadczyć o nadrobianiu tam zapóźnień rozwojowych. Pod tym względem sytuacja jest inna niż w woj. podlaskim i lubelskim. Ponadprzeciętne tempo zmian odnotowano również na obszarze pogranicza województw świętokrzyskiego i łódzkiego, a więc w rejonie wykazującym wcześniej tendencję do zmniejszania się zaludnienia i relatywnie bardzo niski poziom rozwoju. Natomiast w Polsce północno-zachodniej odnotowano duże skupiska gmin, w których tempo przemian jest niższe od przeciętnego w kraju. Dotyczy to przede wszystkim rejonów popegeerowskich i wskazuje na pewną trwałość niekorzystnych procesów rozwojowych, które bez

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

strategicznej interwencji prorozwojowej mogą utrwalać cechy obszarów zmarginalizowanych [13]. Generalnie, widoczna na rys. 53 dynamika zmian nie wskazuje na możliwość szybkiej eliminacji tych różnic.

Możliwości transportowe, wynikające z poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin zauważone na rys. 51, znajdują potwierdzenie na rys. 54, przedstawiającym stopień zrównoważenia rynku pracy. Bez dobrych możliwości transportowych zrównoważenie to nie jest możliwe i widać, że obszary o wysokim stopniu zrównoważenia rynku pracy w znacznej mierze pokrywają się z obszarami wysokiego poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego. Te dwie ilustracje wskazują na obszary o dobrych możliwościach transportowych, co nie świadczy o tym, że pozostałe obszary odznaczają się złymi. Ilustracją uzupełniającą te informacje może być rys. 55. Przedstawiono na nim w jaki sposób rozkłada się przeciętny czas potrzebny na dojazd do miasta wojewódzkiego. Dla większości gmin widać zbieżność niewielkiej wartości czasu potrzebnego na dojazd z wysokimi stopniami rozwoju społeczno-gospodarczego i zrównoważenia rynku pracy. Bardziej precyzyjnie trudno tę zbieżność określić, ponieważ rysunek 55 zamieszczono w aneksie opracowania [13], bez szczegółowego komentarza i danych. W większości województw można dostrzec zbliżone i proporcjonalne do odległości, stopnie narastania czasu dojazdu do miasta wojewódzkiego. To świadczy raczej o dość zbliżonych możliwościach transportowych zarówno w okolicach miast wojewódzkich, jak i w gminach odległych od tych miast.

Na rysunku 56 przedstawiono mapę liczby zarejestrowanych samochodów osobowych na 100 mieszkańców a na rysunku 57 mapę liczby świadczeniobiorców emerytur KRUS na 100 osób w wieku poprodukcyjnym.

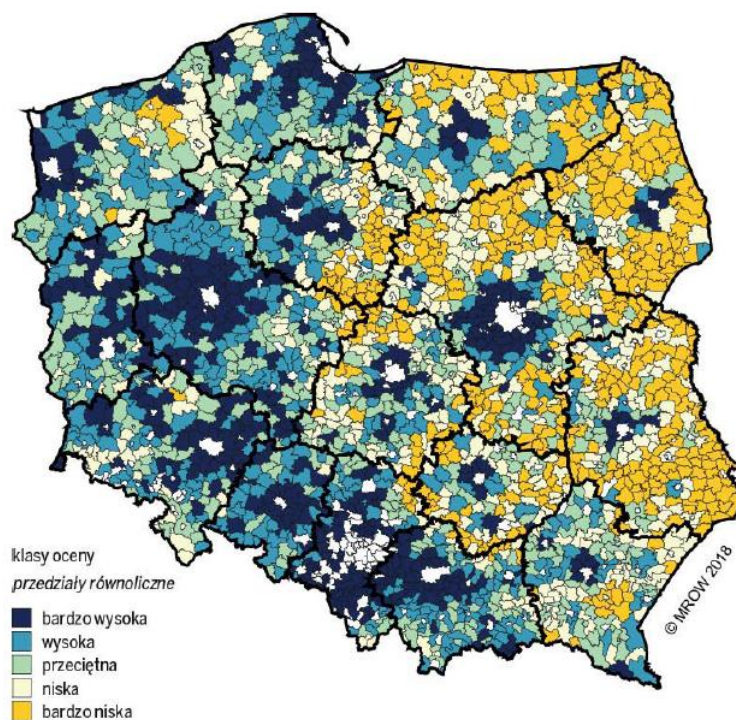
Z porównania tych dwóch ilustracji wynika, że w tych obszarach wiejskich, gdzie zamieszkuje wiele osób starszych, tam w większości występuje niewielka częstość posiadania własnych samochodów. Zapewne dotyczy to także osób starszych. W przeciwieństwie zatem do ustaleń zawartych w pozycjach literaturowych [21] osoby starsze w obszarach wiejskich w Polsce nie są przyzwyczajone do korzystania z własnych samochodów.

Na tle danych ogólnopolskich opracowania [13], lokalne możliwości transportu osób starszych w obszarach wiejskich, na przykładzie konkretnej gminy wiejskiej, jaką jest Korzenna, przedstawiono w [14].

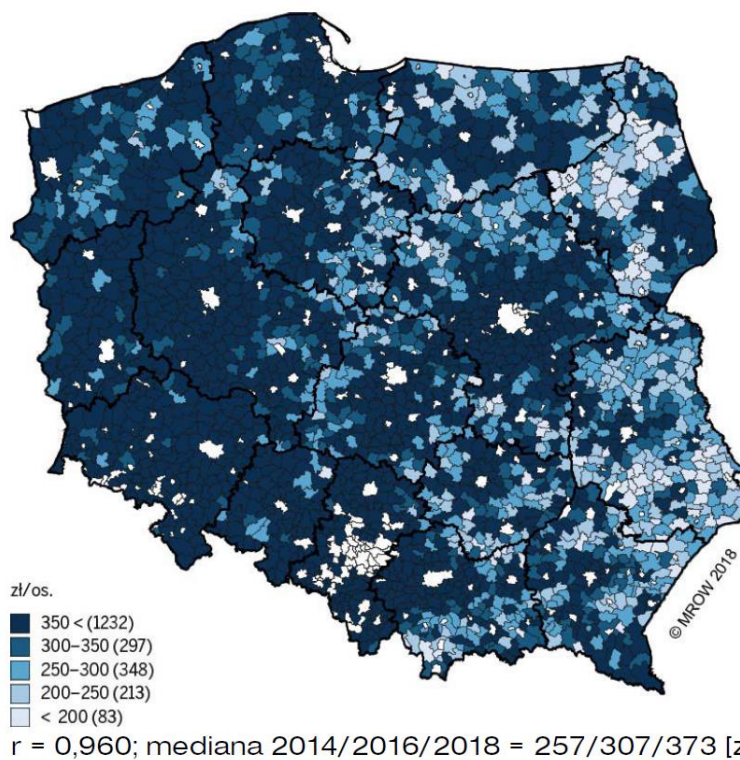
W rankingu "Najbogatsze i najbiedniejsze gminy na 2020 r.", gmina Korzenna znajduje się na 2443 miejscu wśród wszystkich 2477 gmin w Polsce (35 miejsce od końca). Ww. ranking jest tworzony w oparciu o wyliczenie dochodu podatkowego na 1 mieszkańca gminy. Średni dochód podatkowy dla wszystkich gmin w kraju oszacowano na ten rok na kwotę: 1 956,15 zł, dla GK wyniósł on zaledwie 656,56 zł [14]. Mimo tak mizernej sytuacji, władze Gminy Korzenna wykazały się dość innowacyjnym na tle kraju, a nawet poza nim, działaniem zmierzającym do oceny możliwości transportowych nie tylko osób starszych.

Linie autobusowe w gminie Korzenna realizowane są na drogach powiatowych i niektórych, ważniejszych drogach gminnych. Ze względu na specyfikę Gminy Korzenna (duże rozproszenie zabudowy mieszkalnej) oraz brak przystosowania bocznych dróg dojazdowych do przejazdu autobusów lub busów (zbyt wąskie - brak możliwości ulokowania tam przystanków lub miejsc postojowych) część obszaru GK nie jest obsługiwana przez publiczny transport zbiorowy.

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

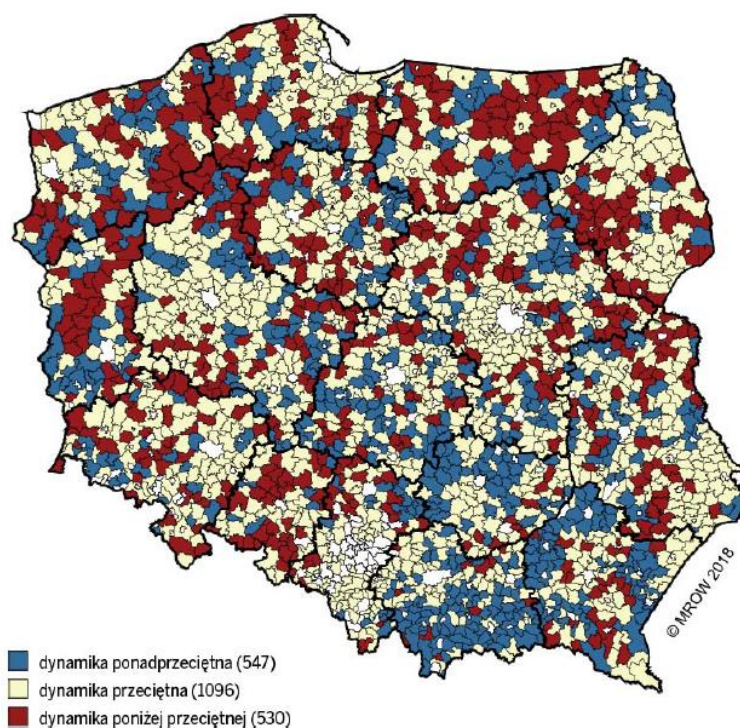


Rys. 51. Syntetyczna miara poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego wg MROW 2018 [13]

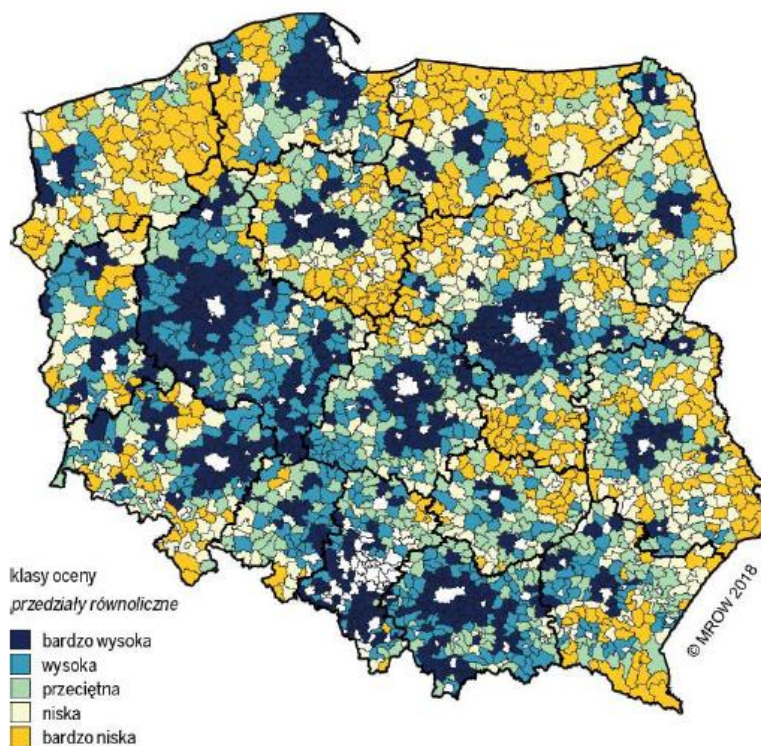


Rys. 52. Dochody budżetów gmin z podatku PIT i CIT na mieszkańca [13]

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

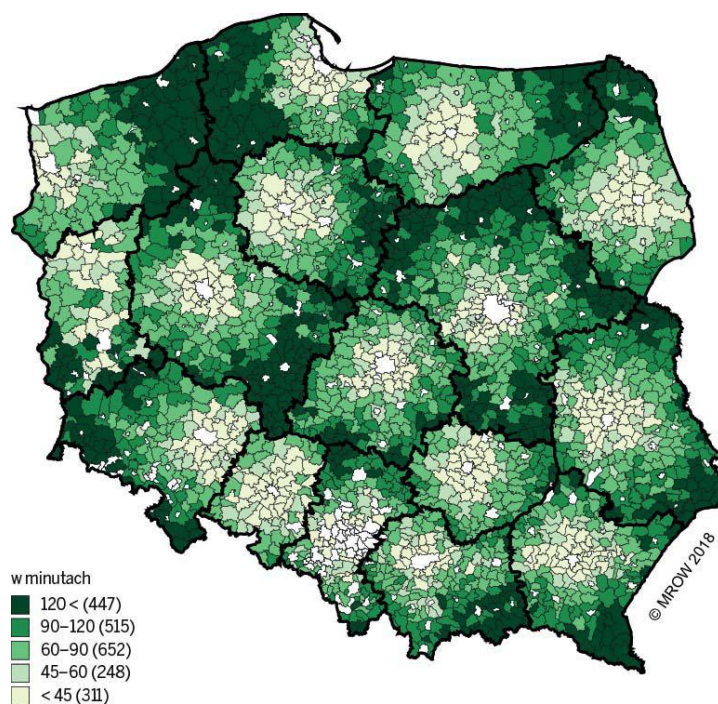


Rys. 53. Zmiany pozycji gmin na skali poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego [13]

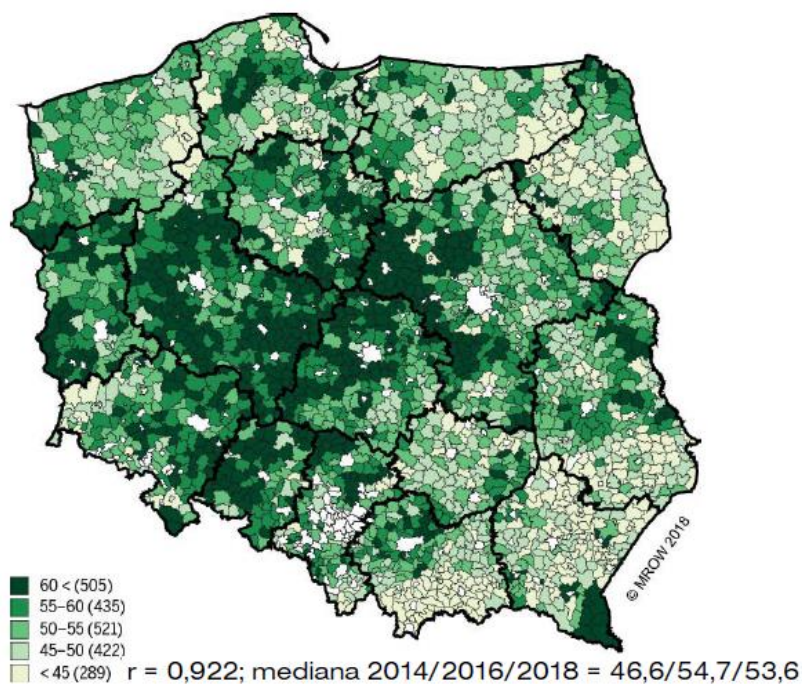


Rys. 54. Syntetyczna miara oceny w zakresie stopnia zrównoważenia rynku pracy [13]

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

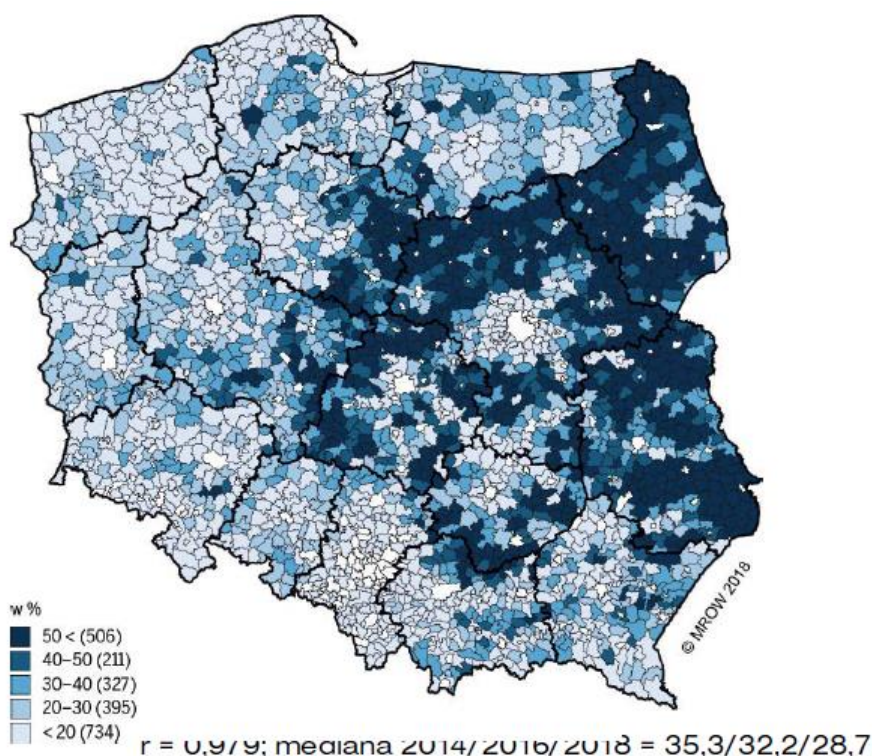


Rys. 55. Przeciętny czas potrzebny na dojazd do miasta wojewódzkiego [13]



Rys. 56. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych ogółem na 100 mieszkańców [13]

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)



Rys. 57. Liczba świadczeniobiorców emerytur KRUS na 100 osób w wieku poprodukcyjnym [13]

Mieszkańcy są zmuszeni do korzystania z prywatnych samochodów – często organizując (ze względu na oszczędność) wspólne przejazdy samochodami osobowymi. Taka sytuacja jest w znacznej mierze skutkiem położenia geograficznego. Gmina Korzenna jest położona w województwie małopolskim, w powiecie nowosądeckim, na Pogórzu Rożnowskim, zlokalizowanym na północny wschód od Kotliny Sądeckiej.

W opisie [14] istniejących rozwiązań publicznego transportu zbiorowego stwierdzono, że na terenie gminy Korzenna jest on realizowany tylko przez dwóch prywatnych przewoźników. Wykorzystują oni autobusy i małe busy pasażerskie nie dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową. Nie dostrzeżono tu możliwości uniwersalnego zaprojektowania czy modernizacji istniejących form transportu. Nie dokonano analizy zamieszczonych na 9 stronach opracowania [14] rozkładów jazdy z wykazem docelowych miejscowości, do których ankietowani w gminie Korzenna deklarowali potrzebę dotarcia w ramach wsparcia w zakresie transportu (tab. 16). Ponadto niektóre z zamieszczonych rozkładów jazdy (na stronach 28 i 29 w [14]) są nieczytelne, co uniemożliwia samodzielne, przez czytelnika, sporządzenie takiej analizy. o innych rodzajach transportu, jak np. kolejowym, nie wspomniano zupełnie.

Istniejące w gminie Korzenna możliwości transportowe, które mogą dotyczyć osób starszych, sprowadzają się w zasadzie do dowozu uczestników do warsztatu terapii zajęciowej [14]:

- realizowany jest we własnym zakresie samochodem zakupionym w 2016 roku z dofinansowania PFRON w ramach „Programu wyrównywania różnic między

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

regionami III” – Obszar D oraz transport zlecony podmiotowi zewnętrznemu.

Koszt dowozu finansowany jest ze środków PFRON;

- z transportu mogą korzystać tylko uczestnicy WTZ;
- do dyspozycji jest VW Transporter 9 osobowy;
- jest przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych – rozkładane szyny;
- nie ma możliwości skorzystania z posiadanego samochodu na inne dodatkowe przejazdy.

Opracowanie [14] jest sformułowane dość nieudolnie. Tytuł podrozdziału 5.6 jest powtórzeniem tytułu podrozdziału 5.5, zamieszczono nieadekwatne do treści tytuły podrozdziałów (np. 5.7), w wielu podrozdziałach nie wykorzystano potencjału zawartego w ich tytułach (nie wyczerpano treści podrozdziałów). Stosując, przytoczoną w podrozdziale 5.5, ustawową definicję publicznego transportu zbiorowego, w podrozdziale 5.7 pomyłono operatorów publicznych z państwowymi. W ten sposób w podrozdziale 5.5 stwierdzono, że na terenie gminy Korzenna transport publiczny jest realizowany przez dwóch prywatnych przewoźników (przytaczając ich rozkłady jazdy), a w pierwszym zdaniu podrozdziału 5.7 zapisano: „Na terenie Gminy Korzenna nie ma połączeń autokarowych operatorów publicznych (np. PKS czy komunikacja miejska).” w podrozdziałach 5.2 i 5.3 zamieszczono garść informacji o położeniu geograficznym i warunkach klimatycznych, nadających się raczej do folderów turystycznych, nie wyciągając z tych informacji wniosków ani nawet nie wiążąc ich z celem opracowania [14]. Usterki opracowania [14] występują nie tylko w obszarach związanych z transportem. Są to np. opisy dostępności starych dworów i domów kultury, przy braku takich opisów dla budynku Urzędu Gminy Korzenna, czy Dziennego Domu Seniora „Senior +” w Mogilnie i Klubu Seniora „Senior +” w Siedlcach. To jednak wykracza poza zakres niniejszego opracowania.

Generalnie zawarte w tytule opracowania sformułowanie „kompleksowa koncepcja transportu” zawiera wiele luk i niewykorzystanych możliwości. Na tle pozostałych gmin opracowanie ma charakter innowacyjny oraz interesująco sformułowany spis treści, jednak już w treści opracowania jego wątki są niedostatecznie rozwinięte, przez co nie łączą się, stanowiąc niepowiązane fragmenty, nie obejmując całości, toteż trudno stwierdzić na czym polega jego „kompleksowość”.

Jedynym konkretnym efektem opracowania [14] jest zamieszczenie (w rozdziale 6) propozycji wymagań na kolejny pojazd i zasad jego wykorzystania wraz z regulaminem, który w znacznej mierze stanowi powtórzenie tych zasad.

Potrzebę zaopatrzenia gminy w kolejny pojazd uzasadniono powołując się na „Proponowany model usług transportowych przewozowych dla osób z niepełnosprawnościami / w podeszłym wieku / z problemami zdrowotnymi”, który w opracowaniu [14] nie występuje. Po analizie uregulowań prawnych, ocenie potrzeb, opisach realizowanych działań i rozwiązań transportowych następuje przejście do propozycji sposobów zaspokojenia potrzeb, gdzie powołano się na ów „model”.

Nie wykazano, że dotychczasowy pojazd nie jest wystarczający, nie przeprowadzono porównania pojazdu dotychczasowego z proponowanym i nie wskazano zalet pojazdu proponowanego w odniesieniu do dotychczas posiadanego. Zamiast tego zamieszczono tylko następujące wymagania:

- a) dopuszczenie do ruchu zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym;
- b) możliwość przewożenia maksymalnie 9 osób;

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

- c) przystosowanie do przewozu osób niepełnosprawnych, w tym co najmniej jednej osoby na wózku inwalidzkim;
- d) instalację najazdu dla wózka inwalidzkiego;
- e) wyposażenie w dodatkowe atestowane pasy bezpieczeństwa umożliwiające bezpieczne przypięcie osób poruszających się na wózkach inwalidzkich zgodnie z normą ISO 10542-2;
- f) fotele wyposażone w trzypunktowe pasy bezpieczeństwa;
- g) dodatkowe uchwyty umożliwiające bezpieczne wsiadanie i wysiadanie osób z pojazdu;
- h) pojazd powinien być wyposażony w atestowaną platformę najazdową o udźwigu min 300 kg;
- i) drzwi boczne przesuwne z jednej strony pojazdu;
- j) klimatyzację;
- k) przestrzeń pasażerską o wysokości min. 135 cm.

Tym bardziej nie przeprowadzono analizy potrzeb osób zgłaszających w zakresie zgodności wyposażenia pojazdu z ich oczekiwaniami. Nie wiadomo, czy wyposażenie pojazdu zaspokoi te potrzeby lub czy nie będzie nadmiernie rozbudowane i zbędne w odniesieniu do potrzeb. Nie wiadomo także czy proponowany pojazd cechuje się właściwościami eliminującymi wykluczenie komunikacyjne sześciu miejscowości wymienionych w podrozdziale 5.9 (np. czy cechuje się lepszymi zdolnościami pokonywania terenu). Bez tych informacji, porównań i analiz nie ma pewności, czy ten proponowany pojazd tuż po zakupie nie okaże się nieodpowiedni.

W okresie, gdy w gminie Korzena od 5 lat funkcjonował już jeden z pojazdów dla osób ze szczególnymi potrzebami i gdy sporządzono opracowanie [14] ze wskazaniem na drugi pojazd, władze Gminy Łubniany zakupiły dopiero pierwszy taki samochód [8]. Zasadnicze informacje dotyczące tego pojazdu i warunków korzystania z niego są następujące:

- zakup w 2021 roku dofinansowany przez PFRON;
- bezpłatny przejazd w ramach projektu door-to-door, nazwanego „TAXI Senior” przysługuje:
 - ♦ osobom do 18 roku życia, które mają trudności w poruszaniu się;
 - ♦ osobom z orzeczeniem o niepełnosprawności lub/oraz w wieku senioralnym;
 - ♦ osobom korzystającym z DDP w Biadaczu.
- zakupionym pojazdem jest 9-osobowy Ford Transit CUSTO;
- samochód jest w pełni dostosowany do przewożenia osób z niepełnosprawnościami i specjalnymi potrzebami, w tym osób starszych m.in. posiada windę i miejsce na wózek;
- transport jest dostępny 7 dni w tygodniu w godzinach od 7 do 20, głównie na terenie Gminy Łubniany. Ofertę stanowi jednorazowy lub stały przejazd z domu pod wskazany adres, którym może być lekarz, urząd czy też np. muzeum, teatr;
- warunkiem skorzystania z usługi jest rejestracja w Gminnym Ośrodku Pomocy Społecznej (spełnienie wymogów formalnych) oraz zapoznanie się i zastosowanie się do regulaminu usługi DOOR-TO-DOOR (od drzwi do drzwi);
- aby zamówić transport należy dokonać rezerwacji najpóźniej 2 dni przed planowanym przejazdem. Można tego dokonać osobiście w Gminnym Ośrodku Pomocy Społecznej w Łubnianach oraz telefonicznie;

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

-
- dodatkowo projekt zakłada sfinansowanie paliwa, ubezpieczenia, przeglądu technicznego oraz wynagrodzenia dwóch kierowców przez okres 2 lat.

Także i w przypadku tej gminy zakupiono samochód 9-osobowy. Jednak wydaje się on być lepiej wyposażony od pojazdu VW Transporter z gminy Korzenna, ponieważ posiada windę. Zasady korzystania z tego pojazdu są znacznie mniej obszerne, a przez to bardziej klarowne i konkretne. Niczego natomiast nie wiadomo o analizach, koncepcjach czy dalszych planach związanych z potrzebami i możliwościami transportu dla osób starszych w tej gminie wiejskiej.

14. Możliwości przemieszczania się rowerami osób starszych

Popularność korzystania z roweru zależy od długości trwania sezonu.

Odpowiednia infrastruktura rowerowa bezpośrednio przekłada się na bezpieczeństwo rowerzystów, co w efekcie skutkuje zwiększeniem zainteresowania rowerem jako środkiem codziennego transportu, sprzyjając wykorzystaniu tego środka także przez ludzi starszych.

Na rysunku 58 przedstawiono gęstość dróg rowerowych w różnych kategoriach polskich miast. Do opracowania tej ilustracji wykorzystano dane pochodzące z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (BDL GUS) oraz ewidencji gruntów i budynków (EGiB). Dane agregowane przez BDL GUS uwzględniają samodzielne drogi dla rowerów (położone w pasie drogi), drogi wydzielone z jezdni i chodnika oraz drogi zwarte w ciągach pieszo-rowerowych [6].

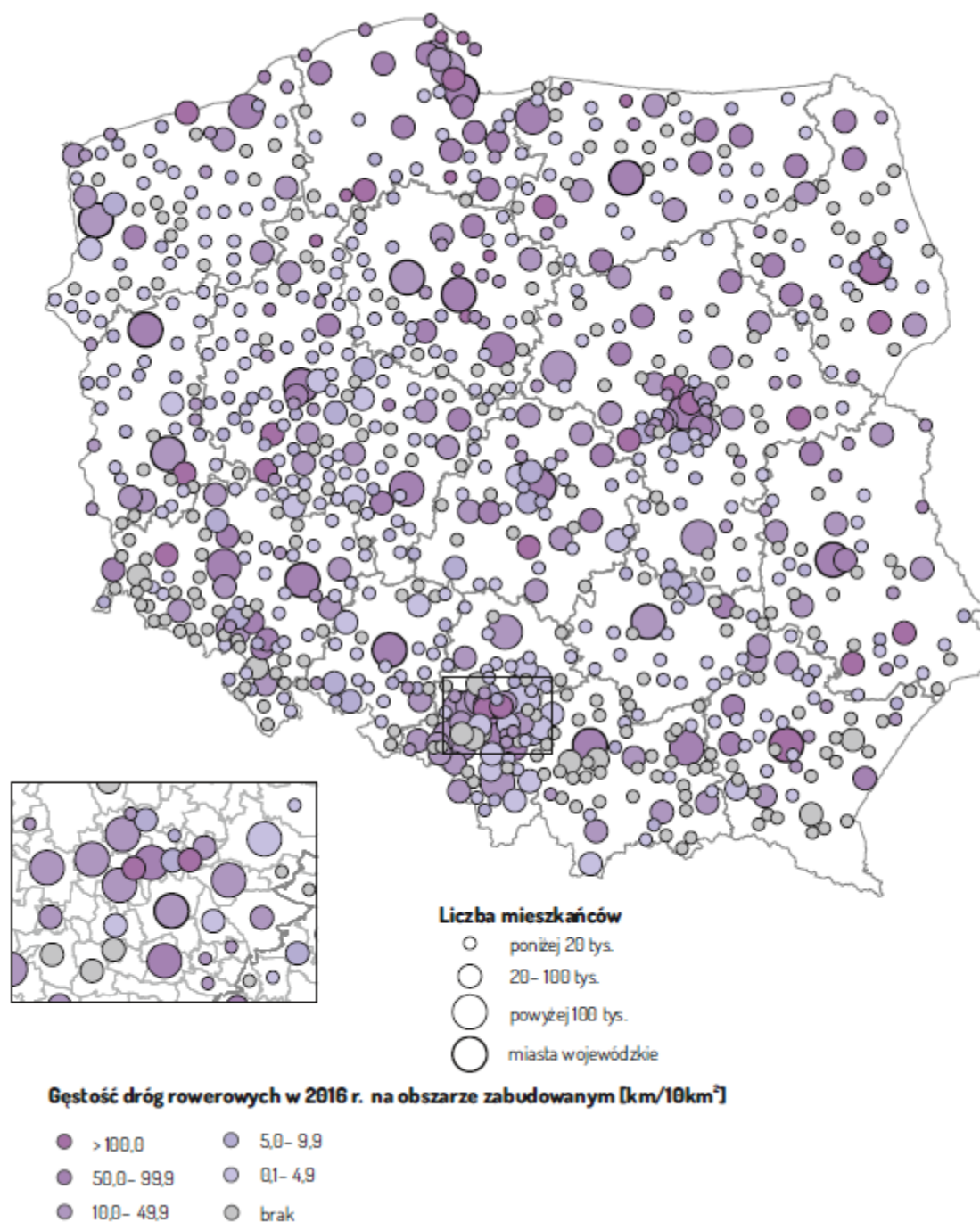
Największa gęstość dróg dla rowerów występuje w miastach województwa wielkopolskiego, później kolejno w ośrodkach zlokalizowanych w województwach dolnośląskim i mazowieckim. Małe miasta cechują się najwyższym wskaźnikiem gęstości. Wynika to w dużej mierze z niewielkiej powierzchni obszaru zabudowanego i stosunkowo dużej liczby dróg (między 10 a 45 km/10 km²). Spośród 642 ośrodków posiadających sieć dróg dla rowerów, 13 miast wykazuje gęstość powyżej 100 km/10 km² [6].

Z danych przedstawionych na rysunku 59 wynika, że w ostatnich latach występuje duża dynamika rozbudowy dróg dla rowerów. W latach 2011÷2016 długość dróg dla rowerów w Polsce uległa podwojeniu.

Wśród rozwiązań stosowanych w organizacji ruchu rowerowego można wyróżnić trzy najpopularniejsze formy: budowę wydzielonych dróg rowerowych, wyznaczanie pasów rowerowych w jezdni oraz integrację ruchu rowerowego i samochodowego w strefach tzw. uspokojonego ruchu (do 30 km/h). W Polsce, szczególnie ze względów bezpieczeństwa, duże znaczenie mają drogi rowerowe wyodrębnione poza jezdniami.

W [6] zawarto interesujący i zwarty opis rozwoju systemów rowerów miejskich w Polsce. Mimo, że systemy rowerów miejskich cieszą się niesłabnącym zainteresowaniem, o czym świadczy zarówno powstawanie nowych sieci, jak i wzrost liczby ich użytkowników, to nie odniesiono się w nim jednak do problematyki związanej z osobami starszymi. Chociaż większość wypożyczalni przewidywała darmowe minuty dla użytkowników, to dodatkowa oferta kierowana jest do innych grup. Miasta oprócz standardowych rowerów oferują także inne rozwiązania, takie jak: tandemy (np. W Białymstoku i Siemianowicach Śląskich), rowery dla dzieci (m.in. W Białymstoku, Sosnowcu oraz Tychach), rowery typu cargo (np. W Łodzi, Sosnowcu, Tychach i Siemianowicach Śląskich) czy rowery z fotelikami dla dzieci (dostępne w Kołobrzegu).

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

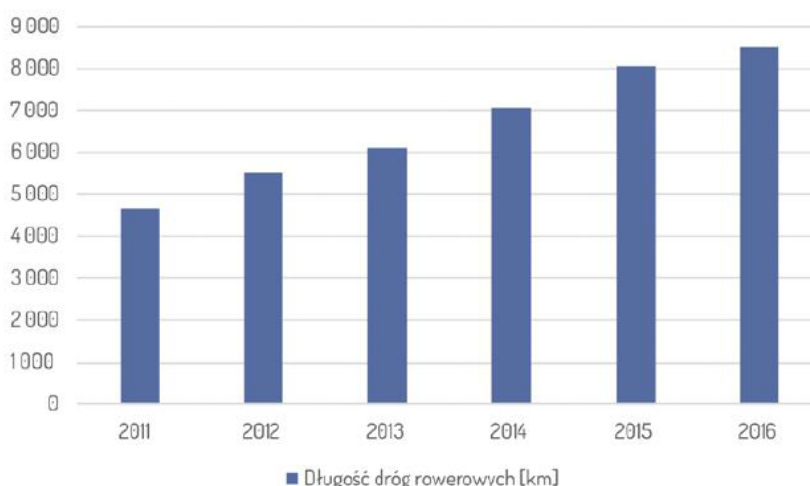


Rys. 58. Gęstość dróg rowerowych w 2016 r. na obszarze zabudowanym [km/10 km²] w różnych kategoriach miast w Polsce [6]

Także w polityce rowerowej czy rozwiązaniach popularyzujących ruch rowerowy w Polsce, jak dotąd nie zauważa się problemów osób starszych, a informacje są przedstawiane [6] dość jednostronnie, z ukierunkowaniem na prezentowanie danych

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

o dynamicznym wzroście i perspektywach rozwoju systemów rowerów miejskich. Operatorzy tych systemów są skoncentrowani na rozwoju swych sieci, upatrując zysków w tej części społeczeństwa, która z rowerów korzysta w celu dojazdów do pracy [6], a nie do celów rekreacyjnych. Rozwój ten następuje w Polsce od roku 2008 [6], w roku 2017 obejmując 28 miast, co, oprócz dynamiki, wskazuje na dalszy jego potencjał. Zmotywowani nim operatorzy wypożyczalni rowerów, aktualnie nie przejawiają zainteresowania osobami starszymi, czego jedną z przyczyn może być przekonanie, że te osoby starsze, które nie korzystały z rowerów będąc młodszymi, nie będą z nich korzystać tym bardziej na starość, gdy dodatkowo pojawiają się problemy z równowagą, niesprawności ruchowe i inne. Tymczasem właśnie troska osób starszych o zdrowie i sprawność psychofizyczną, większa ilość czasu, realizacja niespełnionych marzeń i inne cele sprzyjają zainteresowaniu osób starszych jazdą rowerami. Jednak bariera technologiczna (aplikacje, a więc i wysokiej jakości smartfony, które są w stanie efektywnie je obsłużyć), konieczność udostępniania wrażliwych informacji (skan dowodu osobistego), relatywnie duże koszty i odczucie braku nad nimi kontroli, zniechęca osoby starsze do korzystania z wypożyczalni rowerów. Być może w przyszłości, gdy potencjał rozwoju sieci rowerowych ulegnie wyczerpaniu, to ich operatorzy skupią swe zainteresowanie na osobach starszych. Także wówczas w tej grupie znajdą się osoby z kolejnych pokoleń, dla których obecne bariery technologiczne nie będą problemem, w tym także te, które już korzystały z wypożyczalni rowerów.



Rys. 59. Długość dróg dla rowerów [km] w Polsce w latach 2011÷2016 [6]

W celu porównania możliwości przemieszczania się rowerami, także przez osoby starsze, na rysunkach 60÷70 zamieszczono ilustracje sieci dróg dla rowerów. Ilustracje te opracowano w oparciu o informacje przedstawione na mapach Google. W celu wyłonienia obszarów o jak największej gęstości dróg dla rowerów, sprawdzono przy jakiej największej wartości podziałki map Google widać jeszcze drogi dla rowerów. Największy obszar, przy jakim jeszcze na mapach były widoczne drogi dla rowerów, odpowiada podziałce 20 km. Długość tego odcinka na mapach oraz oznaczenia rodzajów dróg dla rowerów zamieszczono na każdej z ilustracji 60÷70 w ten sposób, by nie zasłaniały one tych dróg lub zasłaniały je w jak najmniejszym stopniu.

W celu wykrycia obszarów o jak największej gęstości dróg dla rowerów,

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

przejrzano, za pomocą map Google, obszar świata. Okazuje się, że nie wszędzie, gdzie można by się tego spodziewać, zaznaczono drogi dla rowerów. Sprawdzono to nawet przy mniejszych wartościach podziałki mapy, o najmniejszej wartości podziałki wynoszącej nawet 5 km. Według map Google nie występują one w Japonii ani nawet w Chinach, Hiszpanii, Republice Czeskiej czy na Słowacji. Przyjęto, że tam, gdzie są one naniesione, to nadają się do porównania.

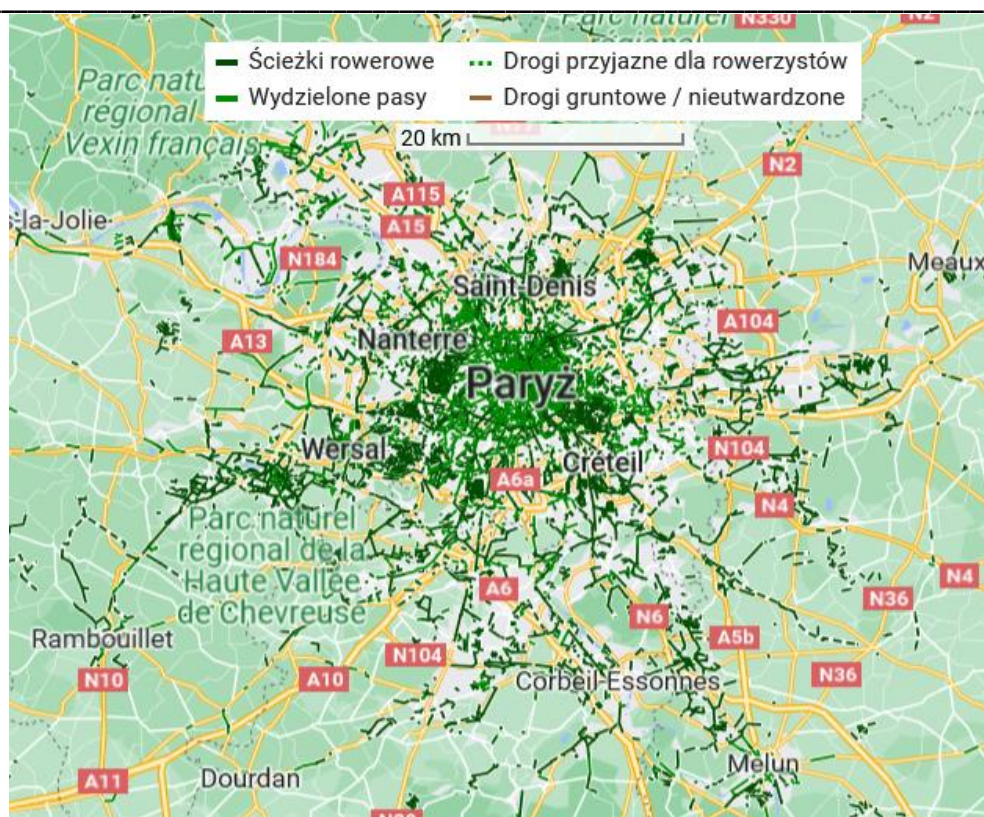
Ilustracje 60÷70 uszeregowano poczynając od obszarów o najlepszej sieci dróg rowerowych. Wszystkie ilustracje przedstawiono dla podziałki map o wartości 20 km, starając się dobrać zbliżone wartości szerokości obszaru terenu, które zawierały się w zakresie 60÷80 km.

Najwięcej dróg dla rowerów znajduje się w największych miastach, zwykle są to stolicy krajów, choć nie w każdym państwie (np. W Holandii i Belgii) jest to regułą. Stolicy największych krajów europejskich cechują się wyrównaną sytuacją w zakresie nasycenia drogami dla rowerów. Przedstawiają to ilustracje dla Paryża i Berlina, a podobnie jest także dla Londynu, Sztokholmu czy Kopenhagi. W wielu miejscach, a szczególnie w centrach miast, wprowadzono zamiast ścieżek rowerowych jedynie wydzielone pasy na jezdniach dla ruchu rowerów, co zapewne wynika z gęstej zabudowy i ograniczonych możliwości urbanistycznych.

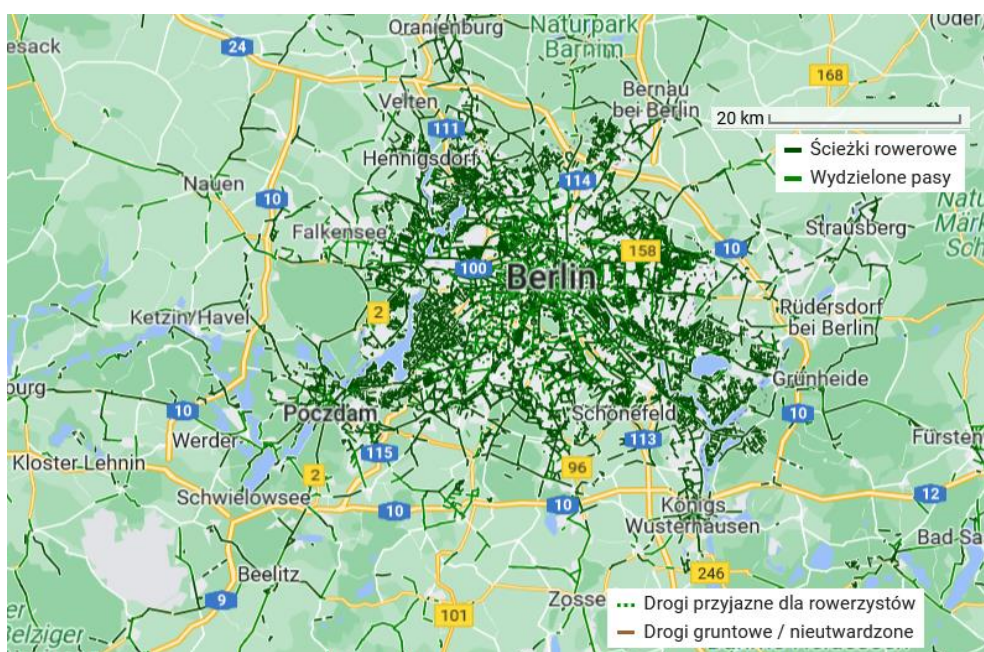


Rys. 60. Sieć dróg dla rowerów głównych miast Holandii i okolicy [opracowanie własne w oparciu o mapy Google]

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

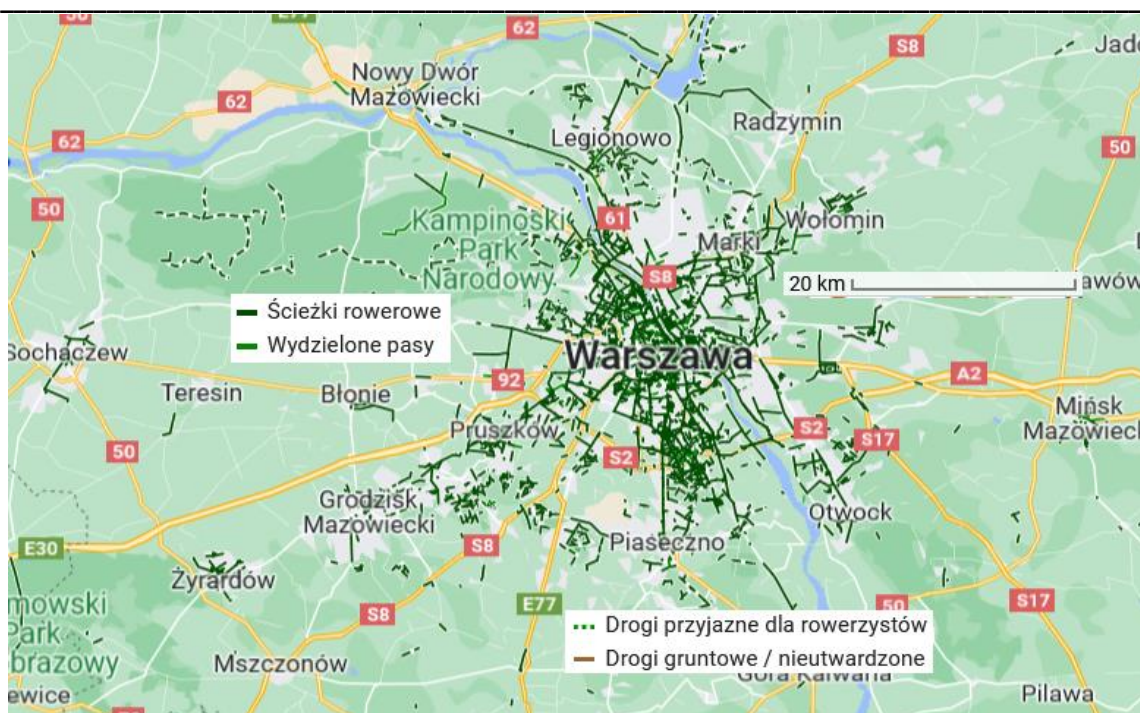


Rys. 61. Sieć dróg dla rowerów w Paryżu i okolicy [opracowanie własne w oparciu o mapy Google]

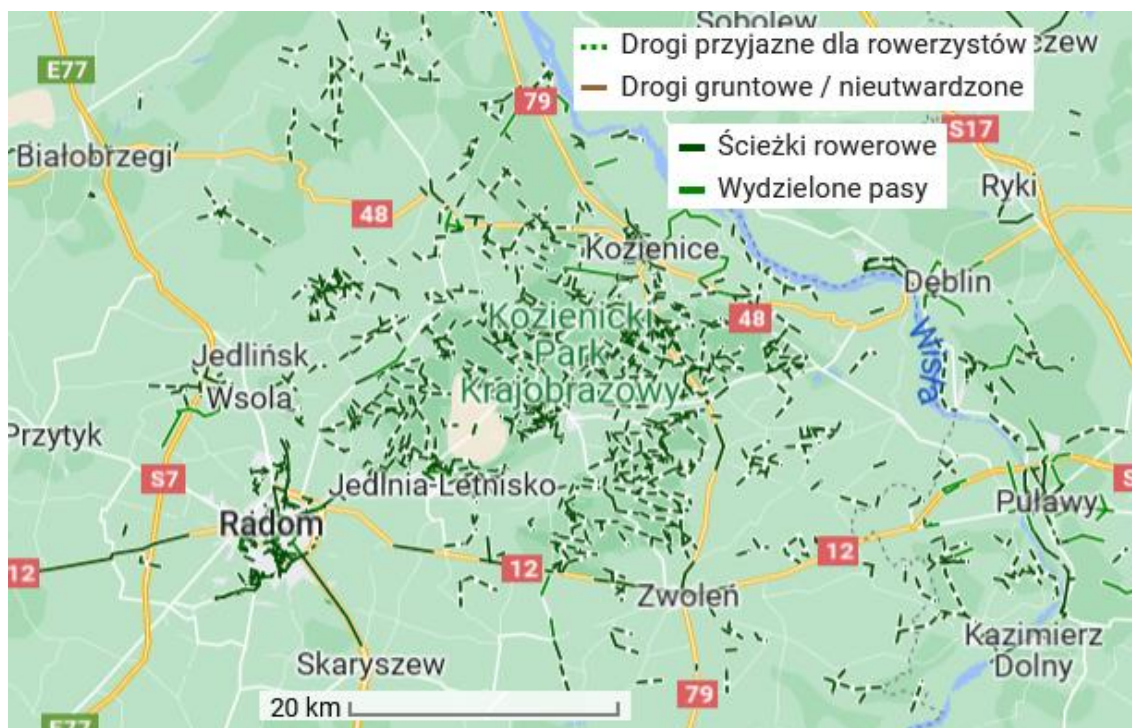


Rys. 62. Sieć dróg dla rowerów w Berlinie i okolicy [opracowanie własne w oparciu o mapy Google]

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

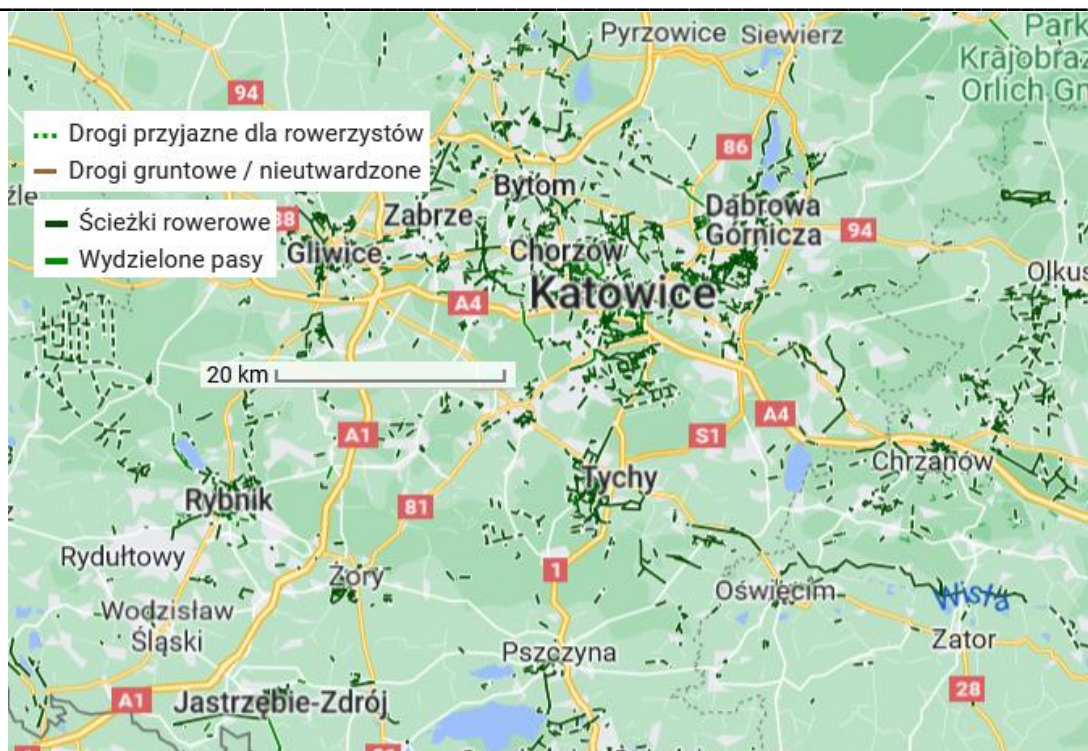


Rys. 63. Sieć dróg dla rowerów w Warszawie i okolicy [opracowanie własne w oparciu o mapy Google]



Rys. 64. Sieć dróg dla rowerów w Radomiu i okolicy [opracowanie własne w oparciu o mapy Google]

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**



Rys. 65. Sieć dróg dla rowerów w Katowicach i okolicy [opracowanie własne w oparciu o mapy Google]

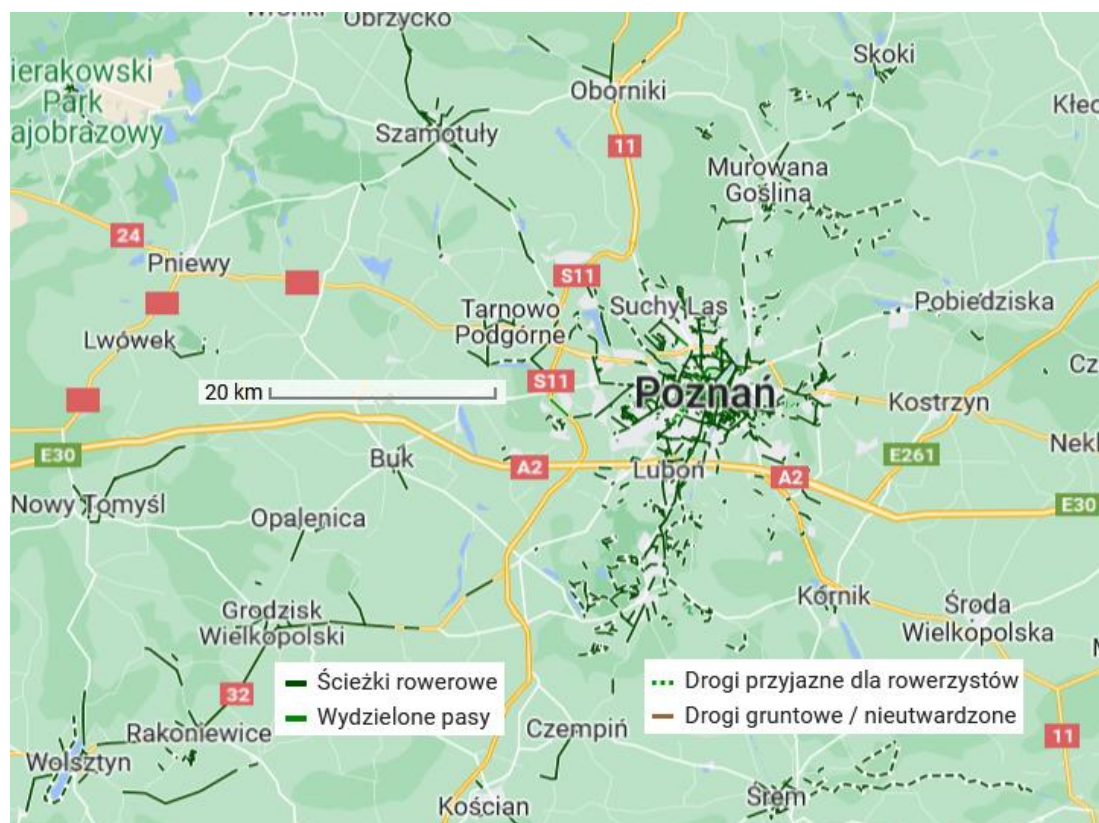


Rys. 66. Sieć dróg dla rowerów w Krakowie i okolicy [opracowanie własne w oparciu o mapy Google]

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

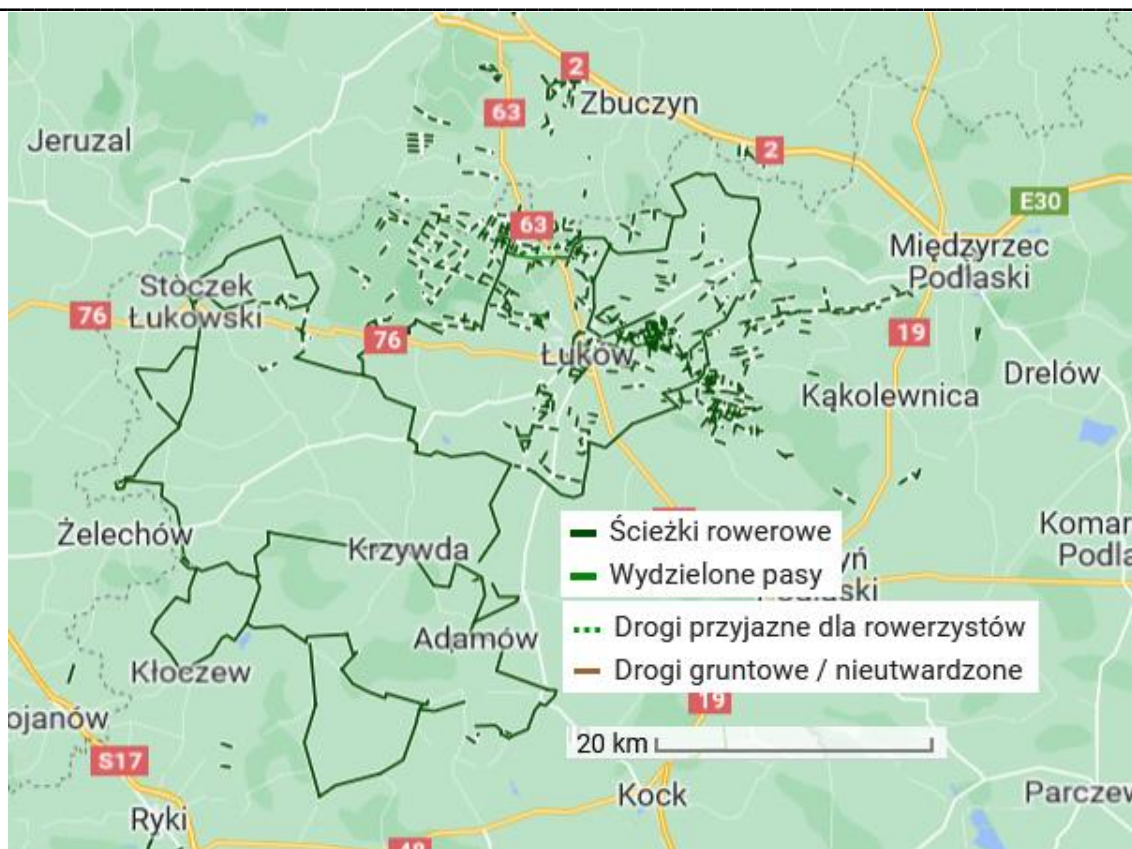


Rys. 67. Sieć dróg dla rowerów we Wrocławiu i okolicy [opracowanie własne w oparciu o mapy Google]



Rys. 68. Sieć dróg dla rowerów w Poznaniu i okolicy [opracowanie własne w oparciu o mapy Google]

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)



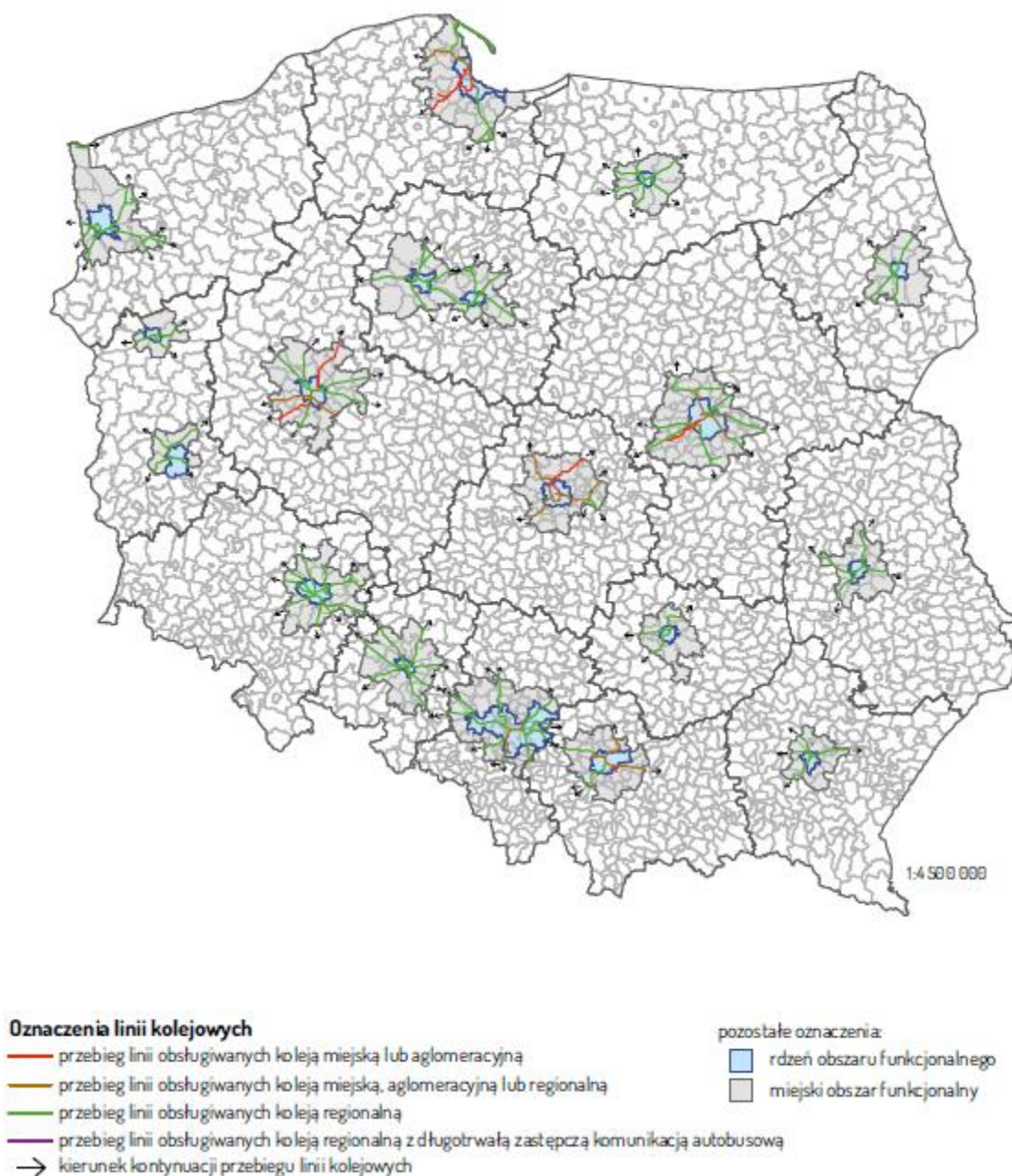
Rys. 70. Sieć dróg dla rowerów w Łukowie i okolicy [opracowanie własne w oparciu o mapy Google]



Rys. 71. „Ścieżka rowerowa” pomiędzy miejscowościami Kłoczew i Żelechów (okolice Łukowa)
[fotografia z map Google]

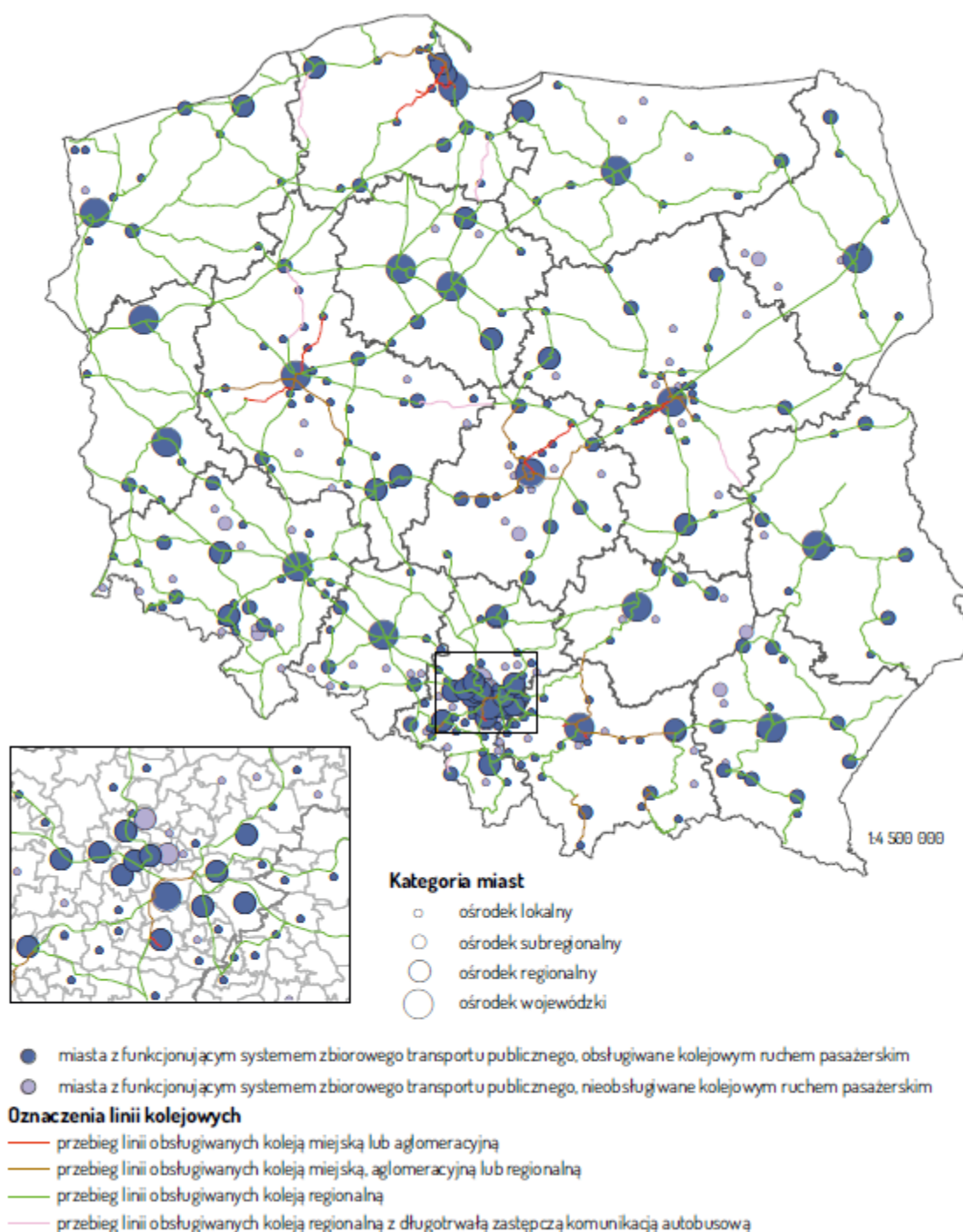
15. Możliwości transportu kolejną osób starszych w Polsce

We wszystkich miastach wojewódzkich realizowany jest transport kolejowy (rys. 72 i 73).



Rys. 72. Przebieg linii obsługiwanych koleją miejską, aglomeracyjną lub regionalną w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych [6]

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)



Rys. 73. Miasta obsługiwane kolejowym ruchem pasażerskim z funkcjonującym systemem zbiorowego transportu publicznego z uwzględnieniem rangi ośrodka [6]

Tylko dwa spośród miast o randze regionalnej nie są obsługiwane przez kolejowe przewozy pasażerskie; są to Piekary Śląskie i Siemianowice Śląskie [6]. Wśród miast subregionalnych jest to sześć ośrodków: Bełchatów, Bielawa, Lubin, Łomża, Mielec i Sandomierz. Jednak największym miastem pod względem liczby ludności, nieobsługiwanym przez kolej pasażerską, jest liczące ok. 90 tys. mieszkańców

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Jastrzębie-Zdrój. Jest to miasto posiadające rangę ośrodka lokalnego. Ponad 50% miast lokalnych obsługiwanych jest transportem kolejowym; w przeważającej mierze są to miasta bez funkcjonującego systemu zbiorowego transportu publicznego. Kolej stanowi zatem dla mieszkańców tych miast jedną z form zorganizowanego transportu publicznego umożliwiającą dotarcie do miasta wojewódzkiego czy regionalnego. Na rysunku 73 przedstawiony został rozkład miast obsługiwanych kolejowym ruchem pasażerskim z uwzględnieniem informacji o funkcjonowaniu systemu publicznego transportu zbiorowego.

Warto zauważyć brak ciągłości w regionalnym transporcie kolejowym na niektórych liniach kolejowych łączących województwa. Wynika to przede wszystkim z braku porozumienia między samorządami województw, do których zadań od 2001 r. należy przygotowanie i wdrożenie planu połączeń, zlecenie ich realizacji przewoźnikom kolejowym oraz dotowanie regionalnych przewozów pasażerskich. W przypadku połączeń między sąsiednimi województwami konieczne jest zawarcie umowy na ich współfinansowanie [6].

Najstarszymi funkcjonującymi w Polsce sieciami połączeń kolejowych, obsługującymi komunikację w aglomeracji warszawskiej, są powstałe w dwudziestolecie międzywojennym Elektryczne Koleje Dojazdowe (EKD) oraz Szybka Kolej Miejska w Warszawie. Ostatnia faza wzrostu znaczenia w obsłudze pasażerskiej aglomeracji w Polsce trwa od 2014 r. i wyraża się budową oferty przewozowej wokół kolejnych dużych ośrodków regionalnych. W tym roku powstały pierwsze linie Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej (ŁKA) i Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej (SKA) wokół Krakowa. W 2017 r. w Polsce funkcjonowało siedem ofert kolei miejskich i aglomeracyjnych [6].

W tabeli 17 przedstawiono charakterystykę istniejących w 2017 r. systemów kolei aglomeracyjnych, a w tabeli 18 udział pięciu przewoźników aglomeracyjnych w przewozach pasażerskich w Polsce ze względu na liczbę przewiezionych pasażerów.

W grudniu 2017 r., po otwarciu łącznicy kolejowej Zabłocie – Krzemionki, linię SKA2 w aglomeracji krakowskiej wydłużono do Skawiny. Niestety, w związku z modernizacjami linii kolejowych na terenie Krakowa kursy pociągów do Skawiny zawieszono po kilku miesiącach. Na pozostałych liniach SKA ograniczono liczbę połączeń lub wprowadzono częściową autobusową komunikację zastępczą [6].

W 2018 r. wprowadzone zostały również kolejne oferty kolei aglomeracyjnych i regionalnych. Ciekawym projektem realizowanym w Małopolsce jest uruchomiona 27 kwietnia 2018 r. Podhalańska Kolej Regionalna (PKR), łącząca Nowy Targ z Zakopanem (<https://www.polregio.pl>). Stanowi ona dobre rozwiązanie w zakresie transportu publicznego, zarówno w celach turystycznych, jak i codziennych dojazdów do pracy w tych dwóch miastach. Kolejnym przykładem wykorzystania sieci kolejowej do pasażerskiego transportu miejskiego są rozwiązania zastosowane w aglomeracji nowosądeckiej, wprowadzone w związku z zamknięciem i budową nowego mostu stanowiącego najważniejsze połączenie drogowe w mieście. 2 maja 2018 r. uruchomione zostało bezpłatne połączenie kolejowe między przystankami Nowy Sącz Miasto i Nowy Sącz Chelmiec (<http://www.nowysacz.pl>), a 21 maja zwiększono liczbę połączeń na trasie Nowy Sącz – Stary Sącz, później wydłużonych do Rytra (<https://www.rynek-kolejowy.pl> – B). W celu integracji tych dwóch ofert z istniejącym wcześniej transportem publicznym stworzone zostały specjalne taryfy z biletami kolejowymi honorowanymi w komunikacji miejskiej [6].

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Na potrzeby kolei aglomeracyjnej powinny być wykonywane analizy dostępności kolei. Niezwykle istotna jest tu lokalizacja centrów osadniczych i usługowych w sąsiedztwie istniejących stacji i przystanków, a także możliwość budowy nowych przystanków w sąsiedztwie tego typu centrów, stanowiących główny cel dojazdów do pracy.

Osoby starsze w Polsce mają zbliżone do pozostałych osób możliwości transportu kolejną.

Tabela 17. Charakterystyka istniejących w 2017 r. systemów kolei aglomeracyjnych [6]

	Linia i odcinek o danej relacji	Data uruchomienia odcinka o danej relacji	Długość odcinka [km]	Liczba par pociągów w dni robocze	Średnia liczba kursów na godzinę w szczycie	Średni czas przejazdu [min]
Warszawska Kolej Dojazdowa	A1, A12: Warszawa-Śródmieście WKD–Podkowa Leśna Główna	11 grudnia 1927	25	87	6	41
	A1: Podkowa Leśna Główna–Grodzisk Mazowiecki Radońska	11 grudnia 1927	8	32	2	12
	A12: Podkowa Leśna Główna–Milanówek Grudów	1 października 1936	3	20	1	7
Szybka Kolej Miejska w Warszawie	S1: Pruszków–Otwock	12 grudnia 2010 ¹	43	40	2	70
	S2: Warszawa Lotnisko Chopina–Sulejówek Miłosna	1 czerwca 2012	34	39	2	51
	S3: Warszawa Lotnisko Chopina–Legionowo Piaski / Wieliszew	1 czerwca 2012	42	19	1	61
	S9: Warszawa Gdańska–Legionowo Piaski / Wieliszew	15 marca 2010	23	21	2	30
Szybka Kolej Miejska w Trójmieście	S1, S2, S3: Gdańsk-Śródmieście–Gdynia Cisowa	1 kwietnia 2015 ²	28	104	8	49
	S2, S3: Gdańsk-Śródmieście–Gdynia Cisowa–Wejherowo	1 kwietnia 2015 ²	45	64	5	74
	S3: Gdańsk-Śródmieście–Gdynia Cisowa–Łębork	1 kwietnia 2015 ²	81	9	1	110
	S4: Gdynia Główna–Gdynia Cisowa–Słupsk	2007–2017 ³	110	11	1	99
	S6: Gdynia Główna–Gdańsk Port Lotniczy–Kościerzyna	11 grudnia 2016	82	8	1	99
	S7: Gdynia Główna–Kościerzyna	13 grudnia 2015	67	3	–	75
	S9: Gdańsk Główny–Gdańsk Port Lotniczy–Kartuzy	1 października 2015	42	17	1	57
	S10: Gdańsk Wrzeszcz–Gdańsk Port Lotniczy–Gdynia Główna	1 września 2015	36	18	1	46
BIT City	Bydgoszcz Główna–Toruń Główny	1 stycznia 2008	51	22	2	46
	Toruń Główny–Toruń Wschodni	1 stycznia 2008	4	17	1	7
Szybka Kolej Regionalna	Tychy Lodowisko–Tychy	1 września 2012 ⁴	5	30	2	10
	Tychy–Katowice	14 grudnia 2008	17	30	2	17
	Katowice–Sosnowiec Główny	12 grudnia 2010	9	10	1	10
Łódzka Kolej Aglomeracyjna	Łódź Kaliska–Kutno	14 czerwca 2015	68	12	1	82
	Łódź Widzew–Łowicz Główny	14 grudnia 2014	76	14	1	88
	Łódź Kaliska–Sieradz	15 czerwca 2014	59	16	1	56
	Łódź Fabryczna–Skierniewice	11 grudnia 2016 ⁵	65	10	1	58
	Łódź Fabryczna–Zgierz Płn.	11 grudnia 2016 ⁵	24	12	1	55
Szybka Kolej Aglomeracyjna	SKA1: Kraków Główny–Wieliczka Rynek–Kopalnia	14 grudnia 2014	14	41	2	22
	SKA1: Kraków Główny–Kraków Lotnisko	28 września 2015	12	40	2	17
	SKA2: Kraków Główny–Miechów–Sędziszów	13 grudnia 2015	68	15 ⁶	1 ⁶	65
	SKA3: Kraków Główny–Tarnów	11 grudnia 2016	78	15 ⁷	1 ⁷	76

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

Tabela 18. Udział pięciu przewoźników aglomeracyjnych w przewozach pasażerskich w Polsce ze względu na liczbę przewiezionych pasażerów [6]

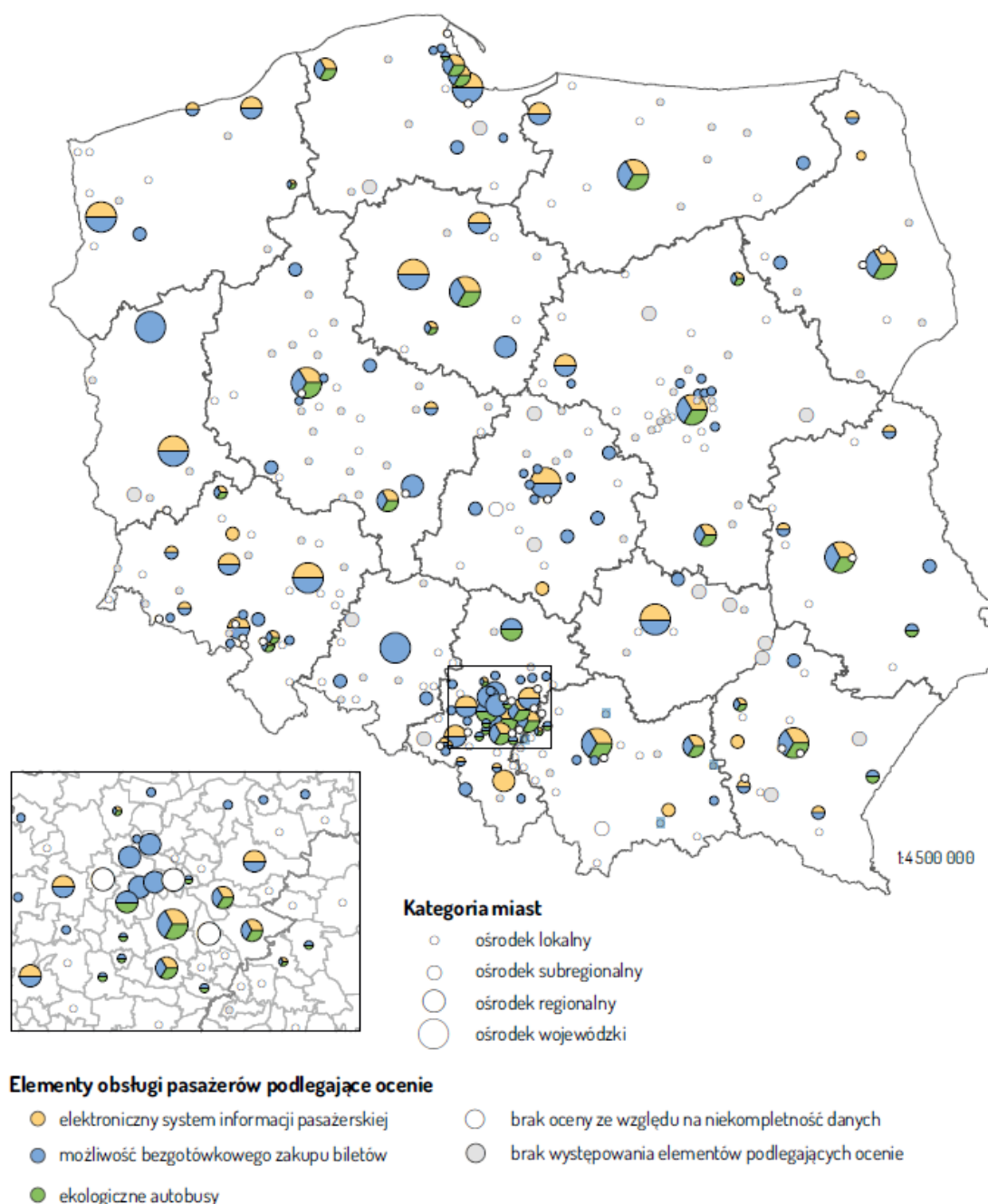
[rok]	Przewozy pasażerskie ogółem (100%) – liczba przewiezionych pasażerów [mln osób]	Udział przewoźników aglomeracyjnych ze względu na liczbę przewiezionych pasażerów [%]				
		PKP SKM	SKM Warszawska	WKD	Koleje Małopolskie	ŁKA
2011	264,52	14,51	4,33	2,77	–	–
2012	273,90	13,44	6,30	2,59	–	–
2013	270,40	13,02	8,35	2,74	–	–
2014	269,07	13,28	9,51	2,95	0,01	0,127
2015	280,31	14,03	9,03	2,73	0,64	0,58
2016	292,55	14,31	8,14	2,35	1,64	0,86
2017	303,56	13,94	7,60	2,55	1,89	1,27
I–VII 2018	176,84	13,87	5,57	2,79	2,21	1,48

16. Przydatność oceny jakości obsługi pasażerów w lokalnym transporcie publicznym w Polsce do potrzeb transportowych osób starszych

Obecnie brakuje jednolitych standardów określających jakość obsługi pasażerów w lokalnym transporcie publicznym [6]. Z tej przyczyny jakość obsługi pasażera w poszczególnych miastach oceniono [6] na podstawie danych uzyskanych z ankiet (rys. 74). Pod uwagę brano dane o elektronicznych systemach informacji zlokalizowanych na przystankach, możliwości bezgotówkowego zakupu biletu oraz posiadaniu w taborze autobusów o napędzie innym niż spalinowy. Za spełnienie każdego z warunków miasto otrzymywało jeden punkt.

Analiza dostępności bezpłatnej komunikacji miejskiej pozwala stwierdzić, iż całkowita darmowa komunikacja miejska występuje jedynie w miastach o charakterze lokalnym i subregionalnym [6, 11], m.in. w Lubinie, Żorach i Kozienicach. Natomiast najczęstszym warunkiem uprawniającym do korzystania z bezpłatnych przejazdów jest przynależność do wybranych grup społecznych (np. bezrobotni: Radom; seniorzy: Zakopane, niepełnosprawni: Tarnów).

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)



Rys. 74. Ocena jakości obsługi pasażera w transporcie publicznym z uwzględnieniem rangi ośrodka [6]

W planach zrównoważonego rozwoju transportu publicznego, organizatorzy dostrzegają konieczność do stosowania transportu publicznego do potrzeb jego użytkowników, co przejawia się w wybieranych kierunkach rozwoju [6]:

- ♦ Najczęstszym kierunkiem rozwoju publicznego transportu zbiorowego w planach transportowych miast jest integracja różnych środków transportu. Jest to bardzo ważne z punktu widzenia pasażera, który przemieszczając się po mieście, korzysta z różnych form komunikacji publicznej.

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

- ♦ Duży nacisk kładzie się również na dopasowanie rozkładów jazdy środków transportu publicznego, tak aby konieczne przesiadki odbywały się sprawnie, szybko i komfortowo dla pasażera.
- ♦ Istotnym kierunkiem rozwoju publicznego transportu zbiorowego jest także ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Miasta planują zakup nowych taborów autobusowych spełniających wymagania środowiskowe. Preferowane są zakupy pojazdów nowoczesnych w zakresie rozwiązań w układach napędowych i hamulcowych, spełniających najwyższą normę czystości spalin, w tym autobusów hybrydowych lub elektrycznych.
- ♦ W planach transportowych, miasta dostrzegają konieczność zapewnienia dostępności transportu publicznego osobom niepełnosprawnym, osobom z ograniczeniem ruchowym, dzieciom i osobom starszym. Ułatwienie dostępu polegać ma m.in. na zapewnieniu komfortu przejazdu i obniżeniu w pojazdach wejść, które dostosowane są do wysokości przystanków, tak aby umożliwić wjazd wózkom inwalidzkim oraz dziecięcym.
- ♦ Należy otworzyć się na potrzeby wszystkich pasażerów, w tym m.in. na osoby głuchonieme, niewidome, starsze, opiekunów wraz z małymi dziećmi w wózkach, ale również na osoby przemieszczające się z bagażem czy sprzętem sportowym. Wiele miast wyróżnia w swoich planach transportowych możliwość modernizacji pojazdów, tak aby były jak najwygodniejsze dla podróżnych oraz zapewniały im poczucie bezpieczeństwa.
- ♦ System dynamicznej informacji pasażerskiej stanowi kolejny istotny kierunek rozwoju publicznego transportu zbiorowego. Jest to zintegrowany system zarządzania przepływem informacji w czasie rzeczywistym, który przeznaczony jest do obsługi komunikacji miejskiej. Przekazuje on informację o rzeczywistym czasie przyjazdu autobusu, tramwaju czy pociągu na konkretny przystanek. Poprawia to zatem komfort podróży pasażerów oraz punktualność komunikacji.
- ♦ Do zwiększenia punktualności przyczynić ma się również nadanie priorytetu komunikacji publicznej w centrum miasta oraz na głównych skrzyżowaniach. Przekłada się to jednocześnie na utrzymanie ciągłości w kursowaniu pojazdów.
- ♦ Jednolity system taryfowo-biletowy jest kolejnym kierunkiem, który występuje w planach transportowych. Jest to również rozwiązanie, które coraz częściej pojawia się w większych miastach w Polsce, będąc udogodnieniem dla pasażerów przemieszczających się różnymi środkami transportu.
- ♦ Wyznaczenie specjalnych pasów dla komunikacji miejskiej, które oprócz tego, że zapewnią większe bezpieczeństwo, przyspieszą także pracę transportu zbiorowego;
- ♦ Zakup i montaż monitoringu w komunikacji zbiorowej, który ma się przyczynić do poprawy bezpieczeństwa pasażerów;

17. Miejsce potrzeb transportowych w propozycji modelu wsparcia społecznego osób starszych w środowisku zamieszkania

W opracowaniu [1] przedstawiono propozycję modelu wsparcia społecznego osób starszych w środowisku zamieszkania, stanowiącą w zasadzie wykaz przesłanek odniesionych do autorytatywnie wyróżnionych obszarów wsparcia osób starszych. Wykaz ten starano się zbudować korzystając z charakterystyk działań wspierających osoby starsze w Polsce, Niemczech, Francji, Włoszech, Szwecji oraz w Republice Czeskiej. Finalnie podjęto próbę odpowiedzi z jakich przyczyn system wsparcia osób starszych w Polsce nie powinien być kopią systemu czeskiego, choć zabrakło tu głębszej diagnozy, wskazującej chociażby na potrzebę wprowadzenia profesjonalnej oceny i doradztwa w dysponowaniu przyznanych czeskim seniorom obfitych środków pieniężnych.

Wyszczególniając siedem obszarów wsparcia, takich jak [1]:

1. bezpieczeństwo ekonomiczne,
2. zdrowie,
3. opieka,
4. bezpieczeństwo w środowisku zamieszkania,
5. czas wolny,
6. edukacja,
7. mieszkalnictwo.

nie wyeksponowano na tym samym poziomie ani potrzeb, ani możliwości transportowych osób starszych. Także w opisach działań wspierających osoby starsze w ww. krajach europejskich, nie położono na zagadnienia transportowe większego nacisku.

W propozycji [1] tzw. modelu wsparcia społecznego osób starszych w środowisku zamieszkania, transport zmarginalizowano do obszarów związanych z bezpieczeństwem w środowisku zamieszkania (bezpieczny transport) oraz z czasem wolnym, w ramach:

- udostępniania systemu informacji o podróżowaniu środkami transportu publicznego osobom o ograniczonej mobilności;
- usługi indywidualnego transportu, za umiarkowaną cenę, dla osób starszych w godzinach wieczornych i nocnych;
- działań na rzecz pokonania fizycznych barier dostępu do oferty kulturalnej;
- zapewnienia transportu dla wymagających takiej pomocy osób starszych w działaniach aktywizujących;
- kampanii informacyjnych na temat istniejących zagrożeń dla osób starszych (przestępczości, bezpiecznego korzystania z transportu publicznego, bezpieczeństwa przy korzystaniu z usług finansowych).

W zamieszczonym także w [1], streszczeniu raportu z badań terenowych „Zakres i zasady wsparcia środowiskowego dla osób starszych” odnotowano odnośnie ich transportu, że „W nielicznych przypadkach władze gminy lub OPS starają się zapewnić osobom starszym transport, nie tylko po to, by mogły np. pojechać do lekarza, ale także po to, by mogły uczestniczyć w ważnych wydarzeniach społecznych i politycznych, jak np. wyborach.” Jednak w podsumowaniu wskazano, że aż 51% gmin dostrzega potrzebę wsparcia organizacyjnego polegającego na pomocy

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

w transporcie. Mimo to, tak wyraźnej sugestii nie wyeksponowano w odpowiednim stopniu w propozycji [1] tzw. modelu wsparcia społecznego osób starszych w środowisku zamieszkania.

18. Dostępne możliwości transportowe osób starszych w wieku 60+ w Polsce na tle niektórych krajów europejskich

W opisie niemieckiego systemu wsparcia osób starszych [1] wspomniano, że „Stacje socjalne mogą zajmować się koordynacją takich usług (np. usługi transportowe, sprzątanie, dostarczanie gotowych posiłków do domu osoby niesamodzielnej – Essen auf Rädern „jedzenie na kółkach”, pomoc w przygotowaniu i spożywaniu posiłku). Transport niemieckich seniorów na specjalnie organizowane dla nich koncerty, bywa organizowany przez władze samorządowe na życzenie, ale tylko dla osób niepełnosprawnych. Osoby korzystające z Domów Dziennego Pobytu mogą być dowożone, przy czym transport jest na ogół finansowany przez jednostkę prowadzącą dom lub ze środków ubezpieczenia pielęgnacyjnego.

We Francji kompetencje w zakresie polityki społecznej są podzielone między państwo a samorząd terytorialny. Gmina odpowiada za transport lokalny, a departament, region i władza centralna za odpowiednio wzrastające obszary. Transport osób starszych dotyczy seniorów o większym stopniu sprawności, korzystających z niezmedykalizowanych Centrów Pobytu Dziennego.

We Włoszech znaczny odsetek starszych osób żyje w niedostatku, około 25% ogółu hospitalizowanych w ciągu roku seniorów trafia do szpitala z powodu niewłaściwego odżywiania, tj. takiego, które dostarcza zbyt mało kalorii i ma małą wartość odżywczą [1]. Mimo tej żenującej sytuacji, seniorzy mogą korzystać ze zniżki na korzystanie ze środków transportu publicznego w obrębie danego regionu, a poszczególne regiony Włoch zakupują środki transportu publicznego dostosowane do potrzeb osób starych i niepełnosprawnych. Nawet w Domach Pobytu Stałego pensjonariusze mogą w razie potrzeby skorzystać z usług transportowych.

Odpowiednio do najlepszych warunków opieki społecznej, także możliwości transportowe osób starszych w Szwecji należą do najlepszych na świecie [1]. Możliwość przemieszczania się zarówno między domem a różnymi centrami opieki i aktywności dziennej, jak i ogólnie w ramach społeczności, jest postrzegana jako ważny element sprzyjający unikaniu wykluczenia społecznego. Osobom o ograniczonej sprawności ruchowej, w tym starszym, zapewnia się specjalne usługi transportowe, realizowane najczęściej z wykorzystaniem taksówek czy specjalnych pojazdów. 85% spośród korzystających z tych usług stanowią osoby powyżej 65 roku życia. Wysoki stopień dofinansowania tych usług powoduje, że ich beneficjenci płacą jedynie ok. 7% ich rzeczywistej wartości. Oprócz tego, o wysokim i wzrastającym poziomie także transportu publicznego świadczy zmniejszenie o ok. 10% stopnia korzystania ze specjalnych usług transportowych na przestrzeni lat 1994÷2004. W przypadku chęci wyjazdu na większą odległość istnieje możliwość skorzystania z narodowych usług transportowych, których koszty pokrywają lokalne władze decydujące o przyznaniu owych uprawnień [1].

Transformacja ustrojowa w Republice Czeskiej doprowadziła do wyjątkowo korzystnych zmian w polityce społecznej na tle innych państw byłego bloku wschodniego. Reforma systemu opieki zdrowotnej traktowana była jako jeden z priorytetów przemian ustrojowych. Reformy czeskiego systemu emerytalnego miały

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

charakter jedynie parametryczny, a jednym z głównych przejawów transformacji ustrojowej była decentralizacja zadań realizowanych przez administrację publiczną, w tym polityki społecznej. Utrzymano w ten sposób relatywnie wysoki poziom emerytur, umożliwiając wzrost autonomii osób starszych, a kolejna reforma usług społecznych (od 2007r.) jeszcze tę sytuację istotnie poprawiła, głównie poprzez wprowadzenie dodatku opiekuńczego. Sytuację tę ilustruje tabela 19.

Tabela 19. Wysokość dodatku opiekuńczego w Republice Czeskiej na tle emerytury i wynagrodzenia [1]

Stopień niesamodzielności	Wysokość świadczenia w 2014 r. dla osób powyżej 18 roku życia*
I stopień (lekka)	800 CZK
II stopień (średnia)	4000 CZK
III stopień (ciężka)	8000 CZK
IV stopień (całkowita)	12000 CZK
Średnia emerytura w 2014 r.	12 259 CZK (mężczyźni) 10 050 CZK (kobiety)
Minimalne wynagrodzenie w 2014 r.	8 500 CZK
Średnie wynagrodzenie w 2014 r.	25 686 CZK

W efekcie wartość wskaźnika zagrożenia ubóstwem i wykluczeniem społecznym wśród osób starszych w Republice Czeskiej (zgodnie z metodologią Eurostatu) zbliżyła się do najniższej w Unii Europejskiej. Wprowadzone limity cen w odniesieniu do specyficznych aktywności wykonywanych w ramach usług opiekuńczych, takich jak: zapewnianie trzech posiłków dziennie (160 CZK) czy dostarczenie obiadu (75 CZK), wskazują, że skoro dodatkowa opłata za każdy kilometr przewiezienia żywności wynosi aż 25 CZK [1], to ewentualne problemy transportowe osób starszych także są eliminowane za pomocą tak szczodrych subwencji.

Także w Polsce występuje wiele form społecznego wsparcia osób starszych, do których należą: usługi opiekuńcze, mieszkania chronione i wspomagane, wielofunkcyjne centra usług socjalnych, kluby seniora, banki czasu, teleopieka, uniwersytety trzeciego wieku, jednak skala realizacji tych działań nie jest wystarczająca. Najlepsze wsparcie osób starszych występuje w dużych miastach, które dysponują rozwiniętą infrastrukturą społeczną oraz bardzo dużymi środkami finansowymi. W miastach średniej wielkości sytuacja jest bardzo zróżnicowana, w niektórych można zetknąć się z bardzo pożytecznymi inicjatywami ale są i takie, w których ograniczono się tylko do świadczenia usług opiekuńczych. Najgorsza sytuacja występuje w obszarach wiejskich, gdzie ludzie starsi mogą zwykle liczyć tylko na usługi transportowe realizowane przez rodzinę [1], choć i w gminach wiejskich zdarzają się chlubne wyjątki, jak np. [8]. Jak widać, w porównaniu do przedstawionych państw europejskich, w Polsce jest jeszcze wiele do zrobienia, choć oczywiście istnieją

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

też państwa znacznie pod tym względem od Polski gorsze. Najbliższy zdaniem Autorów [1] polskim warunkom system czeski, mimo znacznie lepszego wsparcia materialnego osób starszych, nie doprowadził jak dotąd do rozwoju profesjonalnych, trwałych i zinstytucjonalizowanych rozwiązań usług transportowych osób starszych, wykraczających poza ramy gospodarstw domowych czy osób bliskich mieszkających w niewielkiej odległości. Znacznie przecież lepszym wydaje się system szwedzki, który oprócz największych korzyści dla jego beneficjentów jest także systemem samowzmacniającym się. Osoba starsza, przeznaczając znikomą część środków (ok. 7% całkowitych kosztów) wskazuje na jakie jej potrzeby ma być skierowana pozostała część dofinansowania dostarczanego przez państwo, co powoduje także rozbudowę i wzmacnianie instytucji zaspokajających te potrzeby. Tymczasem ani w opisie polskiego dotychczasowego systemu wsparcia społecznego osób starszych ani w streszczeniu raportu z badań terenowych nie wskazano ani na zawarte w uregulowaniach prawnych absurdy ani na jakość, kwalifikacje itp. pracowników tego systemu. To wszystko dowodzi pobieżności opracowań zawartych w [1], a przez to, choć nie tylko, także tzw. model wsparcia społecznego osób starszych w środowisku zamieszkania jest co najwyżej mierny. Główną jednak zaletą opracowania [1] jest fakt, że stanowi ono innowacyjną inicjatywę. Przy wskazanych, znacznie większych wadach opracowania [1], brak wyeksponowania potrzeb i możliwości transportowych osób starszych schodzi na dalszy plan.

19. Wskazówki do badań ankietowych

Poruszane w treści niniejszego opracowania zagadnienia pozwalają na sformułowanie wskazówek do przeprowadzenia ankiety w zakresie potrzeb transportowych osób starszych.

- Ankieta powinna objąć grupę wiekową osób od 60 lat wzwyż;
- Ankieta powinna objąć duże i małe miasta, przedmieścia i wsie;
- Ankieta powinna objąć jak największą grupę ludzi starszych;
- Ankieta powinna objąć zróżnicowane obszary o jak największej powierzchni;
- Ankieta powinna być przeprowadzona w tym samym okresie czasu;
- Metodyka prowadzenia badań powinna być jednakowa;
- Metodyka prowadzenia badań nie może być obciążona obciążeniem (nie można prowadzić badań telefonicznych – by nie spaczyć wyników odpowiedziami osób bardziej sprawnych i operatywnych. W celu zyskania zaufania i szczerych otwartych odpowiedzi warto być może skorzystać z pomocy osób opiekujących się badanymi osobami starszymi. Opiekunowie, borykając się z problemami tych osób, mogą być w stanie udzielić bardziej trafnych odpowiedzi czy zasugerować bardziej istotne potrzeby);
- Trudności w ankiecie może powodować możliwość udzielania odpowiedzi otwartych, opisowych. Mimo trafności sygnalizacji potrzeb, z powodu zróżnicowania tematyki, ich udział w całkowitej liczbie odpowiedzi może pozostać niezauważony. Z tej przyczyny ankietę warto byłoby przeprowadzić w dwóch etapach. Najpierw należy zebrać jak najwięcej możliwych odpowiedzi, problemów czy też potrzeb (badania ankietowe jakościowe),

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

a w drugim etapie, już bez odpowiedzi fakultatywnych, ustalić ich hierarchię w oparciu o częstość (badania ankietowe ilościowe).

- Pytania w ankiecie powinny być sformułowane zrozumiale i jednoznacznie (co konkretnie oznacza najczęstsza (22%) na rys. 16 odpowiedź „Niewygodny”? Czy odnosi się ona do np. autobusu wysokopodłogowego, czy niedostatecznie ergonomicznego, czy nie kursującego w dogodnych porach dnia czy może chodzi tu o jeszcze inny problem? Podobna sytuacja występuje w odniesieniu do odpowiedzi „Niedostępny” (7%). Czy bardzo popularna (17%) odpowiedź „Nie jedzie gdzie się chce” zawiera sugestie dotyczącą zmian w stałej trasie kursowania czy może pasażerowie życzyliby sobie elastycznej, zmiennej, zależnej od ich bieżących potrzeb trasy, czy może jednak dotyczy to innych wyobrażeń?)

Sugerowane zagadnienia do poruszenia w ramach ankiety, to:

- Czy operatorzy bądź organizatorzy publicznego transportu zbiorowego zapewniają osobom starszym możliwość korzystania z publicznego transportu zbiorowego na takim samym poziomie dostępności, z jakiego korzystają osoby w pełni sprawne;
- Czy operatorzy bądź organizatorzy publicznego transportu zbiorowego zapewniają osobom starszym możliwość korzystania z pojazdów niskopodłogowych i niskowejściowych;
- Czy wszystkie pojazdy komunikacji miejskiej są wyposażone w zewnętrzne i wewnętrzne systemy informacji wizualnej oraz głosowej;
- Czy w odpowiedni sposób zaprojektowano i zorganizowano przestrzeń w obrębie przystanków komunikacyjnych;
- Czy przystanki komunikacyjne wyposażono w dodatkowe udogodnienia służące osobom starszym;
- Czy przystanki komunikacyjne wyposażono w dodatkowe udogodnienia służące osobom starszym;
- Czy przystanki komunikacyjne wyposażono w gabloty z rozkładem jazdy zawieszone na odpowiedniej wysokości, co umożliwia swobodne odczytanie ich treści osobom z niedoborem wzrostu czy poruszającym się na wózku inwalidzkim;
- Czy operatorzy bądź organizatorzy publicznego transportu zbiorowego dostosowują rozkłady jazdy do potrzeb osób starszych;
- Czy operatorzy bądź organizatorzy publicznego transportu zbiorowego zadbali o odpowiednie przeszkolenie swych pracowników w zakresie wsparcia i właściwej postawy wszystkich osób bezpośrednio zajmujących się podróżnymi: kierowców, motorniczych oraz kontrolerów i sprzedawców biletów;

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

-
- Czy operatorzy bądź organizatorzy publicznego transportu zbiorowego udzielają klarownych informacji dotyczących uprawnień pasażerów, tj. informacji o:
 - obowiązku traktowania osób starszych, niepełnosprawnych i osób o ograniczonej sprawności ruchowej w sposób niedyskryminujący;
 - przysługujących odszkodowaniach za utratę lub uszkodzenie sprzętu służącego do poruszania się w razie wypadku;
 - zasadach przekazywania informacji dotyczących podróży dla wszystkich pasażerów przed podróżą i w jej trakcie;
 - procedurze rozpatrywania skarg.
 - Czy na terenie tego samego miasta zastosowano jednakowy, konsekwentny układ płytek ostrzegających (pół uwagi i ścieżek prowadzących);
 - Czy płytek ostrzegających (pół uwagi i ścieżek prowadzących) nie skierowano w torowisko, drogę dla rowerów, barierę oddzielającą przystanek od drogi dla rowerów lub zbyt blisko nich;

20. Charakterystyka wykorzystanych w niniejszym opracowaniu ważniejszych literaturowych źródeł informacji

Źródeł informacji, ze względu na krótki czas realizacji zadania, poszukiwano w internecie, za pomocą wyszukiwarki Google. Kryterium kwalifikacji do wykazu literatury opracowania, stanowiły treści tytułów oraz dążenie do tego, by źródła były aktualne.

Celem sporządzenia charakterystyki literaturowych źródeł informacji wykorzystanych w niniejszym opracowaniu było wykazanie, że znalezione i zamieszczone w wykazie literatury niniejszego opracowania źródła informacji sprawiają wrażenie rzetelnych, sumiennych, dogłębnych, i solidnych podstaw stwarzających uzasadnione oczekiwania najwyższej jakości zamieszczonych w nich informacji. Zrealizowano to poprzez wyszczególnienie, w miarę możliwości, inspirujących ich powstanie instytucji i potrzeb realizacji tych publikacji bądź ich recenzji, a także przedstawienie charakterystyki ich Autorów, Ich tytułów i stopni naukowych na dzień publikacji oraz zainteresowań badawczych – co miało sprzyjać egzemplifikacji przekonania o ww. zaletach tych publikacji. Charakterystykę zamieszczonych w wykazie literatury źródeł informacji uzupełniono merytorycznym komentarzem po zapoznaniu się z zamieszczoną na ponad 1340 stronach, treścią tych źródeł. Zasadniczym celem sporządzenia tego komentarza było podsumowanie poszukiwań przydatności treści wyszukanych i zamieszczonych w wykazie literatury niniejszego opracowania źródeł informacji do realizacji celów postawionych w zadaniu. Głównym celem tego zadania była próba odpowiedzi na pytanie czy w oparciu o dostępne źródła informacji realne jest racjonalnie uzasadnione wskazanie i scharakteryzowanie potrzeb i dostępnych możliwości transportowych osób starszych w wieku 60+, pogrupowanych na mieszkające w dużych miastach, małych miastach,

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

obszarach podmiejskich oraz obszarach wiejskich. Na tej podstawie oczekiwano wskazania wad i zalet możliwych i dostępnych form transportu w aspekcie oczekiwań i potrzeb osób 60+ oraz odpowiedzi na pytanie: jakie szczególne potrzeby transportowe wyróżniają poszczególne grupy mieszkańców.

Poniżej zamieszczono merytoryczną treść charakterystyki wykorzystanych w niniejszym opracowaniu ważniejszych literaturowych źródeł informacji. Większość tych źródeł opisano w kolejności zgodnej z zamieszczoną w wykazie literatury (alfabetycznej), jednak w kilku przypadkach, w celu poprawy komparatywności i zmniejszenia objętości opisu, kolejność tą zmodyfikowano.

Raport Rzecznika Praw Obywatelskich [1]:

Błędowski P., Szatur-Jaworska B. i inni, *System wsparcia osób starszych w środowisku zamieszkania*, Raport Rzecznika Praw Obywatelskich, Warszawa, 2016 (270 str.);

powstał w ramach prac Komisji Ekspertów ds. Osób Starszych przy Rzeczniku Praw Obywatelskich, wstępem opatrzył go doktor Adam Bodnar, ówczesny Rzecznik Praw Obywatelskich, a recenzję sporządziła pani Barbara Rysz-Kowalczyk.

W końcowej części opracowania [1] zawarto zbiorczą informację o jego Autorach, z której ważniejsze fragmenty cytatów, od tytułów i stopni naukowych na dzień publikacji po zainteresowania badawcze, przedstawiają się następująco:

„Piotr Błędowski – profesor doktor habilitowany, pracownik Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, dyrektor Instytutu Gospodarstwa Społecznego SGH. Zainteresowania badawcze: polityka społeczna wobec osób starszych, starości i starzenia się ludności, gerontologia społeczna, lokalna polityka społeczna, zabezpieczenie społeczne i polityka społeczna w Niemczech”

„Barbara Szatur-Jaworska – doktor habilitowana, profesor Uniwersytetu Warszawskiego, zatrudniona w Instytucie Polityki Społecznej UW. Zainteresowania badawcze: społeczne problemy osób starszych, polityka społeczna wobec osób starszych, starości i starzenia się ludności, teoria i metodologia nauki o polityce społecznej, problemy i kwestie społeczne, praca socjalna i służby społeczne.”

„Rafał Bakalarczyk – doktorant w Instytucie Polityki Społecznej Uniwersytetu Warszawskiego. Zainteresowania badawcze: polityka senioralna, opieka długoterminowa, polityka wsparcia wobec osób niepełnosprawnych i ich rodzin, ubóstwo i wykluczenie społeczne oraz nordycki model rozwoju.”

„Paweł Łuczak – doktor nauk ekonomicznych, adiunkt w Katedrze Pracy i Polityki Społecznej na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu. W latach 2013-2015 był kierownikiem projektu badawczego finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (konkurs Preludium-4) Zainteresowania badawcze: relacje międzypokoleniowe a polityka państwa, porównawcza polityka społeczna, ekonomia polityki społecznej.”

„Joanna Plak – doktor, absolwentka Instytutu Polityki Społecznej Uniwersytetu Warszawskiego oraz studiów podyplomowych z zakresu geriatricznej i opieki długoterminowej w Medycznym Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego. W latach 2005-2014 wykładowca akademicki. Od 2013 r.: praca w administracji publicznej. Od 2016 r. roku współpracuje z portalem internetowym Seniorzy.pl. Zainteresowania badawcze: gerontologia społeczna, polityka społeczna wobec starości i ludzi starych, zabezpieczenie społeczne (w szczególności ubezpieczenia emerytalne), włoska polityka społeczna.”

„Zofia Szweda-Lewandowska – doktor nauk ekonomicznych, absolwentka

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Informatyki i Ekonometrii oraz Socjologii Uniwersytetu Łódzkiego. Studiowała również na Uniwersytecie w Poczdamie i Magdeburgu. Odebrała praktykę w Max Planck Institute for Demographic Research (Rostock). Uczestniczka Oxford Ageing Spring School organizowanej przez Uniwersytet w Oxfordzie. Ukończyła studia doktoranckie w Szkole Nauk Społecznych Instytutu Filozofii i Socjologii PAN. Pracę doktorską w obszarze gerontologii obroniła w 2010 roku w Szkole Głównej Handlowej. Odebrała staż w Organizacji Narodów Zjednoczonych w Nowym Jorku oraz w Komisji Europejskiej (DG Employment, Social Affairs & Inclusion). Obecnie adiunkt w Zakładzie Gerontologii Społecznej IPiSS. Główne obszary badawcze: proces starzenia się ludności, instytucjonalne formy pomocy osobom starszym, domy pomocy społecznej, dyskryminacja osób starszych.”

„Maria Zralek – doktor nauk humanistycznych, prof. Wyższej Szkoły Humanitas w Sosnowcu, dziekan Wydziału Nauk Humanistycznych. Zainteresowania badawcze: problematyka osób starszych, niepełnosprawności, polityki mieszkaniowej oraz patologii społecznej.”

„Aleksandra Zubrzycka-Czarnecka – doktor nauk humanistycznych w zakresie nauk o polityce, adiunkt w Instytucie Polityki Społecznej Uniwersytetu Warszawskiego. Zainteresowania badawcze: polityka miejska i mieszkaniowa, metodologia komparatystyki w nauce o polityce społecznej, francuska polityka społeczna.”

W raporcie [1] przedstawiono propozycję tzw. „modelu wsparcia społecznego osób starszych w środowisku zamieszkania”, stanowiącą w zasadzie wykaz autorytatywnych przesłanek. W wyszczególnionych obszarach wsparcia nie uwzględniono ani potrzeb, ani możliwości transportowych osób starszych. Także w opisach działań wspierających osoby starsze w ww. krajach europejskich, nie położono na zagadnienia transportowe większego nacisku. Transport zmarginalizowano do obszarów związanych z bezpieczeństwem w środowisku zamieszkania (bezpieczny transport) oraz z czasem wolnym. Oprócz tego, mimo, że w zamieszczonym także w [1], streszczeniu raportu z badań terenowych dostrzeżono ogromną asymetrię między potrzebami a możliwościami ich realizacji w zakresie transportu osób starszych, to nie skonkludowano tego adekwatnymi wnioskami. Ani w opisie polskiego dotychczasowego systemu wsparcia społecznego osób starszych ani w streszczeniu raportu z badań terenowych nie wskazano ani na zawarte w uregulowaniach prawnych absurdy ani na jakość, kwalifikacje itp. pracowników tego systemu. To wszystko dowodzi pobieżności opracowań zawartych w [1], a przez to, choć nie tylko, także mierności tzw. modelu wsparcia społecznego osób starszych w środowisku zamieszkania. Główną jednak zaletą opracowania [1] jest fakt, że stanowi ono innowacyjną inicjatywę. Przy wskazanych, znacznie większych wadach opracowania [1], brak wyeksponowania potrzeb i możliwości transportowych osób starszych nie stanowi jego największego mankamentu.

W materiałach szkoleniowych [2]:

Braun M., Decker B., *Keeping the elderly mobile. Training activities in the AENEAS Project*, CIVITAS - Training on social inclusion, Rupprecht Consult, 22 March 2012 (22 str.);

nie zamieszczono bliższych informacji o Autorach. Zawarto natomiast informacje sprzyjające utrzymywaniu mobilności osób starszych. Wskazano na wzrastającą liczbę europejskich kobiet posiadających prawo jazdy w wieku 60 lat oraz na deklarowany brak potrzeb korzystania z transportu publicznego. Następnie

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

przedstawiono szereg działań sprzyjających zachęcaniu osób starszych do korzystania z transportu publicznego w połączeniu z podnoszeniem poziomu aktywności życiowej. Przedstawiony na rys. 15 wykres, skopiowany z [2] także do [20 i 21], dotyczy próby o liczności 492 osób starszych, zamieszkujących pięć miast europejskich: Donostia-San Sebastian (Hiszpania), Kraków (Polska), Monachium (Niemcy), Odense (Dania), Salzburg (Austria). Taka liczba osób może nie być wystarczająca do otrzymania wiarygodnych wyników. Na jedno miasto przypada przeciętnie niecałe 100 osób. Nie wiadomo, czy badania objęły osoby starsze nie korzystające z transportu publicznego. Nie wiadomo, czy poznano ich problemy, trudności oraz potrzeby.

Według raportu NIK [3]:

Dostępność publicznego transportu zbiorowego dla osób niepełnosprawnych w miastach na prawach powiatu – informacja o wynikach kontroli, Raport NIK, Delegatura w Bydgoszczy, Warszawa, 2016 (45 str.);

misją Najwyższej Izby Kontroli jest dbałość o gospodarność i skuteczność w służbie publicznej dla Rzeczypospolitej Polskiej, a wizją Najwyższej Izby Kontroli jest cieszący się powszechnym autorytetem najwyższy organ kontroli państwowej, którego raporty będą oczekiwanym i poszukiwanym źródłem informacji dla organów władzy i społeczeństwa.

Raport NIK [3] został podpisany przez Dyrektora Delegatury NIK w Bydgoszczy, Barbarę Antkiewicz, zaakceptowany przez Wiceprezesa Najwyższej Izby Kontroli, Mieczysława Łuczaka i zatwierdzony przez Prezesa Najwyższej Izby Kontroli, Krzysztofa Kwiatkowskiego.

O niebagatelnym znaczeniu tego raportu świadczy także wykaz podmiotów, którym przekazano informację o wynikach kontroli:

1. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej
2. Marszałek Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej
3. Marszałek Senatu Rzeczypospolitej Polskiej
4. Prezes Rady Ministrów
5. Prezes Trybunału Konstytucyjnego
6. Rzecznik Praw Obywatelskich
7. Sejmowa Komisja do Spraw Kontroli Państwowej
8. Przewodniczący Sejmowej Komisji Polityki Społecznej i Rodziny
9. Przewodniczący Sejmowej Komisji Polityki Senioralnej
10. Przewodniczący Sejmowej Komisji Infrastruktury
11. Przewodniczący Sejmowej Komisji Sprawiedliwości i Praw Człowieka
12. Przewodniczący Sejmowej Komisji Samorządu Terytorialnego i Polityki Regionalnej
13. Przewodniczący Senackiej Komisji Rodziny, Polityki Senioralnej i Społecznej
14. Przewodniczący Senackiej Komisji Infrastruktury
15. Przewodniczący Senackiej Komisji Praw Człowieka, Praworządności i Petycji
16. Przewodniczący Senackiej Komisji Samorządu Terytorialnego i Administracji Państwowej
17. Minister Infrastruktury i Budownictwa
18. Minister Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej
19. Prezydenci Miast: Białegostoku, Bydgoszczy, Koszalina, Legnicy, Przemyśla, Rzeszowa, Torunia, Suwałk, Szczecina, Wałbrzycha i Włocławka

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Raport NIK [3], którego celem była ocena dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych publicznego transportu zbiorowego, funkcjonującego na terenie dziesięciu miast na prawach powiatu, nie zawiera szczegółowych wytycznych w postaci wskazania czy przykładów rozwiązań poprawnych, ani procedur ich sprawdzania. Z tych przyczyn sformułowane zastrzeżenia mogą mieć charakter przypadkowy, mogły zostać zanotowane przez niektóre osoby z licznego zespołu kontrolnego (5 jednostek organizacyjnych NIK) a przez inne nie. Tę sytuację potwierdza fakt, że wnioski pokontrolne NIK [3] w niewielkim stopniu nawiązują do potrzeb sygnalizowanych przez same osoby starsze (rysunki 15, 16 oraz 20 i 21). Poza tym w uzasadnieniu podjęcia kontroli wskazano na dość ogólne informacje prasowe o nieprawidłowościach, jak: problemy w korzystaniu z pojazdów wysokopodłogowych przez osoby starsze i niepełnosprawne, brak dostosowania przystanków komunikacyjnych do potrzeb tych osób oraz trudności związane z dotarciem do istotnych dla tych osób zakładów i instytucji. Kontrolerzy NIK, wytykając organizatorom i operatorom transportu brak wiedzy o skargach i wnioskach pasażerów, sami nie wykazali, że z nich skorzystali i odnieśli się do nich, ani nie wykazali ich zasadności.

Sprawozdanie [5]:

Fiorentino A., Fornells A., Schubert K., Fernández Medina K., Behavioural aspects of elderly as road traffic participants and modal split. Projekt "SENIORS Safety Enhanced Innovations for Older Road Users", European Commission Eighth Framework Programme HORIZON 2020 GA No. 636136, Issued 2017 (97 str.);

o objętości 97 stron z poważnego, międzynarodowego projektu oparto na wynikach badań pochodzących z różnych innych projektów, prowadzonych różnymi metodami, w różnych okresach czasu, dotyczących różnych grup wiekowych, dokonując następnie zestawienia i porównania wyników otrzymanych w tak zróżnicowanych warunkach badań.

W sprawozdaniu [5] nie zamieszczono bliższych informacji o Autorach.

Raport [6]:

Gadziński J., Goras E., Transport i mobilność miejska. Raport o stanie polskich miast, Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa, 2019 (156 str.);

opracowano w Instytucie Rozwoju Miast i Regionów. W zamieszczonym w początkowej części raportu wykazie nie zamieszczono tytułów i stopni naukowych większości Autorów, których liczba jest imponująca: dr Jędrzej Gadziński, Ewa Goras, Łukasz Kotuła, Mateusz Kulig, Agnieszka Mucha, Piotr Ogórek, Piotr Salata-Kochanowski, Łukasz Sykała, Agnieszka Świgost.

Także gromadzeniem danych zajęło się wiele osób: Paweł Brzuszcza, Jan Leja, Kinga Krzyk, Mateusz Kulig, Michał Mizio, Piotr Ogórek, Karol Pis, Karolina Pitek, Anna Przeniczny, Bartłomiej Sroka, Katarzyna Staszek-Pokusa.

Raport [6] został recenzowany przez dr hab. Piotra Rosika, prof. IGiPZ.

W zamieszczonym w końcowym fragmencie raportu o stanie polskich miast [6] znajduje się następujący fragment recenzji: „Recenzowany raport jest wyjątkową pozycją w polskiej literaturze przedmiotu, syntetyzującą zagadnienia związane z transportem i mobilnością miejską w ujęciu przestrzennym, w odniesieniu do miast i ich obszarów funkcjonalnych w Polsce, interesującą zarówno pod względem poznawczym, jak i metodycznym. Publikację należy przede wszystkim docenić za

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

właściwe wnioski i rekomendacje, a także za opracowanie kartograficzne dla zbioru miast i obszarów funkcjonalnych oraz bardzo wartościową metaanalizę kompleksowych badań ruchu”. Dr hab. Piotr Rosik, prof. IGiPZ (fragment recenzji”).

W raporcie [6] znaczną jego część poświęcono krajowemu systemowi transportu, co nieco koliduje z tytułem opracowania. Tak jak w [21], wiele danych przetworzono z formy tabelarycznej na graficzną, jednak w całym opracowaniu przeprowadzono to w ujednolicony sposób. Problematykę osób starszych zmarginalizowano do znikomych, ogólnikowych komunikatów.

Na stronie internetowej [9]:

<https://polityka.zaczyn.org/model-wsparcia-spoecznego-osob-starszych-w-srodowisku-zamieszkania/>

przedstawiono streszczenie pozycji [1], przy czym mimo upływu ponad sześciu lat, wciąż nie zamieszczono tam odniesienia do problematyki transportu osób starszych, ich potrzeb i możliwości. Streszczenie to ewidentnie wskazuje, że tzw. „model” powinien być oparty na systemie istniejącym w Szwecji, co nie najlepiej świadczy o innowacyjności owego „modelu”.

Stronę internetową [10]:

<https://www.cupt.gov.pl/wydarzenia-archiwalne/osoby-starsze-tez-podrozuja-w-transportcie-publicznym/>

poświęcono materiałom z webinarium Centrum Unijnych Projektów Transportowych pt. „Osoby starsze też podróżują w transporcie publicznym”. Znajdują się tu fragmenty cytatów z pozycji [15], [17] i [19] wykazu literatury niniejszego opracowania. Mimo, że eksperci, według podsumowania, przedstawiali trendy w mobilności osób starszych oraz bariery i możliwości ich eliminacji, a w webinarium wzięło udział ponad 70 osób: przedstawiciele beneficjentów funduszy UE, administracji państwowej i samorządowej oraz środowiska naukowego - to konkretnymi zaleceniami, a tym bardziej przełomowymi rozwiązaniami nie udało się pochwalić.

Opracowanie [11]:

Kauf S., Szoltysek J., Wieczorek I., *Transport zbiorowy w zaspokajaniu mobilności mieszkańców miast. Doświadczenia JST*, Wydawnictwo Narodowego Instytutu Samorządu Terytorialnego, Łódź, 2018 (152 str.);

jest autoryzowane przez Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego. Według zapisu w początkowej części opracowania [11]: „Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego (NIST) jest państwową jednostką budżetową podległą Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji, utworzoną 3 września 2015 r. w celu realizowania zadań na rzecz harmonijnego rozwoju samorządu terytorialnego i podnoszenia standardów jego działania oraz prowadzenia badań i analiz w zakresie funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego (jst). Do najistotniejszych obszarów działania Instytutu należy m.in. opracowywanie ekspertyz, opinii oraz ocen dotyczących funkcjonowania samorządu terytorialnego. NIST prowadzi także działalność edukacyjną, szkoleniową i wydawniczą. Do 30 września 2018 r. wsparcie Instytutu otrzymało blisko 12 000 osób z 1710 jednostek samorządu terytorialnego, co stanowiło 61% ogólnej liczby jst. Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego, realizując zadania statutowe, wydaje własne publikacje dotyczące funkcjonowania jst

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

oraz biuletyn. Od początku działalności NIST ukazało się kilkadziesiąt ekspertyz, opinii prawnych oraz monografii, a także liczne opracowania i raporty z badań.”

Autorami opracowania [11] są: dr hab. Sabina Kauf - prof. Uniwersytetu Opolskiego, prof. zw. dr hab. inż. Jacek Szołtysek - Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, dr Iwona M. Wieczorek - Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego, Uniwersytet Łódzki Wydział, Ekonomiczno-Socjologiczny Katedra Pracy i Polityki Społecznej.

Recenzenci opracowania [11] to: dr hab. inż. Remigiusz Kozłowski - prof. Uniwersytetu Łódzkiego oraz dr hab. Jan Fazlagić - prof. nzw. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

W końcowym fragmencie opracowania [11] zamieszczono fragmenty obydwu recenzji:

„(...) recenzowana praca w pełni zasługuje na to, aby ukazała się w formie książkowej. Monografia ta z pewnością będzie doskonałym źródłem wiedzy nie tylko dla osób odpowiedzialnych za mobilność w miastach, ale także dla studentów i osób zainteresowanych tą problematyką. Czytelnicy tej książki wzbogacą swoją wiedzę zarówno teoretyczną, jak i praktyczną związaną z funkcjonowaniem transportu zbiorowego i jego rolę w zapewnieniu mobilności mieszkańców.

dr hab. inż. Remigiusz Kozłowski, prof. UŁ”

„(...) jest to bardzo potrzebna na polskim rynku wydawniczym praca, która zawiera wiele wartościowych informacji i rozwiązań przydatnych zarówno badaczom tematyki miejskiej i samorządowej, jak i praktykom – osobom odpowiedzialnym za rozwój transportu i wspieranie mobilności mieszkańców na terenie miast.

dr hab. Jan Fazlagić, prof. UE w Poznaniu”

Opracowanie [11] rozpoczyna konkluzja części wstępnej, że nie wiadomo jak budować miasto, a jak dotąd najbliższą była forma korporacyjna, co dotyczy także mobilności w mieście. Uzasadnieniem ma być ilustracja modelu składającego się z następujących elementów: człowiek, przestrzeń, ekonomia i ekologia - gdzie warunki społeczne, środowiskowe, ekonomiczne oraz mobilność z dostępnością składają się na konsekwencje kształtujące jakość życia w mieście. Nadawałaby się ona także do zaprezentowania potrzeb i możliwości transportu osób starszych, jednak Autorzy przedstawili swe opracowanie w formie nakierowanych na „egoizm” i jakość życia, luźnych dywagacji, opatrzonych mnóstwem cytatów i niczego konkretnego nie wnoszących fotografii. Zastanawiające jest, co zdaniem człowieka z tytułem profesora ma ilustrować np. fotografia tramwaju (fot. 1.7 w [11]) z podpisem: „Fot. 1.7. Zwiększenie udziału podróży odbywanych za pomocą środków transportu zbiorowego Fot. J. Szołtysek”. Takich frapujących ilustracji jest w [11] więcej, lecz ze względu na bardziej obszerne ich podpisy, nie warto ich przytaczać. W opracowaniu [11] zastosowano oddzielną od fotografii numerację rysunków. Mimo zamieszczenia w całym opracowaniu o liczności 152 stron tylko ośmiu rysunków, Autorzy nie odwołują się do większości z nich, a tam, gdzie to czynią zdarza się to w dalszej części opracowania od miejsca ich zamieszczenia (np. rys. 2.1). Także do większości fotografii brak odwołań w tekście opracowania [11]. Autor rozdziału pierwszego traktuje ilustracje jako integralną część prowadzonej w dość luźny sposób filozoficznej narracji, eksponując swą erudycję cytatami z innych źródeł, także z innych własnych publikacji. Niektóre ilustracje, mimo interesującej formy graficznej, przedstawiają dość ogólne zależności między pojęciami transportu miejskiego (mobilność, ruchliwość, modalność, waloryzacja), zmierzając do uzasadnienia wzrostu znaczenia publicznego

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

transportu zbiorowego kosztem samochodów prywatnych, zaliczanych do egoistycznej formy transportu. Brak tu głębszego odniesienia się do potrzeb i możliwości transportu, a w szczególności do osób starszych – można znaleźć tylko powszechne, typowe stwierdzenia. Zawarte w tytule opracowania: „doświadczenia JST (jednostek samorządu terytorialnego)” zostały jedynie wspomniane w podsumowaniu pracy [11], jako „dobre praktyki” czy też jako informacja, że „Wśród jednostek samorządu terytorialnego na szczeblu powiatowym przeprowadzone zostały badania ankietowe. Objęto nim trzysta osiemdziesiąt osiem miast powiatowych, w tym sześćdziesiąt sześć miast na prawach powiatu. Głównym celem badania była identyfikacja poziomu znajomości problematyki logistycznej przez władarzy samorządowych oraz ich skłonności do nawiązywania współpracy z podmiotami zewnętrznymi.” Także w ostatnim rozdziale opracowania [11], mimo jego tytułu, nie zawarto opisu doświadczeń, a jedynie przedstawiono przykłady rozwiązań w transporcie zbiorowym. Brak tu praktycznie informacji o ich skutkach (są tylko przykłady ilustrujące poprawę bezpieczeństwa pasażerów wskutek wprowadzenia monitoringu pojazdów), choć zdarzają się interesujące rozwiązania. Ze względu jednak na bariery technologiczne (Bluetooth, Wi-Fi) czy elementy fitness, przedstawione przykłady nie są zbyt użyteczne dla wielu osób starszych.

Artykuł [12]:

Kłos-Adamkiewicz Z., Załoga E., *Potrzeby transportowe starzejącego się społeczeństwa*, Transport miejski i regionalny, 03/2019 (5 str.);

został przygotowany przez dwie Autorki: Elżbietę Załogę - prof. dr hab, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług, Katedra Transportu, oraz Zuzannę Kłos – Adamkiewicz - dr, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług, Katedra Transportu.

Struktura artykułu [12] jest w znacznej mierze odzwierciedleniem pozycji [20] i [21]. Nie stanowi jednak nawet ich rozszerzenia, lecz jest ich fragmentaryczną kompilacją. W artykule [12] zamieszczono tę samą tabelę (tabela 2 w [12]), która znajduje się w opublikowanym przez inną Autorkę dwa lata wcześniej artykule [20] (tabela 1 w [20]), sugerując, że jest to opracowanie własne Auterek artykułu [12] (podpis pod tabelą 2 w [12]: „Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rupperecht Consult, Older People and Public Transport, Köln, 2007, file:///C:/Users/user/Downloads/Final_Report_Older_People_protec.pdf (data dostępu: 07.02.2019)”).

Raport [13]:

Komorowski Ł., Rosner A., Stanny M., *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap III. Struktury społeczno-gospodarcze, ich przestrzenne zróżnicowanie i dynamika*. Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa, 2018 (47 str.);

jest scharakteryzowany w [13] następująco: „Synteza powstała na podstawie raportu z III etapu badań wieloletniego projektu *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich*, realizowanego w ramach Forum Inicjatyw Rozwojowych Fundacji Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej we współpracy z Instytutem Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk.”

Do zespołu realizującego projekt zaliczają się: dr hab. Monika Stanny – IRWiR PAN, prof. dr hab. Andrzej Rosner - IRWiR PAN, Łukasz Komorowski - IRWiR PAN,

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Krzysztof Podhajski – Fundacja EFRWP, Krzysztof Lipiński - Fundacja EFRWP, Edyta Kozdroń - Fundacja EFRWP, Marcin Makowiecki – współpraca redakcyjna.

Raport [13] z roku 2018 stanowi kolejny, najświeższy po pięcioletniej przerwie, etap przedstawienia, według jego Autorów, stanu i dynamiki zmian w rozwoju obszarów wiejskich. Jakkolwiek w rozdziale zatytułowanym „Cele i metodologia projektu MROW” Autorzy wskazują na wyjaśniający charakter tego raportu, spowodowany nieporozumieniami w poprzednich raportach, to we wskazanym rozdziale nie znaleziono sformułowanego ani jednego celu tego raportu. Raport ten nie odnosi się w żadnej mierze do tematyki transportu osób starszych. Jest to także wykazane na rys. 1 opracowania [13], ilustrującym wyróżnione składowe rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich i przyznane im relatywne (arbitralnie nadane) wagi. Także jedynie do osób starszych odniesiono się tylko ogólnie, w kontekście problematyki demograficznej, konstatując, że ich udział w populacji większości gmin zawiera się w przedziale 10÷30%, w niektórych sięgając 40%. Zagadnień transportu czy mobilności nie poruszono zupełnie, nawet w rozdziale dotyczącym rozwoju obszarów wiejskich. Autorzy raportu nie wzięli więc pod uwagę lub nie dopatrzyli się wpływu transportu czy mobilności mieszkańców wsi na rozwój obszarów wiejskich. Jednak informacje zawarte w tym opracowaniu, także w formie graficznej, mogą się wydawać w pewnym stopniu przydatne do uzupełnienia charakterystyki potrzeb i możliwości transportowych osób starszych nie tylko w obszarach wiejskich, lecz także na terenie całego kraju. Ilustracje te wyglądają bardzo interesująco, są bardzo szczegółowe, wydają się pracochłonne i rzetelne oraz merytoryczne na tle znalezionych w polskich źródłach literaturowych. Jednak do wad opracowania [13] należy zaliczyć:

1. arbitralnie przyjęte wagi składowych rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich;
2. podział otrzymanych wyników na arbitralnie ustaloną liczbę przedziałów klasyfikacji;
3. arbitralne pogrupowanie wyników w przedziały równoliczne;
4. w wielu przypadkach zastosowano porządkowanie rangowe wyników.

Arbitralność przyjętych wag (str. 7 [13]) wpływających na syntetyczne miary wyników oznacza, że nie są one merytorycznie uzasadnione. Przy innych wartościach przyjętych wag mogłoby się okazać, że ocena „bardzo niska” zmieni się na ocenę „bardzo wysoka” i odwrotnie. Oczywiście zmiany te nie muszą być aż tak diametralne, jednak uzyskane w efekcie przyjęcia nieuzasadnionych, arbitralnie przyjętych wag wyniki trudno uznać za wartościowe.

Zastanawiające jest czy arbitralnie ustalona liczba przedziałów klasyfikacji - na 24 spośród wszystkich 35, a właściwie 31 podobnych ilustracji jest to 5 – czy taka liczba jest optymalna dla każdego z aż 24 wykresów? Dodatkowo liczba ta jest jednakowa, niezależnie od tego, czy są to cechy liczbowe czy jakościowe/rangowe.

W przypadku pogrupowania (także arbitralnego) wyników w przedziały równoliczne, największy element niższego przedziału może znajdować się znacznie bliżej najmniejszego elementu przedziału wyższego niż elementy znajdujące się w tym samym przedziale. Z tej przyczyny, uwzględniając, że grupowanie w przedziały równoliczne dotyczy aż 24 różnych ilustracji, każdej z innymi wynikami, mało prawdopodobne jest, by w każdym z tych 24 przypadków, grupowanie to oddało prawdziwą istotę zawartych w tych wynikach informacji.

Zastosowane w 13 (na 31) przypadkach porządkowanie rangowe wyników

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

dotyczy na ogół ilustracji z tzw. w [13] „miarami syntetycznymi”. Porządkowanie rangowe to dość niski poziom klasyfikacji wyników, najlepszą byłaby skala ilorazowa lub chociaż interwałowa. Zastosowanie porządkowania rangowego może być skutkiem braku, czy niewłaściwych, niedostatecznie przemyślanych, jednostek porządkowanych miar. Skala rangowa pozwala tylko na określenie relacji porządkującej elementy zbioru, na wskazanie, które elementy są lepsze a które gorsze. W raporcie [13] odpowiada ono najczęściej ocenom przyporządkowanym klasom: od bardzo niskiej, poprzez przeciętną, do bardzo wysokiej. Są to jednak tylko oceny względne, odniesione tylko i wyłącznie do zbioru, z którego zostały określone. W ten sposób ocena „przeciętna” poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego nie ma żadnego związku z poziomem występującym w krajach Unii Europejskiej czy na świecie, gdzie może ona odpowiadać np. ocenie „bardzo niska”. Oprócz sklasyfikowanych w ten sposób wyników oraz miary ich tendencji centralnej, którą jest mediana, te same wady dotyczą rozproszenia ocen. Nie wiadomo jaka w istocie jest różnica pomiędzy ocenami „bardzo wysoka” a „bardzo niska”.

Ilustracje zamieszczone w tym raporcie wyglądają bardzo interesująco i trudno zaprzeczyć ich słuszności, nie przeczą ogólnej wiedzy o gminach. Jednak arbitralny dobór wag ocen oraz arbitralny dobór liczby klas mógł zostać tak dokonany, by te ilustracje nie przeczyły tej wiedzy, co także nie dowodzi słuszności oraz przydatności tych ilustracji. W takiej sytuacji trudno oprzeć się wrażeniu, że raport ten niewiele wnosi, albo zupełnie nic nowego.

Można przypuszczać, że jest to kolejny raport tych Autorów, z którym wiążą się „nieporozumienia” dotyczące, wspomnianych przez Nich [13], wcześniejszych raportów. Spośród zatem wspomnianych, sprawiających pierwsze wrażenie, zalet, takich jak: interesujący, bardzo szczegółowy, pracowity i najbardziej rzetelny oraz merytoryczny wśród znalezionych w polskich źródłach literaturowych, można przyjąć, że uzasadniona jest jedynie pracowitość i może szczegółowość (czy autorytatywnie przyjęta liczba klas jest jednak właściwa?). Ze względu natomiast na autorytatywność, nie można stwierdzić, by raport ten był merytoryczny, co godzi w jego rzetelność i powoduje, że przestaje być interesujący. Zgodnie ze stosowaną przez Autorów raportu skalą, najlepszem spośród znalezionych w polskich źródłach literaturowych raportowi można przypisać co najwyżej ocenę: „bardzo niska”.

W końcowej części opracowania [14]:

Kompleksowa koncepcja transportu osób z potrzebą wsparcia w zakresie mobilności Gminy Korzenna, Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Nr PF.0050.55.2021 Wójta Gminy Korzenna z dnia 24 marca 2021 r. (52 str.);

na jego stronie o numerze 51, znajduje się wpis: „Wójt /-/ Leszek Skowron”.

Opracowanie [14] cechuje się bardzo merytorycznie sporządzonym spisem treści. Pierwsze pięć rozdziałów jest nakierowanych na rozpoznanie dotychczas występujących uwarunkowań. Oprócz analizy uregulowań prawnych oraz oceny niezaspokojonych potrzeb transportowych w zakresie wsparcia w obszarze mobilności, wyszczególniono w nim opisy już istniejących rozwiązań dla osób potrzebujących wsparcia w zakresie mobilności oraz działań je aktywizujących. Zwrócono tu nawet uwagę na warunki klimatyczne i położenie geograficzne. Analizę podstaw prawnych podzielono na dwie klarowne części. Jedna z nich dotyczy dokumentacji o charakterze lokalnym – gminnym, a druga o zakresie krajowym: rządowe/ministerialne, wojewódzkie, powiatowe. Oprócz wyeksponowania własnej

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

rolą, służy to także pokazaniu włożonego wysiłku, zaplanowanych przygotowań i wykorzystania istniejących możliwości. Mimo, że na każdej stronie opracowania zamieszczono loga Funduszy Europejskich i Europejskiego Funduszu Społecznego Unii Europejskiej, to w rozdziale prezentującym podstawy prawne, nie powołano się na żaden dokument Unii Europejskiej. Po takim przygotowaniu, w kolejnych dwóch rozdziałach zaproponowano sposoby zaspokojenia potrzeb oraz ich powiązania z aktywizacją tych osób.

W opracowaniu [14] znajduje się wiele niedoskonałości, luk i niewykorzystanych możliwości.

Nie przeprowadzono badań ankietowych wśród wszystkich osób starszych, lecz jedynie wśród osób korzystających z pomocy społecznej lub świadczeń rodzinnych. Nie skierowano tym samym zapytań ankietowych do tych osób starszych, które nie korzystają z pomocy społecznej czy świadczeń rodzinnych, lecz mogą potrzebować wsparcia w zakresie transportu.

Nie wiadomo ilu ludzi starszych znajdowało się wśród 206 przebadanych osób.

Ze względu na relatywnie niewielką licznosc próby, wynoszącą 65, wśród których znajduje się tylko 23 osoby starsze, szczegółowe wyniki badań ankietowych mogą nie być reprezentatywne. Gdyby przebadano wszystkie 2151 osób w wieku poprodukcyjnym, to byłyby one bardziej wiarygodne.

Nie wiadomo, które rodzaje potrzeb dotyczą osób starszych, i które z tych rodzajów potrzeb cieszą większą popularnością, a które mniejszą.

Niezrozumiały jest brak wyjaśnień odnośnie rozkładu częstotliwości występowania potrzeby korzystania z transportu.

Nie uzasadniono przyjętych wartości granicznych wartości częstotliwości korzystania z transportu oraz rozdzielczości tego zakresu.

Nie zwrócono uwagi na możliwość sezonowości występowania potrzeb transportowych.

Nie dostrzeżono możliwości uniwersalnego zaprojektowania czy modernizacji istniejących form transportu.

Nie dokonano analizy zamieszczonych na 9 stronach opracowania [14] rozkładów jazdy z wykazem docelowych miejscowości, do których ankietowani w gminie Korzena deklarowali potrzebę dotarcia w ramach wsparcia w zakresie transportu.

Niektóre z zamieszczonych rozkładów jazdy są nieczytelne.

Nie wspomniano o innych rodzajach transportu, jak np. kolejowym.

Informacje o warunkach klimatycznych i położeniu geograficznym są ogólnikowe i płytkie, nie wyciągnięto z tych informacji wniosków ani nawet nie powiązano ich z celem opracowania.

Wątki opracowania są niedostatecznie rozwinięte w jego treści, przez co nie łączą się, stanowią niepowiązane fragmenty, nie obejmując całości i nie wyczerpując potencjału zawartego w tytule.

Potrzebę zaopatrzenia gminy w kolejny pojazd uzasadniono powołując się na model usług transportowych, który w opracowaniu [14] nie występuje.

Nie wykazano, że dotychczasowy pojazd nie jest wystarczający, nie przeprowadzono porównania pojazdu dotychczasowego z proponowanym i nie wskazano zalet pojazdu proponowanego w odniesieniu do dotychczas posiadanego.

Nie przeprowadzono analizy potrzeb osób zgłaszających w zakresie zgodności wyposażenia pojazdu z ich oczekiwaniami. Nie wiadomo, czy wyposażenie pojazdu zaspokoi te potrzeby lub czy nie będzie nadmiernie rozbudowane i zbędne

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

w odniesieniu do potrzeb. Nie wiadomo także czy proponowany pojazd cechuje się własnościami eliminującymi wykluczenie komunikacyjne sześciu miejscowości wymienionych w podrozdziale 5.9 (np. czy cechuje się lepszymi zdolnościami pokonywania terenu). Bez tych informacji, porównań i analiz nie ma pewności, czy ten proponowany pojazd tuż po zakupie nie okaże się nieodpowiedni.

Nieudolnie sformułowano treść opracowania [14], co spowodowało cały szereg uchybień o mniejszym znaczeniu.

W tytule opracowania jest mowa o koncepcji, w jego celu o modelu, a efektem są propozycje zaspokojenia potrzeb transportowych osób z potrzebą wsparcia w zakresie mobilności.

Mimo tych niedoskonałości, luk i rozbieżności opracowanie [14] jest konsystentne: na podstawie gruntownej analizy istniejącej sytuacji proponuje się, dostosowane do konkretnych potrzeb, wzbogacenie istniejącego stanu, także w spójny, rozszerzający proponowanymi działaniami aktywizującymi te potrzeby, sposób.

Prezentacja [15]:

Kopyciak K., *Rozwiązania techniczne w taborze ułatwiające dostęp i podróż seniorom*, Materiały na webinarium Centrum Unijnych Projektów Transportowych, 10 grudnia 2020 r. (19 str.);

ma charakter bardzo pobieżny i ogólnikowy. Komentarza praktycznie nie ma, przez co zamieszczone ilustracje można interpretować na wiele różnych sposobów, nie czerpiąc z treści prezentacji uzasadnionych, konkretnych informacji.

Także nie zamieszczono tu bliższych informacji o Autorze, choć materiały są opatrzone logo MPK S.A. w Krakowie.

Mimo nakierowania tytułu prezentacji na seniorów, przedstawiono w niej niektóre udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami, nawet nie eksponując spośród nich tych dla osób starszych. Prezentacja nie jest uporządkowana. Rozpoczyna się od przedstawienia stanu inwentarzowego autobusów Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego S.A. w Krakowie, następnie przedstawiono stan inwentarzowy tramwajów, ilustracje czterech z nich, jedną stronę wykazu stosowanych udogodnień, a po tym kilka stron, wśród których przedstawiono także udogodnienia nie wymienione w wykazie. W dalszej części powrócono do autobusów, gdzie na jednej stronie zamieszczono fotografie autobusów spełniających normę EURO 6, a na drugiej fotografie autobusów elektrycznych (stron dotyczących tramwajów jest 14). Te dwie strony poświęcone autobusom odnoszą się raczej do ochrony środowiska niż do zawartych w tytule prezentacji rozwiązań technicznych ułatwiających dostęp i podróż seniorom.

Nie wiadomo z jakiej przyczyny wybrano akurat ilustracje czterech tramwajów, ponieważ spośród trzynastu zamieszczonych w tabeli na str. 3 ich rodzajów, nie są to tramwaje bardzo popularne.

Strony prezentacji z ilustracjami tramwajów opatrzone napisem „Tabor niskopodłogowy” mimo, że na wcześniejszej ze stron zapisano „Udział taboru z przynajmniej jednym członem niskopodłogowym: ~71%”. W części dotyczącej autobusów, napisu „Tabor niskopodłogowy” nie zamieszczono, choć przy tabeli ze stanem inwentarzowym autobusów umieszczono zapis „Udział taboru niskopodłogowego: 100%”.

Już w wykazach stanu inwentarzowego autobusów i tramwajów wyeksponowano pojęcie „taboru niskopodłogowego”, a tak ważne udogodnienie, jak rozkładane

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

platformy, pokazano tylko na jednej ze stron prezentacji. Nie wiadomo czy te platformy występują tylko w tramwajach, czy także w autobusach, a tym bardziej nie wiadomo w jakim stopniu tabor jest w nie wyposażony. Zupełnie brak informacji o innych ważnych dla osób starszych udogodnieniach, jak np. system przykłąku autobusu itp.

Mimo, że udział taboru niskopodłogowego jest większy w autobusach, to rozkładane platformy są prezentowane jako wyposażenie wagonów tramwajowych, a nie autobusów.

Z danych zamieszczonych w tabelach ze stanami inwentarzowymi, nie wynika czy stan taboru, a w szczególności rodzaj i nasycenie rozwiązaniami technicznymi ułatwiającymi dostęp i podróż seniorom, jest zadowalający czy nie i w jakim kierunku należy podjąć dalsze działania. Jest to tym bardziej istotne, że według innych źródeł, jak np. [6], w większości dużych i średnich miast istnieją systemy transportu publicznego, które na ogół nie rozwiązują wszystkich ich problemów komunikacyjnych. Także zgodnie z [11], aktualne możliwości transportu osób starszych w Polsce nie są satysfakcjonujące, a jak wykazano, potrzeby w tym zakresie narastają wraz z upływem czasu. Nie wiadomo też jaki związek mają mieć przedstawione dane z zawartym w tytule zapisem o rozwiązaniach technicznych ułatwiających dostęp i podróż seniorom.

Na większości stron prezentacji umieszczono ilustracje oczywiste dla pasażerów komunikacji miejskiej miasta Krakowa. Są to np. ilustracje tramwajów i autobusów, wyposażenia tramwajów i przystanków, z którego pasażerowie na co dzień korzystają. Osobom, które nie miały okazji sprawdzić, zaobserwować czy dowiedzieć się na czym konkretnie polega np. działanie umieszczonego na drzwiach tramwaju przycisku dla osób z niepełnosprawnością, prezentacja [15] w dalszym ciągu tego nie wyjaśni. Nie wiadomo także czy platformy w drzwiach tramwajów rozkładają się automatycznie (np. po naciśnięciu ww. przycisku), czy rozkłada je motorniczy, czy może jeszcze inne osoby. W oparciu o prezentację [15] nie można również zorientować się w jaki sposób ustawiane są rowery w czasie ich przewozu, czy i w jaki sposób są zaczepione, czy są mocowane, czy są zabezpieczone przed przemieszczaniem się przy nagłym hamowaniu itd.

Generalnie, prezentacja [15] mogłaby się nadawać np. do przedstawienia popularnego, ze względu na trendy ochrony środowiska, elektromobilności oraz uniwersalnego projektowania, wyposażenia taboru Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego S.A. w Krakowie. Można ją też wykorzystać do wykazania stanu inwentarzowego taboru w celu umotywowania zasadności wydanych środków. Czy jednak uzasadnione jest ich wydanie na 12 typów autobusów i 13 typów tramwajów składających się na tabor w jednym mieście? Taka różnorodność taboru musi pochłaniać nadzwyczaj wiele środków na zapewnienie bieżącej obsługi pojazdów w celu utrzymania ich sprawności. Do przedstawienia rozwiązań technicznych ułatwiających dostęp i podróż seniorom prezentacja ta nadaje się w niewielkim stopniu.

Znacznie lepiej dostosowana do swego tytułu i potrzeb niniejszego opracowania jest treść prezentacji [17]:

Miechowicz W., *Poznański transport publiczny przyjazny seniorom*, Materiały na webinarium Centrum Unijnych Projektów Transportowych 10 grudnia 2020 r. (17 str.);

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

W tej prezentacji także nie zamieszczono bliższych informacji o Autorze, a materiały są sygnowane przez Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu.

Mimo mniejszej liczby stron prezentacji (14 stron w [17] w porównaniu z 19 stronami w [15]), zawiera ona znacznie większy ładunek informacyjny, w uzasadniony logicznie sposób uporządkowany. Zasygnalizowano w niej identyfikację związanych z transportem potrzeb seniorów, wspierających poniekąd postępujące modernizacje infrastruktury przystankowej, wymianę taboru, zmiany w ofercie przewozowej, taryfowej oraz informacji pasażerskiej. Wysiłki podjęte w celu poprawy warunków transportu osób starszych środkami komunikacji miejskiej zilustrowano dwiema stronami wykazu kampanii informacyjnych i społecznych.

Zastanawiające jest, że w porównaniu z zawartym w [15] wykazem stanu inwentarzowego 13 typów tramwajów, w [17] pisze się o kolejnych dwóch ich typach.

Frapująca jest niefrasobliwość polskich władz, które dopuściły do zaistnienia takiej sytuacji. Oprócz znacznie większego kosztu obsługi tak zróżnicowanego taboru, także ich zakup spowodował nieuzasadnione straty w mieniu, wynikające z niegospodarnego zarządzania środkami państwowymi. Urządzenie jednego przetargu, zamiast co najmniej 15-tu, na pewno doprowadziłoby do wydania znacznie mniejszej kwoty na kupowane tramwaje. Podobnie w przypadku 12 typów autobusów. Świadczy to o braku planowego, konsekwentnego działania na szczeblu państwowym.

Autobusy w Poznaniu już od roku 2014 w 100% stanowią tabor niskopodłogowy, a tramwaje od roku 2019 tylko w 77%. Finalnie odpowiada to sytuacji taboru w MPK S.A. w Krakowie, choć w [15] nie wiadomo jak w ostatnich latach przebiegała dynamika zmian.

W streszczeniu znajdującym się w początkowej części liczącego 77 stron artykułu [16]:

Kwarciański T., *Rola publicznego transportu zbiorowego w zaspokajaniu potrzeb transportowych mieszkańców obszarów wiejskich w Polsce*, Studia i prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt Naukowy 166, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2018 (14 str.);

zamieszczono zapis: „W artykule podjęto się oceny roli publicznego transportu zbiorowego w realizacji potrzeb transportowych mieszkańców obszarów wiejskich”.

Bliższych informacji o Autorze nie zamieszczono.

Celem artykułu [16] jest określenie roli publicznego transportu zbiorowego ogółu ludności zamieszkującej obszary wiejskie w Polsce. Nie wykazano tu znaczenia tego transportu dla osób starszych. Na 14 stronach artykułu [16], o osobach starszych ogólnikowo wspomniano tylko w trzech akapitach. W oparciu o dane z Rocznika statystycznego z 2017 roku wskazano tam województwa, w których mieszka najmniej i najwięcej osób starszych. Stwierdzono także, że osoby starsze zgłaszają mniejsze zapotrzebowanie na przemieszczanie się, a ich potrzeby transportowe są zaspokajane w inny (nie wiadomo jaki) sposób. Ze względu na zmiany demograficzne, potrzeby transportowe w obszarach wiejskich, związane z dojazdami do punktów ochrony zdrowia, będą miały tendencję rosnącą. Poza tym artykuł [16] nie zawiera żadnych użytecznych informacji związanych z osobami starszymi.

W artykule [16] przedstawiono wyniki badań ankietowych w zakresie znaczenia i stopnia zaspokojenia potrzeb transportowych w obszarach wiejskich trzech województw: dolnośląskiego, zachodniopomorskiego oraz lubelskiego.

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

Poza tym, że „dobór województw wynikał z uwzględnienia zróżnicowania społeczno-gospodarczego różnych regionów Polski” nic więcej nie znaleziono w [16] na temat celu czy kryteriów wyboru akurat tych trzech województw. Badania ankietowe przeprowadzono dwukrotnie: w 2012 i 2015 roku, za każdym razem na tej samej grupie. Ankiety wypełniło ok. 200 sołtysów, a finalnie uzyskano ok. 600 ankiet [16]. Wyniki badań odpowiadające znaczeniu transportu publicznego utożsamiono w [16] z potrzebami. Oprócz tego zamieszczono wyniki badań stopnia zaspokojenia potrzeb transportowych mieszkańców. Wyniki badań potrzeb transportowych i stopnia ich zaspokojenia pogrupowano na związane z dojazdem do szkoły i pracy, na zakupy i do ośrodków zdrowia. Wyniki te dotyczą ogółu ludności zamieszkującej ww. trzy województwa, bez wyszczególnienia osób starszych, więc ich przydatność na potrzeby niniejszego opracowania jest znikoma.

Zdolność do wnioskowania Autora artykułu [16] jest frapująca. Sporządzone w oparciu o badania i przedstawione w [16] wykresy stopnia zaspokojenia potrzeb transportowych są bardzo zbliżone, niezależnie czy dotyczą pracy, edukacji, zakupów czy zdrowia. Tymczasem w streszczeniu, a więc w elemencie odnoszącym się do całości pracy, Autor stwierdza, że na podstawie tych badań transport publiczny dość dobrze zaspokaja potrzeby związane z pracą i edukacją, jednak już gorzej te dotyczące zakupów i zdrowia.

Utożsamienie wyników badań odpowiadających znaczeniu transportu publicznego z potrzebami jest błędem. Prowadzi to do sytuacji, gdy np. na rys. 1 w [16] 95% badanych osób uznaje znaczenie za bardzo ważne (czyli wg Autora [16] 95% odczuwa potrzeby), ale już na rys. 4 tylko 15% stwierdza, że brakuje usług realizujących potrzeby, choć występuje na nie zapotrzebowanie. Jak widać potrzeby nie są synonimem znaczenia.

Zastosowane w [16] rodzaje wykresów są nieudolnie dobrane do charakteru danych, które mają ilustrować. Nie zapewniają łatwej możliwości wyciągnięcia z nich wniosków, a zmuszają do refleksji co właściwie na nich zamieszczono, ponieważ pierwszym spostrzeżeniem jest brak porządku. Można byłoby przypuszczać, że chodzi tu o wskazanie zróżnicowania wyników badań, jednak w opisach wykresów Autor próbuje skomentować je w sposób sugerujący poszukiwanie cech wspólnych. Połowa z tych wykresów jest wykonana niezgodnie z zasadami dostępności: kolory są mało kontrastowe, a poza nimi nie zastosowano innego zróżnicowania (linie przerywane itd.).

Mimo zamieszczenia w głównej treści opracowania [16] szeregu komentarzy do ilustracji, a także innych wywodów, jego podsumowanie jest bardziej niż skromne. Nie odniesiono się i nie wykorzystano konstatacji poszczególnych etapów opracowania [16], a tym bardziej nie zamieszczono syntetycznych wniosków wynikających z zestawienia tych konstatacji. W podsumowaniu nie wykazano realizacji celu opracowania [16]. Treść tego podsumowania można było sformułować bez konieczności realizacji opracowania [16], i to nie tylko na podstawie innych, wcześniejszych publikacji. Tym samym treść opracowania [16] nie znalazła odzwierciedlenia w podsumowaniu, nie została wykorzystana.

Artykuł [18]:

Musselwhite C., Haddad H., *Older people's travel and mobility needs: a reflection of a hierarchical model 10 years on*, Quality in Ageing and Older Adults, 2018 (21 str.);

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

został opublikowany w czasopiśmie Quality in Ageing and Older Adults, należącym do globalnego wydawnictwa Emerald, łączącego badania i praktykę z korzyścią dla społeczeństwa. Wydawnictwo to zarządza ponad 290 czasopismami i ponad 2350 tomami książek i serii książkowych, a także zapewnia dostęp do szerokiego zakresu materiałów online, produktów oraz dodatkowych zasobów i usług dla klientów. Standardy wydawnictwa Emerald są dostosowane do wymagań COUNTER 4 oraz TRANSFER. Wydawnictwo jest partnerem Committee on Publication Ethics (COPE), a także współpracuje z Portico i inicjatywą LOCKSS w zakresie ochrony archiwów cyfrowych.

Autorami artykułu są Charles Musselwhite oraz Hebba Haddad.

Charles Musselwhite, na dzień publikacji, pracował w Centrum Innowacyjnego Starzenia się, Uniwersytet Swansea, Swansea, Wielka Brytania.

Hebba Haddad, na dzień publikacji, pracowała w Centrum Polityki Środowiskowej Polityki, Imperial College Londyn, Londyn, Wielka Brytania.

W publikacji [18] prezentuje się 10-letnią (10 lat od roku 2010 do 2018 ?) retrospektywę „modelu” hierarchicznego odnoszącego się potrzeb osób starszych w zakresie podróży i mobilności. „Model” ów sprowadza się do ilustracji i jej komentarza. Ilustracja ta nie nadaje się do przedstawienia funkcjonowania czy badania potrzeb ani nie stanowi wzorca tych potrzeb. W żadnym więc sensie nie jest w pełni modelem, choć zawiera niektóre z jego cech, jak np. uproszczenie. Przedstawia co najwyżej próbę wprowadzenia hierarchii potrzeb. Pierwszy raz Autorzy opublikowali „model” potrzeb osób starszych dotyczący podróży i mobilności w roku 2010. „Model” ten obejmuje trzy hierarchicznie uporządkowane elementy:

- praktyczny (potrzeba dotarcia z punktu A do B tak szybko, tanio i efektywnie, jak to możliwe);
- psychospołeczny (potrzeba niezależności, kontroli i statusu);
- potrzeby estetyczne (potrzeba podróżowania dla samej przyjemności), które muszą być spełnione, aby osiągnąć dobre samopoczucie.

Wszystkie te elementy muszą osiągnąć satysfakcjonujący poziom, aby osoby starsze zaznały dobrostanu i oczekiwanej jakości życia. W roku 2018 zaprezentowano zmodernizowany, rozbudowany głównie w zakresie potrzeb estetycznych, „model”, przy czym hierarchia potrzeb pozostała niezmienną od roku 2010.

W nauce, przeciwnie do popularnego frazeologizmu, wyjątek obala regułę. Najważniejszym w zaproponowanej w [18] hierarchii jest element praktyczny. Tymczasem bezpieczeństwo w podróży można byłoby zakwalifikować do elementu psychospołecznego, mniej ważnego, a przecież dla osób starszych jest ono sprawą priorytetową. Wynika ono z ich bogatego doświadczenia i mądrości życiowej: w przypadku niebezpieczeństwa można podróż odbyć w innym terminie, a nadszarpnięte zdrowie może już nie powrócić. Do bezpieczeństwa osób starszych w transporcie przykładają się także dużą wagę w [1, 6, 11, 14, 15], a według [20, 21] osoby starsze są skłonne nawet zrezygnować z zamierzonej podróży, jeżeli nie gwarantuje im ona bezpieczeństwa. Znaczenie bezpieczeństwa w transporcie dla osób starszych jest znane także w literaturze obcojęzycznej [2, 5], do której zalicza się [18]. Widać więc z tego, że zaproponowana w [18] hierarchia jest wątpliwa,

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

a tym bardziej nie nadaje się na model choćby hierarchii potrzeb. Oczywiście gdyby Autorom [18] udało się opracować taki prawdziwy model, to byłoby to bardzo cenne, może nawet stałby się on paradygmatem. Tak jednak nie jest, a publikacja [18] niewiele wnosi w dotychczasowy stan wiedzy.

W artykule [20]:

Raczyńska-Buława E., *Osoby starsze a miejski transport publiczny. Problemy i bariery mobilności*, Autobusy, 1-2/2017 (11 str.);

zamieszczono kilka interesujących przemyśleń oraz ilustracji, jednak w tekście nie odwoływano się do rysunków, które tylko częściowo i dość chaotycznie ilustrują treść opracowania. Podobnie, bez przypisania kontekstu, nie do końca wiadomo jak interpretować niektóre ilustracje, czy np. dane zawarte w tabeli 1.

Autorką artykułu [20] jest pani mgr Ewa Raczyńska-Buława, na dzień publikacji: specjalista ds. analiz i badań rynkowych, koordynator ds. osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej sprawności ruchowej w Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej.

W treści opracowania [20] znajdują się nieudolne sformułowania jak np. „osłabiona może być sprawność fizyczna”, „Szacuje się, że w 2015 r. ponad 47 mln osób na świecie zostało dotkniętych demencją, do 2030 r. liczba ta ma się zwiększyć do 75 mln, a w 2050 r. ma się jeszcze potroić.” czy nieuzasadnione stosowanie najwyższej formy stopniowania, np. „Jest to jednak najczęściej ograniczone przede wszystkim z powodu braku chęci ze strony osób starszych do przyznania się do problemu”. Tego rodzaju niefrasobliwość podrywa wiarygodność przedstawianych informacji.

W różnych miejscach tekstu [20] powtórzono te same przemyślenia sformułowane różnymi słowami. Zdania są formułowane w zawity sposób, wzbudzając wątpliwości i zmuszając czytelnika do domyslenia się czy współodtworzenia toku myślowego Autorki. W [20] proponuje się kontrowersyjne rozwiązania nie zauważając ich, pozostawiając je bez komentarza. Na problemy zdrowotne osób starszych, powodujące ograniczenia możliwości pokonania pieszo dłuższych odcinków drogi, czy możliwości dotarcia na przystanek proponuje się zagęszczenie sieci przystanków do 200 m, nie zauważając, że koliduje to z inną postulowaną potrzebą, jaką jest skrócenie czasu przejazdu. Podobnie nie zauważono korelacji między potrzebą wzrostu prędkości jazdy a większymi wartościami przyspieszeń i opóźnień, które właśnie dla ludzi starszych są bardzo problematyczne, szczególnie, że często występują one podczas zajmowania i opuszczania miejsca siedzącego w pojeździe.

Prezentacja [19]:

Raczyńska-Buława E., *Mobilność osób starszych w badaniach*, Materiały na webinarium Centrum Unijnych Projektów Transportowych, 10 grudnia 2020 r. (14 str.);

jest opatrzona logo Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej. Pani Ewa Raczyńska-Buława, wg [19] na dzień publikacji była Pełnomocnikiem Zarządu ds. Osób Niepełnosprawnych i Osób o Ograniczonej Sprawności Ruchowej Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej.

Zamieszczone w prezentacji [19] grafiki sugerują jej związek z Łódzką Koleją Aglomeracyjną, jednak w żadnym miejscu prezentacji nie stwierdzono jej ukierunkowania na problematykę związaną z transportem kolejowym. Jest to prezentacja ogólna, nie nakierowana także na transport kołowy. Spośród 14-tu,

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

a właściwie 11-tu merytorycznych stron, trzy jej strony dotyczą ogólnych zagadnień starzenia się, jedna jest związana z mobilnością osób starszych, sześć z barierami seniorów w transporcie i jedna z ogólnymi potrzebami osób starszych, które mogą niekiedy mieć związek z ich przemieszczaniem się. Z tytułowymi badaniami związek tej prezentacji jest niewielki. Bywają wykorzystywane wyniki innych badań, lecz ich źródła nie są podane. O ile inna, wcześniejsza publikacja [20] tej samej Autorki stanowi pewien wzorzec, powielany, mimo swych wad, przez innych Autorów opracowań [12, 21, 22], to prezentacja [19] jest w znacznej mierze esencjonalnym streszczeniem tej poprzedniej publikacji [20], a w pozostałej, niewielkiej części, jej uzupełnieniem. Zamieszczone ilustracje, jakkolwiek odmienne od zawartych w [20], niosą te same informacje. Sugestie tekstowe także dotyczą zagadnień poruszonych już w [20]. Na stronie 7 prezentacji [19] zamieszczono te same wartości liczbowe dotyczące barier w transporcie osób starszych, które znajdują się na stronie 31 publikacji [20]. Także na stronie 8 prezentacji [19] zawarto treść ze strony 31 publikacji [20]. Jednak już na stronie 9 prezentacji [19] znajduje się kompilacja treści ze stron 30 i 31 publikacji [20], a na stronie 10 prezentacji [19] wybór ze stron 29, 30 i 31 publikacji [20], na stronie 11 prezentacji [19] z kolei wybór ze stron 28 i 30 publikacji [20], zaś na stronie 13 prezentacji [19] kopia wypunktowanego wykazu ze stron 33 i 34 publikacji [20], który jest także kopią wykazu opracowanego w ramach projektu AENEAS [2].

Struktura artykułu [21]:

Solecka K., *Potrzeby osób starszych w zakresie mobilności w mieście*, Autobusy, 6/2018 (8 str.);

jest w znacznej mierze odzwierciedleniem pozycji [20].

Autorką tego artykułu jest pani dr inż. Katarzyna Solecka, wg [21] zatrudniona w Politechnice Krakowskiej – Wydział Inżynierii Lądowej, Instytut Inżynierii Drogowej, Kolejowej i Transportu, Katedra Systemów Transportowych.

Zawarty w [21] zestaw danych rozmieszczono pobieżnie, bezkrytycznie, bez głębszych refleksji, nie wykorzystując tkwiącego w nich potencjału, szczególnie w odniesieniu do tematu owego opracowania. W znacznej części są to dane przetworzone z innych źródeł, albo z danych liczbowych na graficzną formę prezentacji lub z jednej graficznej na inną. Preferowano przy tym wykresy kołowe, jednak ich analizę utrudnia zastosowanie zróżnicowanej kolorystyki do oznaczania tych samych cech. Zamieszczone dane opatrzone tylko ogólnikowym, mało oryginalnym, powierzchownym komentarzem, nie formułując konkretnych wniosków ani nawet spostrzeżeń. Dodatkowo, zamieszczając w [21] odpowiednik rysunku 1 niniejszego opracowania, popełniono tam błąd, myląc dane dla roku 2080 z danymi dla roku 2016.

Początkowa część artykułu [22]:

Solecka K., Maderak D., *Ocena miejskiego systemu transportu publicznego w Krakowie przez osoby starsze*, Transport miejski i regionalny, 11/2017 (6 str.);

jest pod względem merytorycznym tożsama z treścią publikacji [21].

W [22] zamieszczono następujące dane Autorów tej publikacji:

Katarzyna Solecka - dr inż., Politechnika Krakowska, Katedra Systemów Transportowych,

Damian Maderak - mgr inż., absolwent Politechniki Krakowskiej, kierunek

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Transport.

Wkład autorów w publikację: K. Solecka 40%, D. Maderak 60%.

W artykule przedstawiono skrót charakterystyki demograficznej miasta Krakowa jako miejsca badań. Większość zamieszczonych tu danych nie ma związku z tytułem publikacji [22] i takiego związku w niej nie wykazano. Sposób przedstawiania częściowych spostrzeżeń jest słaby. Napisano, np. że prognozuje się spadek liczby ludności Krakowa o ok. 1,5%, a udział liczby osób starszych ma wzrosnąć do 23,2%. W pozostałej części tekstu czytelnik musi samodzielnie odszukać i wyliczyć jaki wzrost procentowy odpowiada temu spadkowi. To zbędnie absorbuje uwagę czytelnika i rozprasza ją na elementy, które powinny być opracowane przez Autorów. Świadczy to też o niewielkich zdolnościach analitycznych Autorów, ponieważ dopiero dalsza analiza uzyskanych w ten sposób wartości może doprowadzić do kolejnych porównań, owocujących interesującymi wnioskami. Ponadto niekonsekwentnie i bez zastanowienia podaje się te dane liczbowe dla osób w wieku 65 lat i więcej, traktując je jako osoby starsze oraz dodatkowo wyróżniając w tej grupie kobiety, które przecież w tzw. „wieku poprodukcyjnym” znajdują się od 60 roku życia. Pominięcie w grupie osób starszych udziału kobiet znajdujących się w przedziale wieku 60÷64 lata jest dużym błędem, ze względu na duży ich udział spowodowany gwałtownym spadkiem liczby osób starszych wraz z wiekiem i „feminizacją starości”. Ten fragment opracowania [22] został więc zaniedbany, nie wykorzystano jego potencjału, a zamieszczono go być może tylko z tej przyczyny, że w innych podobnych publikacjach takie fragmenty także występują, bezmyślnie wzorując się na nich.

Same badania przeprowadzono jednoetapowo, bez poprzedzenia badań ilościowych jakościowymi. Jednocześnie w ankiecie zawarto zarówno pytania zamknięte i otwarte, co skazuje te drugie na znikomą szansę udziału odpowiedzi na nie w wynikach ankiety. Ewidentnie występuje tu problem możliwości znikania niewielu istotnych potrzeb na tle wielu nieistotnych. W ten sposób wyniki tych badań mogą tylko potwierdzić lub w bardzo niewielkim stopniu zmodyfikować wyniki innych, wcześniej przeprowadzonych badań, które już są znane. Takie badania, które nie są w stanie ujawnić innych niż dotychczas znane, wyników, są bezwartościowe oraz bezcelowe.

Ankiety opracowano pobieżnie, bez dostatecznej analizy literatury. Świadczy o tym np. zestaw możliwych odpowiedzi dotyczących problemów zdrowotnych ankietowanych, w którym do wyboru były jedynie odpowiedzi: słaby wzrok, słaby słuch i trudności z poruszaniem się. Jak wiadomo, utrudnienia w przemieszczaniu się osób starszych są powodowane znacznie szerszym spektrum niedomagań. Warto w tym miejscu zastanowić się także nad wyborem sposobu realizacji badań ankietowych. W [22] zamieszczono wyniki badań prowadzonych w ramach pracy magisterskiej jednego z Autorów, przeprowadzonych prawdopodobnie osobiście („Wypełnienie ankiety zajmowało około 10-15 minut” [22]). Na ile rzetelnych odpowiedzi o np. problemy z nietrzymaniem moczu można oczekiwać od uroczej starszej pani czy nobliwego starszego pana, gdy na ulicy pytanie zadaje im stojący przed nimi młody, zdrowy, niedoświadczony życiowo człowiek, młodszy od ich wnuka, który nie wiadomo w jaki sposób zareaguje na odpowiedź?

Badania ankietowe prowadzono na wybranych przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie, które znajdują się w centrum miasta oraz w węzłach przesiadkowych. Ustalone kryterium wyboru służyło zapewne poprawie efektywności badań, by badać w miejscach, gdzie na podstawie wcześniejszych

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

obserwacji czy innych informacji, występują duże skupiska przemieszczających się osób, wśród których często można napotkać także ludzi starszych. Zdaje się, że miało to zminimalizować czas poświęcony na badania, w jak największym stopniu zredukować czas oczekiwania na kolejne, badane osoby starsze. Jednak w tych miejscach pojawiają się osoby starsze, które są też bardzo mobilne i nie mają problemów z transportem. Ich postrzeganie potrzeb osób starszych z problemem mobilności jest obciążone, ponieważ one takich problemów, jako osoby mobilne, nie posiadają i nie są ich tak świadome, jak te, które się z nim borykają. Ponadto we wstępnej części publikacji [22] zwrócono uwagę na to, że największe problemy transportowe mają osoby starsze z rejonów podmiejskich, a badania prowadzono w centrum Krakowa oraz w węzłach przesiadkowych, a więc tam, gdzie te problemy są mniejsze, a może nawet nie występują. Ustalone kryterium wyboru nie wpływało więc na poprawę obiektywności wyników, było niemerytoryczne, a nawet zniekształciło obiektywność wyników badań. Znalazło to potwierdzenie w rys. 33 niniejszego opracowania, gdzie przedstawiono, że 1% badanych osób nie korzysta z usług transportu publicznego. Widać tu ewidentny błąd, ponieważ osób nie korzystających nie badano, gdyż do nich nie dotarto. Te osoby, które nie korzystają z transportu publicznego często pozostają w swych domach bądź w ich okolicy, a nie znajdują się w centrum Krakowa czy w węzłach przesiadkowych.

Poza tym interesujące jest jakich wyników spodziewali się Autorzy pytania bo nie do końca przemyślanych, gdzie osoby starsze, najczęściej korzystające z transportu miejskiego, pytano jakimi środkami najczęściej poruszają się po mieście.

Innym problemem jest brak zamieszczenia uzasadnienia właściwej, minimalnej liczności próby badanej populacji, która wyniosła 400 osób. W publikacji [22] nie zostało to wyjaśnione zupełnie, zamieszczono tam jedynie zapis: „błąd wielkości 5%”.

Z nieznanych przyczyn, bez jakiegokolwiek uzasadnienia, wyniki badań zostały pogrupowane na przedziały: 60÷74, 75÷84 oraz 85 i więcej lat. Nie wiadomo co zamierzano w ten sposób osiągnąć. Zdaje się, że bezmyślnie chciano dopasować się do spotykanego w literaturze anglosaskiej podziału starości na okresy. W Polsce, a w tym w Krakowie, piramida wieku może być odmienna od krajów anglosaskich. Nie analizując jej i nie wyciągając wniosków, doprowadzono do tego, że liczba osób w poszczególnych podgrupach jest bardzo zróżnicowana, co, szczególnie w ostatnich dwóch podgrupach, stawia uzyskane wyniki pod dużym znakiem zapytania, ze względu na zbyt małą licznosc próby. Finalne wyniki licznosci po raz kolejny przedstawiono w niejednorodny sposób jako wartości: 85 %, 13% i 9 osób, co znow zmusza czytelnika do zbędnego wysiłku i rozproszenia uwagi na dygresje związane z obliczeniami, które powinni przeprowadzić Autorzy. Już przy licznosci równej 52 osoby (13%), kilka odstających wyników potrafi znacząco zniekształcić prawdziwe informacje o populacji, a tym bardziej przy licznosci równej 9 osób. Przy tym Autorzy opracowania [22] wydają się być zaskoczeni, że w sytuacji, gdy każda z badanych osób ma do wyboru więcej niż jedną odpowiedź, to sumaryczna liczba wskazanych dysfunkcji jest większa od liczby ankietowanych i wynosi 504.

Niektóre z pytań, np. pierwsze, gdzie osoby starsze najczęściej korzystające z transportu miejskiego pytano jakimi środkami najczęściej poruszają się po mieście, wzorowano na innych znanych publikacjach, jak [4, 21]. Gdyby wyniki badań nie były obciążone obciążeniem i innymi wadami, to porównanie odpowiedzi różnych społeczności na te same pytania byłoby korzystne, ponieważ można byłoby porównać populację Krakowa z innymi.

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Także w oparciu o wcześniej opublikowane źródła literaturowe, sformułowano, zmodyfikowane w odniesieniu do pierwotnych, pytania, jak np. drugie i trzecie. Wyniki badań uzyskane dla drugiego pytania przedstawiono na wykresie 19. Zamieszczono tu powody wyboru środka transportu, gdy np. w [21] zaprezentowano problemy, trudności i obawy przed podróżowaniem komunikacją zbiorową, sformułowane w ramach projektu AENEAS (rys. 15 niniejszego opracowania) oraz przez ELSA (rys. 16 niniejszego opracowania). Powodowi „Komfort użytkowania” z rys. 19 odpowiadają jego przeciwieństwa: „Niski komfort” z rys. 15 oraz „Niewygodny” z rys. 16, podobnie jak „Niski koszt użytkowania” z rys. 19 jest odpowiednikiem „Wysokie koszty” z rys. 15 oraz „Za drogi” z rys. 16, a „Dostępny dla starszych” oraz „Łatwy dostęp” z rys. 19 odpowiednikami „Niska dostępność” z rys. 15 oraz „Niedostępny” z rys. 16. Podobne przeciwieństwa w odpowiedziach mogą dotyczyć także powodu „Krótki czas podróży” z rys. 19 oraz „Zbyt wolny” z rys. 15 czy „Niska częstotliwość” z rys. 16.

Poza tym odpowiedzi nie wydają się być dostatecznie selektywne. Jaka różnica występuje pomiędzy odpowiedziami „Dostępny dla starszych” a „Łatwy dostęp” (obydwie na rys. 19), skoro badano tylko osoby starsze? Podobnej informacji dostarcza odpowiedź „Łatwość korzystania”, a nawet „Komfort użytkowania”. Jakich informacji dostarczają Autorom tego rodzaju odpowiedzi? Czytelnikowi dostarczają informacji o tym, że Autorzy [22] nie przemyśleli swych działań.

W drugim pytaniu ankiety, nie opracowano i nie sformułowano żadnych nowych odpowiedzi, poza już wymienionymi wprowadzono tylko odpowiedź „Prestiż”, na który zwracano już uwagę w [20]. Nie wykorzystano natomiast kilku istotnych odpowiedzi z rys. 15 i 16 ani możliwości wynikających z ich modyfikacji.

Modyfikacja pytania drugiego względem danych zamieszczonych w literaturze polegała nie tylko na zamieszczeniu przeciwieństw znajdujących się tam pytań i odpowiedzi, ale także na zmianie ich liczności. Zamiast 7 cech z rys. 15 i 10 cech z rys. 16, na rys. 19 zamieszczono 8 cech.

W drugim pytaniu ankiety, oprócz obciążenia obciążeniem, odpowiedzi na nie cechują się innymi wadami. Jedną z nich jest zbyt mała liczność, prowadząca do możliwości wyeksponowania ekscesów. Na ile wiarygodnym badaniem są powody wyboru samochodu, który wybrało 3% z próby 400 badanych osób, co daje odpowiedzi 12 osób rozłożonych na osiem możliwych odpowiedzi?

Trzecie pytanie ankiety [22] dotyczyło częstości korzystania przez osoby starsze z transportu publicznego. Na rys. 33 przedstawiono uzyskane rezultaty. Wykres ten stanowi odpowiednik tabeli 3 zamieszczonej w [21], a pochodzącej z [2]. Także trzecie pytanie w ankiecie [22] nie jest więc innowacyjne. W [2, 21] tabela ta jednak dotyczyła częstości wychodzenia z domu, a pytanie 3 w [22] odnosiło się do częstości korzystania z transportu publicznego, więc te dane nie nadają się także do ich porównania z danymi w [2, 21].

Wyniki przedstawione na rysunkach 32 oraz 33 nie wydają się spójne. Z ilustracji 32 wynika, że tylko ok 85% badanych korzysta z usług transportu publicznego, a z rysunku 33 okazuje się, że korzysta ich aż 99%. Zamieszczając te wykresy w [22], ich Autorzy nawet nie dostrzegli tkwiącego w nich dysonansu, a tym bardziej nie skomentowali go.

Zamieszczone na rysunku 34 wyniki badań [22] celów podróży osób starszych w Krakowie nie świadczą dobrze o Autorach tych badań. Autorzy [22] nie wykazali się inwencją i nie wprowadzili żadnego innego, poza wskazanymi w [20], celu podróży,

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

a dodatkowo zrezygnowali z tak istotnego dla ludzi starszych celu podróży, jakim są wizyty lekarskie, zaliczane w [20] do ważniejszych.

Co dziwne, w kolejnym pytaniu ankietowani mieli wskazać największe osobiste trudności w podróżowaniu transportem publicznym wynikające z jakiegoś problemu zdrowotnego, a więc związane także z wizytami lekarskimi. Ten etap badań świadczy o ich pobieżności. Z rysunku 22 wynika, że do wyboru były tylko trzy rodzaje schorzeń: słaby wzrok, słaby słuch i trudności z poruszaniem się, podczas, gdy wśród starszych osób występuje ich znacznie więcej: wiele rodzajów drżenia kończyn, problemy z nietrzymaniem moczu (50%), demencja (choroba Alzheimera lub otępienie naczyniowe), choroby cywilizacyjne, do których zaliczana jest m.in. otyłość, cukrzyca oraz miażdżyca, ale także nowotwory złośliwe czy też alergie. Tego rodzaju problemy zdrowotne zidentyfikowano już w badaniach chociażby AENEAS [2] czy SIZE [20], ich brak w [22] świadczy o niewykorzystanym potencjale.

Poza tym, w odniesieniu do analizowanego zestawu schorzeń, te zawarte [22] mogą wydawać się sformułowane zbyt ogólnie. Problemy ze wzrokiem oznaczają zmniejszenie ostrości widzenia, zwyrodnienie plamki żółtej, zaćmę, retinopatię cukrzycową czy też jaskrę. Upośledzenie słuchu także cechuje się różnorodnością. Wielorakość form osłabienia wzroku i słuchu powoduje także zróżnicowanie trudności w korzystaniu z transportu miejskiego. Podobnie wśród trudności z poruszaniem się można wyróżnić te wynikające z naturalnego, powodowanego wiekiem, osłabienia układu kostno-szkieletowego, z ograniczenia sprawności stawów i związanych z tym dolegliwości bólowych, a także z ograniczenia sprawności układu oddechowego (z mniej efektywnego oddychania). Występują także problemy zdrowotne osób starszych, powodujące ograniczenia możliwości pokonania pieszo dłuższych odcinków drogi, możliwości dotarcia na przystanek, konieczność ostrożniejszego stawiania stóp podczas chodzenia, problemy z równowagą czy też możliwości wejścia i wyjścia z pojazdu, trudności związane z długotrwałym utrzymywaniem postawy stojącej. Do problemów z poruszaniem się można zaliczyć także drżenie rąk powodujące nie tylko np. trudności w chwytaniu uchwytów w pojazdach komunikacji zbiorowej. Istnieje wiele rodzajów drżenia, np.: fizjologiczne (zwykłe i nasilone), samoistne (klasyczne i nieokreślone), ortostatyczne, zadaniowe, dystoniczne, parkinsonowskie, spoczynkowe mózdkowe, Holmesa, podniebienia, neuropatyczne, polekowe/toksyczne oraz psychogenne. Można je pogrupować z zastosowaniem różnych kryteriów, np. na: spoczynkowe i występujące podczas aktywności ruchowej, na przykład pozycyjne lub kinetyczne. Wyróżniane są różne podtypy drżenia związanego z ruchem, na przykład zadaniowe, zamiarowe, izometryczne.

Na rysunku 23 zaprezentowano wyniki badań ankietowych ogólnej oceny funkcjonowania transportu publicznego przez osoby starsze badane na przystankach autobusowych i tramwajowych w Krakowie [22]. W tym przypadku wyniki tych badań także nie zawierają ocen tych osób, które nie korzystają z tego transportu ponieważ mogą mieć o nim zbyt złą opinię, a tych osób nie badano, gdyż do nich nie dotarto. Kolejny raz widać tu wpływ obciążenia wyników badań niewłaściwym doбором próby. W zaistniałej sytuacji można jedynie stwierdzić, że rezultaty te odpowiadają opinii głównej części badanych osób, gdyż z rysunku 32 wynika, że 85% badanych najczęściej korzysta z usług transportu publicznego. W [22], zamiast sformułować wnioski wypływające z wykresu zamieszczonego na rys. 23, ograniczono się jedynie do werbalnego opisu tego wykresu, powtarzając informacje na nim zawarte, tak jakby

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

nie można ich było z niego odczytać. Tymczasem widać, że tylko jedna trzecia (33%) badanych osób oceniło negatywnie (24% „Źle” i 9% „Bardzo źle”) funkcjonowanie transportu publicznego w Krakowie, zaś pozostałe, czyli dwa razy więcej - pozytywnie. Z drugiej strony może powstać pytanie: z jakich przyczyn aż co trzecia z osób korzystających z tego transportu ma o nim tak złą opinię. Gdyby próba była reprezentatywna, to wyniki te byłyby zapewne jeszcze gorsze. Starszych osób nie korzystających z tego transportu a oceniających go pozytywnie, zapewne byłoby znacznie mniej od tych, które z niego nie korzystają i oceniają go negatywnie. W każdym z tych dwóch przypadków można tu dostrzec znaczny potencjał możliwości poprawy tego transportu. Skoro opinii pozytywnych jest dwukrotnie więcej od negatywnych, to na pewno nie należałoby tego transportu likwidować. Wśród osób ze skrajnymi ocenami, przeważają te, których opinie są bardzo dobre (13%), podczas gdy oceny bardzo złe wystawiło tylko 9% badanych. Należy też zwrócić uwagę, że z rysunku 32 wynika, iż aż 15% badanych najczęściej nie korzysta z transportu publicznego i raczej nie czyni tego z powodu bardzo dobrej o nim opinii. Może jednak bardziej cenić inne formy przemieszczania się, przypisując zarazem transportowi publicznemu niższe oceny. W badaniach statystycznych niekiedy odrzuca się skrajne wyniki, by wysnuć wnioski dotyczące głównej części populacji. W przypadku wyników przedstawionych na rys. 23, taka operacja nie zmienia dotychczasowych spostrzeżeń; w dalszym ciągu jedna trzecia badanych ma opinię negatywną. Warto zauważyć, że osób ze skrajnymi ocenami („Bardzo dobrze” i „Bardzo źle”) jest 22%, a więc prawie tyle samo, co z oceną przeciętną („Dostatecznie”), które stanowi 23% badanych. Osób oceniających dobrze (31%) i dostatecznie (23%) jest łącznie aż 54% badanych. Te dwie ostatnie konstatacje przemawiają za tym, że większość badanych osób nie jest zdecydowana co do swych opinii, być może opinie te nie są silnie uzasadnione, a to z kolei sugerowałoby także niewielki stopień świadomości co do możliwości poprawy transportu publicznego. Taki pogląd potwierdzają wyniki zawarte w trzech kolejnych tabelach 7÷9. Wartości skrajne wynoszą 2,7 oraz 3,6 a obliczone z zamieszczonych w nich ocen poszczególnych parametrów, wartości miar tendencji centralnej oraz rozproszenia są następujące: mediana=3,2; średnia arytmetyczna wartości skrajnych=3,15; średnia arytmetyczna wszystkich ocen≈3,169; połowa rozstępu statystycznego=0,45; średnia arytmetyczna modułów odchyleni od średniej arytmetycznej≈0,188; odchylenie standardowe≈0,234. Widać stąd, że oceny te są przeciętne i bardzo do siebie zbliżone, o czym świadczą wartości miar rozproszenia, zawierające się w zakresie 5,9÷14,3% wartości odpowiadających im miar tendencji centralnej, przy odchyleniu wartości średniej od oczekiwanej nie przekraczającym 4,9%. W przypadku tak zbliżonych wartości, znaczenie tracą także potencjalnie różne wagi przypisane każdemu z parametrów. Tak jak pozostałe wyniki przedstawione w [22], także i te dotyczące ocen poszczególnych parametrów oraz sformułowanych w oparciu o nie wniosków odnoszą się do osób starszych mobilnych, aktywnie korzystających w większości z publicznego transportu miejskiego, zaś w żadnej mierze nie zawierają ocen tych osób starszych, które nie korzystają z tego transportu, choć mają takie potrzeby, zasygnalizowane np. w [20].

Grupowanie parametrów w tabelach 7÷9 odpowiada podziałowi nominalnemu. Spotyka się je także w innych publikacjach [15, 17]. Parametrom dotyczącym przystanków i węzłów przesiadkowych odpowiada w [17] infrastruktura przystankowa, a w [15] informacja pasażerska na przystanku. Odpowiednikami parametrów

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

dotyczących taboru jest w [17] tabor, a w [15] stan inwentarzowy autobusów oraz pociągów tramwajowych, tabor niskopodłogowy i stosowane udogodnienia. Parametry dotyczące organizacji przewozów znajdują swój odpowiednik w [17] jako oferta przewozowa, oferta taryfowa, informacja pasażerska oraz kampanie informacyjne i społeczne a w [15] informacja pasażerska.

Podobnie jak w przypadku rysunku 23, w [22] nie zwerbalizowano wniosków dotyczących treści rysunków 17 oraz 18. Oprócz powielenia w tekście informacji widocznych na tych wykresach, wskazano jedynie wartości minimalne i maksymalne. Tego akurat można było uniknąć, porządkując wyniki przedstawione na tych ilustracjach tak, jak to uczyniono w przypadku hierarchii widocznej na rys. 15 i 16. Zamieszczenie w [22] obydwu ilustracji, tj. 17 oraz 18 jest bezcelowe, obydwie przedstawiają właściwie te same wyniki, nie różniące się istotnie. Zsumowane dla osób poruszających się najczęściej tramwajem czy autobusem, wyniki poszczególnych obaw nie różnią się istotnie od wyników otrzymanych dla wszystkich badanych osób. Także porównanie wyników osób poruszających się najczęściej tramwajem z wynikami otrzymanymi dla wszystkich badanych osób, tylko w dwóch („Dojście do przystanku” i „Zatłoczenie – brak miejsca”) na siedem przypadków, obniża poziom wzajemnej zgodności wyników zawartych na wykresach 17 oraz 18. Nie wiadomo czego spodziewano się przygotowując obydwie te ilustracje. W obydwu przypadkach znajduje się na nich 85% tych samych wyników wszystkich badanych osób, a na rysunku 17 wzbogacono je o mało istotne opinie osób, które najczęściej z autobusów i tramwajów nie korzystają.

Oprócz odmiennego do hierarchii widocznej na rys. 15 i 16, braku uporządkowania wyników badań, także dobór odpowiedzi nie wydaje się trafny, ponieważ wyniki nie są tak wyraźnie zróżnicowane, jak na rys. 15 i 16. Widać, że odpowiedzi te znacznie różnią się od zamieszczonych na rys. 15 i 16. W efekcie, wyniki badań nie wskazują tak spektakularnie jak na rys. 15 i 16, pilnych do wyeliminowania obaw, a także nie nadają się do porównania opinii badanych w Krakowie z opiniami osób starszych w Wielkiej Brytanii czy w miastach objętych ramami projektu AENEAS.

Interesującym obszarem dotyczącym nawyków transportowych osób starszych są internetowe aplikacje, dostępne także na telefony komórkowe, które zapewniają znacznie szersze możliwości korzystania z drogowego transportu publicznego, na co zwrócono uwagę także w [11]. Zdecydowana większość badanych wciąż pozyskuje informacje z tablic przystankowych. Widoczny jest także narastający trend do wykorzystywania nowoczesnych źródeł informacji przez coraz młodsze osoby. Te jednak wyniki badań, choć zgodne z nieuniknionym wpływem ogólnego rozwoju ludzkości, nie są do końca przekonujące. Przedstawione na rys. 35 wyniki nie są miarodajne już dla grup znajdujących się w przedziale wiekowym 75-84 lata, a tym bardziej dla osób w wieku powyżej 85 lat. Tu już pojedyncze badane osoby mogą w znaczny sposób zmienić te przedstawiane wartości. Badania ankietowe przeprowadzono na próbie 400 osób [22]. Ankietowanych podzielono na trzy przedziały wiekowe. Pierwszy z nich obejmuje osoby w wieku od 60 do 74 lat i stanowi najliczniejszą grupę osób wśród ankietowanych – 85%. Druga to wiek od 75 do 84 lat – stanowi ją 13%, co odpowiada 52 osobom. Trzecią grupę stanowią osoby w wieku 85 i więcej lat (w tej grupie znalazło się tylko 9 osób ankietowanych tj. 2%). Wykorzystanie telefonu komórkowego czy Internetu przez chociażby jedną z tych osób odpowiada zmianie rozkładu wyników na wykresie 35 o ponad 11%.

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

Prezentowane na tym wykresie 2% korzystających z Internetu w wieku 75–84 lat odpowiada także pojedynczej osobie z grupy 52 osób. Zmiana o jedną osobę odpowiada więc zmianie wartości na tym wykresie o drugie tyle, czyli o 100%. W przypadku wartości 8% osób korzystających z telefonu komórkowego, zmiana o jedną osobę wpłynie na zmianę dotychczasowej wartości o 25%.

Przedstawiając pytania i możliwe odpowiedzi ankiety, pozostawiono wiele kwestii niewyjaśnionych. Nie wiadomo z jakich przyczyn i w jakim celu w ankiecie zastosowano niejednakowy sposób udzielania i oceny odpowiedzi na pytania zamknięte. Na niektóre z pytań każda z badanych osób mogła udzielać tylko jednej odpowiedzi (pytanie 1, 5 i 10), na niektóre np. do trzech spośród ośmiu (pytanie 2), a na inne jednej, dwóch czy trzech proponowanych odpowiedzi (pytanie 9). Niektóre (pytanie 6) z odpowiedzi wybierano lub nie (skalowanie nominalne niewyczerpujące), a inne oceniano w skali porządkowej, np. pięciostopniowej (pytanie 7 i 8). Te skale ocen, czy też klasyfikacji, nie są spójne, nie nadają się do porównywania wyników wyrażonych w jednej skali z wynikami określonymi według drugiej. Nie wiadomo jakimi powodami kierowano się przy doborze skal. Niezrozumiały sposób przyjęto także wymagając od respondentów, by oprócz oceny w skali pięciostopniowej podali jeszcze trzy „najważniejsze” parametry dla każdej grupy (pytanie 8). W jakim celu, skoro już skala pięciostopniowa pozwala wybrać trzy bardziej ważne od innych (najważniejszy może być tylko jeden) parametry? Oznaczenia w tabelach 1-3 nie odpowiadają opisowi tekstowemu tych tabel w treści opracowania [22].

Odpowiedzi na pytania otwarte uporządkowano od najczęściej pojawiających się. Jednak z niejednakowego sposobu udzielania odpowiedzi na pytania ankiety (z niejednakowych skal klasyfikowania), wynika także brak klarownych zasad wyboru proponowanych zmian w końcowej części artykułu [22]. Nie wiadomo czym się kierowano wybierając propozycję rozwiązań i zmian, jakie powinny nastąpić w transporcie publicznym w Krakowie. Mogło przecież być tak, że w ostatnim pytaniu otwartym znalazły się same ważniejsze i bardziej istotne problemy. Albo przeciwnie, mogły one dotyczyć pytań zamkniętych. Albo też ważniejsze i bardziej istotne problemy mogły być kombinacją odpowiedzi na pytania otwarte i zamknięte. Bez przypisanej uogólnionej oceny do każdej z odpowiedzi, nie można tego ustalić.

Poza tym ta propozycja zmian jest szersza zakresowo, bardziej szczegółowa i bardziej liczna od zgłaszanych potrzeb. Wbrew zapisanemu w [22] stwierdzeniu „Na podstawie analiz przedstawionych w niniejszym artykule zaproponowano rozwiązania i zmiany, jakie powinny nastąpić w transporcie publicznym w Krakowie”, proponowane zmiany nie znajdują potwierdzenia w treści artykułu [22]. Jest ich więcej i są bardziej szczegółowe.

Ta zamieszczona w końcowej części artykułu [22] propozycja zmian mająca na celu poprawę funkcjonowania miejskiego transportu publicznego w Krakowie pod kątem potrzeb osób starszych, nie jest uporządkowana. Stanowi zbiór rozwiązań bez nadania im hierarchii, choć czytelnik intuicyjnie jest w stanie taką hierarchię ustalić i może ona być inna, niż wynikająca z kolejności wyszczególnienia tych zmian w [22]. Niektóre z tych zmian są bardziej pożądane, bardziej naglące od innych. Niektóre także łatwiej, mniejszym kosztem i szybciej można wprowadzić. W publikacji [22] nie zwrócono uwagi na te możliwości, a tym bardziej nie wprowadzono w zamieszczonej propozycji zmian nawet skalowania porządkowego (rangowego).

Finalnie można stwierdzić, że zaproponowane w końcowej części artykułu [22] zmiany w transporcie publicznym miasta Krakowa nie są uzasadnione wynikami

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

przeprowadzonych w tym artykule analiz. Dwie płaszczyzny podziału procesu doskonalenia działania transportu publicznego, na związaną z wdrażaniem nowych rozwiązań oraz na eliminowanie utrudnień i przeszkód, nie są poparte właściwymi przykładami - wszystkie przykłady dotyczą eliminowania utrudnień i przeszkód.

Z całości treści artykułu [22] przebija chaos, pośpiech i wiele niedomówień. Uzyskane wyniki opracowano jedynie w podstawowy sposób, na tyle, by zilustrować je graficznie w podobny sposób jak w innych podobnych publikacjach. W opisach wyników badań wskazano niekiedy ich wartości skrajne, jeżeli to jest ich analiza, to poza tym nie ma innej, a na pewno nie jest tu przedstawiona szczegółowa analiza uzyskanych wyników badań ankietowych, o jakiej napisano w streszczeniu [22].

Artykuł [22] zawiera znacznie więcej wad, w tym także już wskazane w odniesieniu do innych, opisywanych w niniejszym opracowaniu publikacji. Można byłoby je wyszczególnić, jednak nie są one przydatne do celów niniejszego opracowania, stanowią proste, często spotykane usterki, typowe w recenzjach prac dyplomowych młodych ludzi, ich wytykanie niepotrzebnie zwiększałoby objętość niniejszego opracowania. Dużą zaletą opracowania [22] jest ta, że jego powstanie świadczy o tym, iż młodzi ludzie próbują zrozumieć problemy osób starszych.

Raport Rzecznika Praw Obywatelskich [23]:

Wysocki M., *Przestrzeń publiczna przyjazna seniorom. Poradnik RPO*, Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich. Warszawa, 2015 (88 str.).

został opatrzony wstępem pani Ireny Lipowicz, piastującej podówczas funkcję Rzecznika Praw Obywatelskich, a recenzję sporządziła pani prof. Maria Zrałek.

W końcowej części opracowania [23] zawarto informację o jego Autorze, z której cytát przedstawia się następująco:

„Marek Wysocki - dr hab. inż. arch. pracownik naukowy Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej. Dyrektor Centrum Projektowania Uniwersalnego, pierwszego w Polsce centrum badawczo-rozwojowego realizującego cele wdrażania koncepcji projektowania uniwersalnego w projektowaniu środowiska fizycznego, produktów i usług. Ekspert z zakresu projektowania przestrzeni dostępnej dla osób niepełnosprawnych i starszych. Autor wielu publikacji z tematyki projektowania dla wszystkich oraz ekologii i zrównoważonego rozwoju. Audytor dostępności obiektów i przestrzeni publicznych. Jest pierwszym w Polsce „Access Oficerem”, powołanym na to stanowisko w 2014 roku przez samorząd Miasta Gdyni. Twórca programu edukacyjnego „Projektowanie Przestrzeni Wspólnej” realizowanego od 2004 roku na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej i w miastach Województwa Pomorskiego. Autor standardów dostępności przestrzeni publicznych dla Miasta Gdańska (2012) i Miasta Gdyni (2013). Członek Komisji Ekspertów ds. Osób Niepełnosprawnych przy Rzeczniku Praw Obywatelskich. Współpracownik wielu organizacji pozarządowych działających na rzecz osób z niepełnosprawnością. Zwolennik konsekwentnego wprowadzenia zapisów Konwencji ONZ o prawach osób z niepełnosprawnością do polskiego porządku prawnego. Propagator idei równoprawnego dostępu osób z ograniczeniami mobilności i percepcji do przestrzeni publicznej oraz powszechnej edukacji. Od ponad dekady konsekwentny popularyzator idei projektowania uniwersalnego, za co m. in. został nagrodzony w 2013 roku Medalem „Gdynia bez Barrier”. Społecznik, udzielający się na rzecz środowiska osób z niepełnosprawnością. Wśród grona swoich przyjaciół ma wielu, którzy na co dzień zmagają się z problemami i ograniczeniami fizycznymi lub percepcji, traktując ich zawsze jak równych sobie

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

partnerów w realizowanych wspólnie działaniach.”

We wstępie do publikacji [23] podkreśla się zasługi samorządu terytorialnego w zakresie dbałości o potrzeby osób starszych i osób z niepełnosprawnościami, wspominając także o częstym marnowaniu publicznych pieniędzy, przez co przyczyniono się do społecznej krzywdy, odbierając wielu osobom szansę na samodzielność, ograniczając ich udział w życiu publicznym, a konkretnie: dostępność przychodni, banku, kościoła, możliwość zrealizowania swoich praw wyborczych, łatwość poruszania się na wózku inwalidzkim. Jako inne przykłady marnotrawstwa podaje się przewagę designu nad funkcjonalnością, np. w odniesieniu do siedzisk bez oparcia w poczekalniach placówek zdrowia, czy w odniesieniu do pochylni i podjazdów, z których nigdy żaden „wózkowicz” nie będzie w stanie skorzystać, a także budzące gorycz oznaczenia instytucji jako „przyjaznych niepełnosprawnym” ale w rzeczywistości dla nich niedostępnych. W tym kontekście publikację [23] dedykuje się w jej wstępie głównie gminom i samorządom terytorialnym jako poradnik programu do wdrożenia w każdej gminie.

W publikacji [23] zamieszczono znane już stwierdzenia, jak np. te, że średnia długość życia wciąż wzrasta, że 30% populacji osób w wieku powyżej 60 roku to osoby z różnego typu niepełnosprawnością oraz że przestrzeń przyjazna seniorom jest również przestrzenią przyjazną dla wszystkich. Po nawiązaniu do kilku dokumentów prawa międzynarodowego i krajowego, zreferowano zadania samorządu. Następnie opisano architektoniczne standardy dostępności w przestrzeni publicznej, przedstawiając ilustracje niektórych rozwiązań zagadnień dostępności i projektowania uniwersalnego. W końcowej części opracowania [23] zamieszczono rozdział opisujący tzw. „dobre praktyki” w Polsce. Znajdują się tu krótkie notatki dotyczące projektu Q-AGEING w Polsce oraz konkursu „Samorząd przyjazny seniorom”. W ramach rozwinięcia informacji o tym konkursie, przedstawiono także krótkie charakterystyki inicjatyw sprzyjających potrzebom osób starszych w sześciu polskich miastach, które należą do laureatów tego konkursu (Lublin, Warszawa, Gdynia, Kluczbork, Czechowice-Dziedzice, Wieliczka).

Publikacja [23], według zapisów w jej wstępie, rości sobie pretensje do miana poradnika, który powinien być wdrożony przez każdą gminę („Zamieszczone w poradniku informacje zawierają dwie warstwy materiału: jedną o charakterze podstawowym, swoiste minimum do realizacji w każdej gminie. I drugą, jako program dla bardziej zaawansowanych, przykłady dla najlepszych samorządów, które chciałyby zrobić coś więcej niż minimum, np. zbudować ogród sensoryczny.”). Publikacja [23], także według streszczenia w niej zawartego, aspiruje do miana poradnika „kształtowania szeroko rozumianego środowiska fizycznego (zurbanizowanego i niezurbanizowanego)”. W podsumowaniu dzieła [23] sprowadzono jednak rolę tego poradnika już tylko do źródła inspiracji: „Przedstawione w rozdziale 5. dobre praktyki mogą stać się inspiracją dla innych samorządów, które chciałyby zmienić swoje miasto, wieś czy dzielnicę”.

We wspomnianym rozdziale 5. nie opisano ułatwień dla osób starszych w ani jednej wsi, wszystkie z „dobrych praktyk” dotyczą miast. Także pozostała część opracowania [23] jest skoncentrowana głównie na obszarach miejskich, co znalazło także potwierdzenie w jego podsumowaniu: „Również wiele innych miast w Polsce zauważa problem starzejącego się społeczeństwa”. Tym samym publikacja [23] nie stanowi wzorca do bezpośredniego naśladowania przez gminy wiejskie, a więc zarazem nie stanowi wzorca dla każdej gminy, tak jak to zadeklarowano we wstępie

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

do tej publikacji. Co więcej, na terenie Polski 1 stycznia 2021 r. było 2477 gmin trzech rodzajów: 1523 gminy wiejskie, 652 gminy miejsko-wiejskie, 302 gminy miejskie. Ogółem liczba wsi wynosi ponad 43000, natomiast miast (w gminach miejskich i miejsko-wiejskich łącznie) wynosi (stan z 1 stycznia 2020 r.) 954. Oprócz więc tego, że publikacja [23] nie stanowi wzorca dla żadnej gminy wiejskiej, ani dla wszystkich gmin, to nie jest wzorcem dla większości polskich gmin, ani nawet dla ich połowy, lecz tylko dla ok. 12% (302/2477) wszystkich polskich gmin.

Nawiązując do wspomnianego we wstępie do [23] „programu”, który jakoby zamieszczono w treści tego opracowania, to warto zauważyć, że zgodnie ze znaczeniami podawanymi przez Słownik języka polskiego, jak np.: „plan zamierzonych czynności, przedsięwzięć itp.” czy: „założenia, postulaty i cele jakiejś działalności” - nie sformułowano klarownie nawet celu publikacji [23], a tym bardziej programu. Jeżeli za cel przyjąć roszczenie sobie praw do uznania [23] za poradnik, to cel ten nie został osiągnięty. Tym bardziej w znaczeniu „w naukach społecznych: program – pojęcie z zakresu zarządzania, czasowa struktura organizacyjna” w [23] nie występuje żaden program do wdrożenia w jakiejkolwiek gminie.

Treść merytoryczna zawarta w opracowaniu [23] nie wyczerpuje zakresu zawartego w jego tytule. Treść ta ogranicza się do niektórych możliwości zmniejszenia barier architektonicznych. Natomiast tytuł obejmuje znajdujące się w owej tytułowej przestrzeni publicznej związane z mobilnością, poruszaniem się w obszarze przestrzeni publicznej, środki transportu, a więc oprócz infrastruktury przystankowej, także tabor i organizację przewozów. Zakres ten potwierdza zapis w streszczeniu [23]: „Istnieje zatem konieczność kształtowania szeroko rozumianego środowiska fizycznego (zurbanizowanego i niezurbanizowanego), aby było dostosowane do różnorodnych potrzeb użytkowników, z uwagi na wiek i potrzeby wynikające z ograniczeń funkcjonalnych, w tym mobilności i percepcji.”. Dodatkowo, na stronie 14 opracowania [23] wyeksponowano, za pomocą narysowanej pogrubioną linią ramki, fragment tekstu Art. 9 Konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych, w którym znajduje się zapis o dostępie na zasadzie równości z innymi osobami m.in. do środków transportu i komunikacji zarówno na obszarach miejskich, jak i wiejskich. Tymczasem w [23] związek z transportem jest tylko fragmentaryczny, odnosi się jedynie do jego działu, jakim jest infrastruktura przystanków i węzłów przesiadkowych. W tym zakresie zamieszczono tu jedynie propozycję rozplanowania otoczenia wiaty przystankowej (i to tylko jej widok z góry) oraz propozycję schematu ścieżek fakturowych w węźle przesiadkowym. Nawet w tym dziale nie wyczerpano jego potencjału, a tym bardziej nie zaprezentowano spójnej koncepcji rozwiązań. Innych działów transportu nie poruszono zupełnie.

Podsumowując publikację [23] można stwierdzić, że w przeciwieństwie do zamieszczonych w niej deklaracji, nie jest ona poradnikiem, nie stanowi wzorca ani dla wszystkich gmin ani dla żadnej gminy wiejskiej, nie zawarto w niej żadnego programu do wdrożenia w jakiejkolwiek gminie oraz nie wyczerpuje zakresu zawartego w jej tytule. Widać stąd, że tytuł opracowania [23]: „Przestrzeń publiczna przyjazna seniorom. Poradnik RPO” jest nadużyciem. Te niekonsekwencje i braki nie najlepiej świadczą o opracowaniu sygnowanym przez Rzecznika Praw Obywatelskich.

Opracowania [12], [20] i [21] zawierają dane z innych, na ogół zagranicznych, źródeł informacji. Dane te w znacznej mierze powielają się w każdym z tych źródeł. Zdarza się, że te same informacje z tych źródeł są przedstawione za pomocą różnych

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

rodzajów wykresów. Niektóre tylko przedstawione dane są skomentowane. W artykule [20] przedstawiono rozwinięcie niektórych, dość oczywistych, potrzeb osób starszych. Poza tym w pracach [12], [20] i [21] materiał nie jest nawet uporządkowany, a tym bardziej rzetelnie opracowany, wskutek czego nie zamieszczono tam treściwych wniosków ani nawet adekwatnych podsumowań prezentowanych informacji. Nie zaznaczono też zawsze dostatecznie wyraźnie, czy formułowane spostrzeżenia dotyczą Polski czy innych krajów. Czytelnik jest zmuszony samodzielnie dociekać czy przedstawiane informacje dotyczą Polski czy może innych krajów, o niekiedy diametralnie odmiennej sytuacji, jak np. w przypadku rezygnacji wraz z wiekiem z własnego samochodu.

Mimo nawiązań w tytułach do osób starszych, w żadnym z opracowań [1, 12, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23] nie odniesiono się do chorób cywilizacyjnych ani do takich widocznych objawów niedomagań osób starszych jak np. drżenie kończyn. Drżenie rąk powoduje trudności w chwytaniu – np. uchwytów w pojazdach komunikacji zbiorowej. Poza tym drżenie kończyn jest jednym z wyraźnych objawów niedomagań, sprzyjającym do kwalifikacji takich osób przez złodziei do grona ich ofiar. Skoro ponad 12% osób starszych, czyli co ósma taka osoba, cierpi na drżenie kończyn, a we wskazanych publikacjach nie wspomniano o tym, to dowodzi to, że Autorzy tych publikacji nie mają bliższego kontaktu z osobami starszymi, ani ich prawdziwymi problemami. W jeszcze większym stopniu dowodzi tego brak nawiązania do, będących przyczyną ok. 65% wszystkich zgonów w naszym kraju, chorób cywilizacyjnych. Nie potrafiąc odkryć wpływu tych dolegliwości dowiedli też, że nie zastanawiali się zbyt długo nad swymi publikacjami. Publikacje te są więc pospieszne, pobieżne, a powielając bez własnego wkładu informacje z innych, głównie zagranicznych opracowań, są wtórne.

Generalnie nie tylko polscy autorzy swymi publikacjami, zawartymi w spisie literatury niniejszego opracowania, sprawiają wrażenie, że nie są osobowościami, autorytetami w swych dziedzinach. Jeżeli jednak wypracowali sobie autorytet innymi swymi publikacjami, to powinni go szanować i nie publikować takich „dzieł” jak zawarte w spisie literatury niniejszego opracowania. Autorytet się zdobywa, wypracowuje, zaś gdy się go posiada, to się szanuje a nie zasłania się nim, firmując nazwiskiem marne publikacje. Obserwując, dynamiczny w ostatnich latach, rozwój technologii w różnych obszarach, można zauważyć, że najzdolniejsi ludzie zajmują się obecnie działaniami praktycznymi, wdrażaniem w życie konkretnych rozwiązań, zaś pisanie publikacji – pozostali, stąd w wielu dziedzinach opis nie nadąża za rzeczywistością.

W źródłach literaturowych na świecie, nawyki, potrzeby i możliwości transportowe nie są rozdzielone od siebie. Nie widać w nich także selekcji danych na duże i małe miasta, obszary podmiejskie czy wiejskie. Publikacje dotyczące transportu osób starszych na świecie są skoncentrowane na przekierowaniu korzystających z własnych samochodów osób starszych do środków publicznego transportu zbiorowego. Jest to ogólny trend, dotyczący całości społeczeństwa, a wynikający z kongestii transportowej w dużych miastach. Z tych przyczyn, brak rozdziału publikacji na duże i małe miasta, obszary podmiejskie czy wiejskie jest efektem tego, że są one skoncentrowane na dużych miastach.

Polskie publikacje związane z transportem osób starszych, generalnie dotyczą potrzeb a w mniejszym stopniu możliwości transportowych osób starszych. W głównej mierze są one oparte na literaturze zagranicznej, sygnalizując potrzeby na podstawie opisu badań czy rozwiązań zagranicznych. Polskie publikacje nie zawierają jednak

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

materiału dostatecznie uporządkowanego, ani tym bardziej przeanalizowanego, znajdują się w nich głównie materiały z publikacji zagranicznych ze szczątkowym, dość ogólnym komentarzem. Z tej przyczyny także są skoncentrowane wokół problematyki transportu zbiorowego dużych miast, choć nie zawsze jest to zaznaczane w ich tytułach.

Polskie publikacje odnoszące się do transportu zbiorowego w niewielkim stopniu nawiązują do problematyki osób starszych, zaś publikacje dotyczące się wsparcia osób starszych, rzadko poruszają zagadnienia ich transportu.

Z analizy wyszczególnionych w wykazie literatury źródeł informacji wynika, że potrzeby i możliwości transportu osób starszych w obszarach podmiejskich czy wiejskich, nie są należycie wyeksponowane.

Należy zauważyć, że przedstawione rozkłady wykorzystania środków transportu w innych krajach także są bardzo zróżnicowane. Poszczególne wyniki badań nie są powtarzalne, są spowodowane specyfiką lokalnych warunków. Widać stąd, że bezkrytyczne przenoszenie rozwiązań z jednego kraju do innego, czy też nawet z jednej miejscowości do innej, nie musi owocować sukcesem.

Z analizy źródeł zamieszczonych w wykazie literatury wynika, że wprowadzanie centrów wiedzy o potrzebach i dostępności nie jest spotykane w innych krajach. Nawet jeżeli one istnieją, to nie odgrywają na tyle znaczącej roli, by je chociaż cytować. Także ze względu na znaczną wartość wariancji między tymi wynikami badań, które nadają się do porównania, widać, że lepszym rozwiązaniem jest decentralizacja środków i możliwości na jak najniższy poziom administracyjny, w celu jak najbardziej precyzyjnej identyfikacji potrzeb i efektywnego wykorzystania dostępnych środków. Gospodarka centralna to już relikty minionego systemu.

Niniejsze opracowanie wykorzystuje dane zamieszczone w źródłach informacji wyszczególnionych w wykazie literatury, i w przeciwieństwie do tych źródeł jest przykładem i dowodem na to, że z materiałów w nich zamieszczonych można było wyekstrahować rzetelną i wartościową informację, czego nie uczyniono w owych źródłach.

Źródła są kilkuletnie, wyniki częściowo utraciły już aktualność, warto byłoby zweryfikować prognozy sprzed kilku lat. Pomogłoby to sprawdzić ich wiarygodność także na przyszłość. W tym celu w rozdziale 19 zamieszczono niektóre wskazówki do badań ankietowych. Uaktualnienie tych danych w Polsce jest szczególnie istotne w obliczu ostatnich zjawisk, jak np. pandemia SARS Cov-2 oraz wojna w Ukrainie. Wpływ pandemii jest odczuwalny na całym świecie, a najbardziej w odniesieniu do osób starszych. Spośród krajów Unii Europejskiej, konsekwencje wojny w Ukrainie szczególnie istotnie dotknęły Polskę.

21. Podsumowanie

Współcześnie na całym świecie wydłuża się czas życia ludzkości. Szczególnie intensywnie proces ten przebiega w krajach Unii Europejskiej, a z jeszcze większym natężeniem w Polsce. Informacje sygnalizujące te zjawiska zostały opublikowane już kilka lat temu, w latach 2013–16, na podstawie jeszcze wcześniejszych danych.

Problematykę starzenia się społeczeństw i podział osób starszych na podgrupy przedstawiono w oparciu o dane globalne, koncentrując się następnie na populacji europejskiej i konfrontując to z danymi dotyczącymi Polski. Podobnie, głównie na polskich danych oparto kryteria klasyfikacji do grupy osób starszych oraz wpływ

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

poziomu wykształcenia na strukturę ich potrzeb.

Nasilenie zmienności pogody w ostatnim okresie, wynikające prawdopodobnie z zachodzących zmian klimatu, jest szczególnie dotkliwie odczuwane przez osoby starsze, a dla tych z miażdżycą czy otyłością - stanowi zagrożenie życia. Podobnie skutki pandemii SARS Cov-2, która pojawiła się w Europie dopiero w roku 2020 i w największym stopniu dotknęła osoby starsze, nie były brane pod uwagę przy opracowywaniu prognoz z lat 2013–16. Wziąwszy pod uwagę te okoliczności, warto byłoby zweryfikować prognozy sprzed kilku lat. Może się wówczas okazać, że przedstawione na rysunkach 1, 3, 5 i w tabelach 1 oraz 2 prognozy ulegną istotnym zmianom.

Podziały grupy osób starszych na podgrupy, a także określenie granicy wieku od jakiej ludzi kwalifikuje się do tej grupy, są determinowane wieloma przyczynami. Określenie dolnej wartości granicy wieku poprodukcyjnego jest przydatne m.in. do celów emerytalnych, a podział osób starszych na podgrupy wiekowe m.in. do celów związanych z opieką społeczną i zdrowotną. W przypadku potrzeb i możliwości transportu tych osób, podział ich na podgrupy także jest potrzebny, jednak nie można mieć gwarancji, że do tego celu będą nadawać się podziały przeprowadzone z innych przyczyn.

Wraz z wiekiem, zmiany regresywne, a więc i potrzeby związane z pomocą w przemieszczaniu się, narastają. W celu jak najbardziej precyzyjnego oszacowania tych potrzeb, można przypuszczać, że rozdzielczość przedziałów wiekowych etapów starości powinna przyjmować wartości jak najmniejsze. To jednak może powodować nadmierne fluktuacje wartości w poszczególnych przedziałach, przez co sformułowanie wniosków może być trudne, bądź mogą być one nieadekwatne do sytuacji rzeczywistej.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono krytyczne podejście do pojęć, definicji i klasyfikacji spotykanych w opisach zagadnień dotyczących osób starszych. Krytycznej analizie poddano także treść zdobytych źródeł informacji. Wskazano na braki zaproponowanego przez Simone de Beauvoir podziału starości na etapy. Wytknięto niekonsekwencje związane z ustalaniem i stosowaniem dolnej granicy starości, np. w [1]. Podobnie zauważono, że opis wywodzącego się z literatury anglosaskiej podziału na okresy starości, nie jest adekwatny do spotykanych w rzeczywistości sytuacji.

Wpływ procesu starzenia się na mobilność, przyczyny zmniejszania się mobilności wraz z wiekiem, obawy i trudności oraz nawyki transportowe opracowano na podstawie danych z krajów europejskich, takich jak: Niemcy, Włochy, Holandia, Hiszpania, Austria oraz Szwecja.

Potrzeby wynikają z problemów, barier i trudności. Rozpoznawano je za pomocą: badań ankietowych, obserwowanych zachowań transportowych, dialogu ze środowiskiem, skarg i wniosków pasażerów publicznego transportu zbiorowego,

Wraz ze zmianami liczności osób starszych, oprócz prostej, proporcjonalnej zmiany charakterystyk ilościowych potrzeb względem dotychczasowych zachowań, zmianie może podlegać struktura potrzeb, a w szczególności mogą pojawić się nowe potrzeby, które z różnych przyczyn nie ujawniły się, jak dotąd, w ramach przedstawianych preferencji.

Generalnie, całość sytuacji osób starszych prowadzi do wzrostu zapotrzebowania na:

- usługi z zakresu opieki społecznej i zdrowotnej [21];

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

- udogodnienia w różnych sferach życia w celu zaspokojenia podstawowych potrzeb osób starszych związanych z ich funkcjonowaniem;
- dostosowanie polityki do potrzeb osób starszych ze szczególnym zwróceniem uwagi na poprawę dostępności przestrzeni publicznej oraz transportu publicznego dla osób starszych.

Podsumowując zebrane i przedstawione dane dotyczące starzenia się i związanych z nim potrzeb, można stwierdzić, że powodowany postępem cywilizacyjnym wzrost średniego wieku życia przyczynia się do narastania potrzeb osób starszych, z realizacją których skojarzone są zagadnienia transportowe. Potrzeby te narastają nie tylko wprost proporcjonalnie, ale w jeszcze większym stopniu, a w dodatku można tu stwierdzić występowanie swego rodzaju dodatnich sprzężeń zwrotnych (np. wzrost potrzeb wraz z: poziomem wykształcenia, rozwojem technologii, asymilacją potrzeb innych starszych osób) intensyfikujących to zjawisko jeszcze bardziej. Oprócz ilościowej eskalacji tych potrzeb, obserwuje się także, powodowany narastającą świadomością związaną ze wzrastającym poziomem edukacji i rozwoju środków przekazu informacji, rozrost jakościowy. Uwzględniając potencjalny w przyszłości, także większego stopnia niż liniowy, wzrost udziału w społeczeństwie osób starszych, należy liczyć się z tym, że potrzeby transportowe tej grupy osób mogą jeszcze bardziej intensywnie narastać.

Potrzeby transportowe oraz związki mobilności ze starością, ze względu na brak danych w źródłach, nie uwzględniają podziału na duże i małe miasta, wsie czy miejscowości podmiejskie.

Opisane, istniejące w aktualnych warunkach funkcjonowania preferencje, czy też zachowania transportowe osób starszych nie muszą odpowiadać ich potrzebom, mogą wynikać z konieczności, czy z możliwości.

Wśród spotykanych, w przytoczonych źródłach informacji, środków transportu znajdują się: własne samochody, środki transportu publicznego oraz jednoślady. Opuszczenie i powrót do domu bez wykorzystania żadnego z tych środków jest traktowane jako przemieszczanie się pieszo, choć częściowo musi ono odbywać się także podczas przemieszczania się za pomocą środków transportu publicznego.

W odróżnieniu od wymagań nakładanych na niniejsze opracowanie, widać znaczne zróżnicowanie poszczególnych potrzeb transportowych i możliwości ich realizacji. Miasto Bełchatów może cechować się uprzywilejowaną sytuacją finansową z powodu bliskości kopalni i elektrowni. Gmina Korzenna wyróżnia się specyficznym położeniem geograficznym, bardzo utrudniającym w niektórych przypadkach możliwości transportu door-to-door. Tego typu zróżnicowanie stwarza potrzebę opracowania uniwersalnej miary oceny potrzeb i możliwości transportowych, a jeszcze bardziej potrzebę zindywidualizowanego podejścia nie tylko ze względu na to czy miara ta ma odnosić się do dużych i małych miast, wsi czy obszarów podmiejskich, ale zindywidualizowanego podejścia do konkretnych obszarów. Etapem pośrednim może być powiązanie tych dużych i małych miast, wsi czy obszarów podmiejskich z regionami, w których się znajdują.

W zależności od źródła danych, występują potrzeby niekiedy zbliżone, choć przypisując źródło badań do zestawu potrzeb – nie są one powtarzalne. Trudno do końca dociec w jaki sposób poszczególne badania były prowadzone. W tych przypadkach, w których widać duże wartości częstości odpowiedzi jednego rodzaju, można przypuszczać, że zestawy możliwych odpowiedzi zostały wcześniej

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

przygotowane. Takie rozwiązanie ma dwie wady. Jedną z nich jest ograniczenie możliwych odpowiedzi do inwencji prowadzącego badania. Nawet w przypadku dodatkowej możliwości, polegającej na zgłoszeniu własnej propozycji odpowiedzi, to istniejące już do wyboru, powodują wypieranie kreatywności badanych. Część badanych nie śmie zgłosić własnych propozycji, innej części może się nie chcieć i zgadza się z którąś z odpowiedzi proponowanych. Także w przypadku istnienia możliwości zgłaszania, trudno się spodziewać, że zgłaszane potrzeby będą jednakowe, co stanowi kolejną wadę. W takiej sytuacji, nawet znacznie bardziej istotne potrzeby mogą nie ujawnić się jako istotny udział w porównaniu z odpowiedziami przygotowanymi.

Osoby starsze nie są motywowane koniecznością udania się do pracy, a zarazem posiadają więcej wolnego czasu, jednak wraz z wiekiem zmniejszają się możliwości ich organizmów. Zmniejszanie się mobilności wraz z wiekiem nie jest postrzegane przez osoby starsze jako wybór lecz niepożądana konieczność, a więc w populacji osób starszych tkwi potencjał do wzrostu mobilności w przypadku zapewnienia jej sprzyjających warunków.

Możliwości transportowe osób starszych w Polsce określono w oparciu o raporty i wynikające z nich wnioski oraz sugerowane kierunki dalszych działań. W odniesieniu do możliwości transportowych osób starszych w Polsce, znaleziono publikacje, które można pogrupować na dotyczące dużych miast (w tym miast na prawach powiatu – ponad 100 tys. mieszkańców), gmin oraz obszarów wiejskich. Na terenie Polski 1 stycznia 2021 r. było 2477 gmin trzech rodzajów: 1523 gminy wiejskie, 652 gminy miejsko-wiejskie, 302 gminy miejskie. Ogółem liczba wsi wynosi ponad 43000, natomiast miast (w gminach miejskich i miejsko-wiejskich łącznie) wynosi (stan z 1 stycznia 2020 r.) 954. Informacje dla gmin nie odpowiadają więc w pełni obszarom wiejskim, są zniekształcone danymi dotyczącymi miast, w tym danymi gminy miejskiej Warszawa (miasto na prawach powiatu). Odrębnych danych dla małych miast czy obszarów podmiejskich nie udało się znaleźć.

Informacje zamieszczone w źródłach bywają kontrowersyjne.

Według [1] możliwości transportowe osób starszych w Szwecji należą do najlepszych na świecie, a zarazem według [20] szwedzki transport publiczny jest określany jako kosztowny, słabo dostępny, mało bezpieczny (przy samotnej podróży), o trudno dostępnej informacji pasażerskiej. Oprócz tego, w tych obszarach wiejskich w Polsce, gdzie zamieszkuje wiele osób starszych, tam w większości występuje niewielka częstość posiadania własnych samochodów. Problem rezygnacji z własnego samochodu z powodu nasilających się wraz wiekiem niedomagań, może nie być w Polsce tak duży, jak w krajach znacznie dłużej znajdujących się w Unii Europejskiej, co wynika ze znacznie mniejszego nasycenia polskiego społeczeństwa własnymi samochodami od czasu przemian ustrojowych oraz ze zjawiska „feminizacji starości”. W przeciwieństwie zatem do ustaleń zawartych w pozycjach literaturowych [20 i 21], osoby starsze w Polsce, a tym bardziej w obszarach wiejskich, nie są przyzwyczajone do korzystania z własnych samochodów, tak jak w krajach znacznie dłużej znajdujących się w Unii Europejskiej.

Należy zauważyć, że korzystanie z własnych samochodów w obszarach wiejskich nie prowadzi jak dotąd do kongestii drogowej, tak jak obserwuje się to w miastach. Poza tym w obszarach wiejskich występuje znacznie mniej alternatywnych do własnych samochodów, środków transportu. Można by sugerować, że w obszarach wiejskich powinno znajdować się więcej własnych samochodów osobowych, jednak

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

z porównania rysunków 29 i 30 można także wysnuć wniosek, że brak samochodu sprzyja wydłużeniu się sprawności fizycznej, ponieważ wśród tej grupy osób zdarzają się korzystający z roweru w wieku ponad 75 lat.

Przodującymi aktualnie w ocenach systemami wsparcia społecznego osób starszych są występujące w Szwecji i w Czechach. Analogia rozwiązań transportowych do modelu szwedzkiego jest droga i może nie doprowadzić do satysfakcji beneficjentów tego systemu, choć wspiera rozwiązania systemowe, co utrwala korzystne inicjatywy i w efekcie obniża sumaryczne koszty ponoszone przez budżet państwa, generując także miejsca pracy. Zasadniczą zaletą modelu czeskiego jest satysfakcja beneficjentów systemu, wynikająca z możliwości osiągnięcia dochodów zbliżonych do przeciętnych dla pozostałej części społeczeństwa. W ten sposób, mimo znacznie mniejszych wartości bezwzględnych kwot w Czechach od odpowiadających im w Szwecji, osoby korzystające z systemu czeskiego nie mają tak intensywnego poczucia krzywdy, jak w innych krajach. W tej sytuacji niezwykle frapujące są skargi beneficjentów systemu szwedzkiego, co może także wzbudzać niepokój o to czy możliwe jest usatysfakcjonowanie malkontentów. Mimo najlepszego systemu możliwości transportowych osób starszych, funkcjonującego w Szwecji, seniorzy w tym kraju zgłaszają wiele krytycznych uwag, dotyczących jego funkcjonowania [1]. Rodzi to pytanie, czy inne, mniej zamożne kraje są w stanie sprostać potrzebom zamieszkujących je osób starszych, a także czy zgłaszane potrzeby tych osób, wraz z poprawą warunków funkcjonowania, nie będą eskalować znacznie powyżej możliwości ich zaspokojenia. Za confirmacją takiej hipotezy przemawia także wniosek wynikający z porównania wyników zamieszczonych na wykresach 31 i 40, gdzie większość badanych osób postrzega zatłoczenie motoryzacyjne jako problem co najmniej ważny (rys. 40), a jednocześnie prawie połowa z nich (rys. 31) wykorzystuje do poruszania się w obrębie miasta własny samochód (prawie każdy, kto ma taką możliwość, bo ponad 90% [4]). Badane osoby nie dostrzegają, że same stwarzają problemy, które ich dręczą, oczekując ich rozwiązania od innych.

W sytuacji zmniejszania się liczby młodych, sprawnych osób i jednocześnie narastania liczby starszych, potrzebujących opieki, zastanawiające jest czy pojawi się liczne grono wysokowykwalifikowanych konsultantów, doradców oraz specjalnie delegowanych asystentów do dyspozycji osób starszych w trakcie korzystania przez nie z transportu publicznego. Niezależnie od tego dość wątpliwe jest osiągnięcie satysfakcji przez osoby starsze, analogicznie do ilustracji zamieszczonej na rys. 41, szczególnie przy możliwej eskalacji ich roszczeń (jak w Szwecji).

W niniejszym opracowaniu zarówno potrzeby jak i możliwości transportu osób starszych starano się przedstawić w sposób pogładowy, poczynając od ogólnych europejskich danych i rozwiązań, a następnie prezentując ich odpowiedniki lokalne. Przechodząc od ogółu do szczegółu, od skali makro do mikro, można łatwiej ocenić poziom rozwoju rozwiązań lokalnych na szerszym, światowym tle.

Treść źródeł, informacje w nich zawarte nie zawsze bywają zgodne z ich tytułami. Oprócz poruszania odbiegających od tytułu zagadnień, zdarza się, że treść jest chaotyczna, niedbale sformułowana czy nieprecyzyjna, a przez to wieloznaczna. Dość często treść opracowania nie wyczerpuje potencjału zawartego w jego tytule.

W Polsce, względem wyników dostępnych na świecie, widać istotne braki. Jakkolwiek w problematyce związanej ze starzeniem się w Polsce, o wiele bardziej zbliżonej stopniem rozpoznania do danych światowych, można stwierdzić w niektórych

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

obszarach pewne rozbieżności, to w odniesieniu do mobilności osób starszych, widoczne są znacznie większe braki na świecie, a tym bardziej w Polsce. Na podstawie danych z innych krajów nie można więc sądzić o sytuacji w Polsce, tym bardziej, że dane pomiędzy tymi krajami znacznie się między sobą różnią. Tak samo nie można, bez szczegółowej, wnikliwej analizy, przenosić rozwiązań z tych krajów na grunt polski.

22. Stopień realizacji postawionego zadania

W niniejszym opracowaniu podjęto próbę odpowiedzi na pytanie czy w oparciu o dostępne źródła informacji realne jest racjonalnie uzasadnione wskazanie i scharakteryzowanie potrzeb i dostępnych możliwości transportowych osób starszych w wieku 60+, pogrupowanych na mieszkające w dużych miastach, małych miastach, obszarach podmiejskich oraz obszarach wiejskich. Na tej podstawie oczekiwano wskazania wad i zalet możliwych i dostępnych form transportu w aspekcie oczekiwań i potrzeb osób 60+ oraz odpowiedzi na pytanie: jakie szczególne potrzeby transportowe wyróżniają poszczególne grupy mieszkańców.

W efekcie przeprowadzenia pracochłonnej, rzetelnej analizy zgromadzonych źródeł, okazało się że źródła te są mierne, co wykazano w rozdziale 20, zatytułowanym „Charakterystyka wykorzystanych w niniejszym opracowaniu ważniejszych literaturowych źródeł informacji”. We wcześniejszych rozdziałach przedstawiono skrupulatne zestawienie, wybranych z zamieszczonych w wykazie literatury źródeł informacji, materiałów uzasadniających opinie zawarte w rozdziale 20. Zestawiono i skonfrontowano tam opatrzone niezbędnym komentarzem rysunki i tabele ilustrujące zasadniczą problematykę mankamentów opracowań, stanowiących zgromadzone i zamieszczone w wykazie literatury źródła informacji opisywanych zagadnień. Rozdziały przedstawiające nawyki transportowe, heterogeniczność grupy osób starszych, wpływ procesu starzenia się na mobilność, przyczyny zmniejszania się mobilności osób starszych, obawy i trudności transportowe pojawiły się z konieczności. Nawyki transportowe nie są potrzebami ani możliwościami. Te trzy obszary posiadają części wspólne, jednak żaden z nich nie pokrywa się w pełni z którymkolwiek z pozostałych. Nawyki transportowe powodowane są potrzebami a ograniczane możliwościami. Nie można więc było ich pominąć. Podobnie heterogeniczność grupy osób starszych, wpływ procesu starzenia się na mobilność, przyczyny zmniejszania się mobilności osób starszych, obawy i trudności transportowe sygnalizują potrzeby osób starszych w zakresie mobilności. Mimo zakwalifikowania ich do jednej z grup i mimo użycia i wykorzystania na podstawie stwierdzenia, że możliwości jednych stają się potrzebami innych, to ich zakresy znaczeniowe nie pokrywają się całkowicie, co prowadzi do wątpliwości przy wykorzystaniu wyników ich dotyczących.

Wskazanie dotychczas ujawnionych potrzeb i możliwości transportowych jest możliwe, co uczyniono w niniejszym opracowaniu w rozdziałach 10 i 12 dla obszarów miejskich i podmiejskich oraz w rozdziałach 11 i 13 dla obszarów wiejskich. Zamieszczono tam także krytyczną charakterystykę materiałów w nich zawartych, która miała na celu ich wyjaśnienie i próby znalezienia podobieństw a także lepszego uporządkowania i scharakteryzowania tych potrzeb oraz możliwości. Poza ich wyszczególnieniem, odpowiadającym porządkowaniu nominalnemu, nie można przeprowadzić rzetelnego uporządkowania potrzeb oraz możliwości transportowych

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

na wyższym poziomie skalowania, a zatem lepszego niż tylko ich wskazanie, scharakteryzowania. Oznacza to także, że potrzeby i możliwości transportowe osób starszych są wciąż na etapie rozpoznania, ich zbiór może wciąż wzrosnąć, tym bardziej, że z analizy zgromadzonych materiałów można także wysnuć wniosek, iż osoby te nie do końca uświadamiają sobie swe potrzeby (rys. 23).

Zgromadzone literaturowe źródła informacji nie wydawały się tak złe, jakimi się okazały. Instytucje, ich ranga, cele i potrzeby realizacji tych opracowań, a także charakterystyka autorów, ich tytuły naukowe – przedstawione w rozdziale 20 – wszystko to pozornie kreuje wrażenie rzetelnych, sumiennych, dogłębnych, i solidnych podstaw stwarzających uzasadnione oczekiwania najwyższej jakości zamieszczonych w nich informacji, które jednak w rzeczywistości okazały się mierne.

W odróżnieniu od oczekiwań pokładanych w niniejszym opracowaniu, w zgromadzonych literaturowych źródłach informacji widać znaczne zróżnicowanie poszczególnych potrzeb transportowych i możliwości ich realizacji. Mimo zbliżonych warunków funkcjonowania i dążenia do wyrównania poziomu życia w ramach obszaru Unii Europejskiej, rozkłady potrzeb, możliwości i wykorzystania środków transportu przez osoby starsze w najdłużej znajdujących się niej krajach, do jakich należą: Niemcy, Włochy, Holandia, Hiszpania, Austria oraz Szwecja są bardzo zróżnicowane. Nawet na obszarze pojedynczego kraju, jakim jest Polska, rozkłady te są bardzo heterogeniczne.

Zaobserwowanym w dostępnych źródłach, głównym dążeniem w działaniach związanych z transportem nie tylko osób starszych, jest przekierowanie jak największej grupy osób korzystających z własnych samochodów do środków zbiorowego transportu publicznego. Przemawia za tym szereg zalet, jak np. zmniejszenie czy też uniknięcie kongestii na drogach, zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska, zmniejszenie zużycia paliwa i inne. W warunkach środkowoeuropejskich podróże pieszo i jednośladami są w znacznej mierze uzależnione od warunków pogodowych, są więc sezonowe, podczas, gdy potrzeby transportowe występują cały rok. Stąd wynika, że w praktyce jedyną stabilną alternatywą dla osób starszych rezygnujących z własnego samochodu, pozostają środki transportu zbiorowego.

Zawarte w zgromadzonych literaturowych źródłach informacji wyniki badań są bardzo zróżnicowane, a przez to kontrowersyjne. W Transport for London [20] wskazuje się na zbyt wysoki koszt biletów, a do głównych powodów wyboru transportu publicznego w Krakowie [22], osoby starsze zaliczyły niski koszt jego użytkowania. Podobnie według [1], możliwości transportowe osób starszych w Szwecji należą do najlepszych na świecie, a zarazem według [20] szwedzki transport publiczny jest określany jako kosztowny, słabo dostępny i mało bezpieczny. Z kolei wg [22], w Krakowie na brak bezpieczeństwa w podróży wskazało najmniej osób. Według tego zestawienia opinii badanych osób starszych, Polska jawi się jako kraj bardziej bezpieczny od Szwecji. Wyniki badań zawarte w [20 i 21] pokazują wysoką dostępność fizyczną samochodu jako środka transportu wśród osób starszych, a w [13] zamieszczono wyniki świadczące, że w obszarach wiejskich osoby starsze rzadko posiadają samochód. Z rys. 42 [20] wynika, że tylko 5÷12% osób starszych korzysta z transportu publicznego, natomiast z rysunku 32 [22] wynika, że w Krakowie korzysta z niego 85%, a w Olsztynie 33÷39% (rys. 31 [4]), w Berlinie 12% (rys. 29 [21]), w Niemczech 7,9% (rys. 24 [21]), we Włoszech 32÷75% (rys. 27 i 28 [21]), w Hiszpanii 17,2% (rys. 25 [21]), natomiast w Austrii 13÷15%,

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

w Szwecji 6÷13% oraz w Holandii 3÷6%, (rys. 26 [21]). Podsumowując te dane widać, że skrajne wartości zawierają się w przedziale 3÷85%. Obejmuje to 82% maksymalnego możliwego zakresu zmian. W tej sytuacji określanie miar tendencji centralnej jest bezcelowe, nie otrzyma się miarodajnej informacji o przeciętnej wartości korzystania przez osoby starsze z transportu publicznego. Wartość 85% dla Krakowa wydaje się wynikiem odstającym, co może być konsekwencją badania tylko osób starszych napotkanych na przystankach. Nie dowodzi to jednak poprawności metodyki innych badań ani wiarygodności ich wyników, np. we Włoszech także aż do 75% osób starszych korzysta z transportu publicznego, a na rys. 27 wyniki nie sumują się do 100%, lecz do ok. 140%. W przedstawionych w [22] wynikach badań w Krakowie nie uzasadniono czy liczba 400 osób badanych jest wystarczająca. Tym bardziej wątpliwe są wyniki badań zamieszczone w [2], gdzie we wszystkich pięciu miastach zbadano 492 osoby, więc na jedno miasto przypada przeciętnie niecałe 100 badanych. Oprócz, powodowanej nadzwyczaj dużym zakresem zmienności i niewielką liczbą wyników, bezużyteczności charakterystyk liczbowych, wyniki te nie do końca wydają się miarodajne. Przy tak dużej zmienności a niewielkiej liczbie danych, stosowanie metod statystycznych może nie być właściwe. Aktualnie osób starszych jeszcze nie jest tak dużo, jak prognozuje się to w przyszłości, a ich potrzeby są bardzo zróżnicowane. Właściwym podejściem może tu być zindywidualizowana identyfikacja ich potrzeb transportowych.

Przedstawiając pytania i możliwe odpowiedzi ankiety [22], pozostawiono wiele kwestii niewyjaśnionych. Wizyty lekarskie, które w [22] pominięto, należą do bardzo ważnych potrzeb transportowych. Nie wiadomo z jakich przyczyn w ankiecie zastosowano niejednokrotnie sposób udzielania i oceny odpowiedzi na pytania zamknięte, stosując niejednolite poziomy skal pomiarowych. W tej samej ankiecie można zetknąć się z podziałem dychotomicznym (niektóre z odpowiedzi wybierano lub nie), ze skalowaniem nominalnym wyczerpującym i niewyczerpującym, z różnymi liczbami możliwych odpowiedzi, ze skalowaniem porządkowym, w którym z nieznanymi przyczynami zastosowano skalę pięciostopniową. W efekcie także wyniki przedstawione w [22] są nieuporządkowane, w zamieszczonej propozycji zmian nie wprowadzono nawet skalowania porządkowego (rangowego). Z kolei w opracowaniu [6] zastosowano jeszcze inny, arbitralnie przyjęty system oceny, gdzie za spełnienie każdego z warunków o zróżnicowanym poziomie kosztów i zaspokajania potrzeb, przyznawano jeden punkt. To świadczy o braku jednolitych standardów nie tylko w zakresie oceny jakości obsługi pasażerów. Pozyskane ze zgromadzonych źródeł literaturowych informacji, przedstawione w niniejszym opracowaniu dane można przetwarzać, analizować i próbować wysnuwać wnioski. Jednak możliwości ich skutecznego przetwarzania są w praktyce niewielkie, ponieważ wyrażone są one różniącymi się charakterystykami. Z powodu niskiej jakości informacji zawartych w materiałach źródłowych także dotyczące potrzeb i możliwości transportowych osób starszych wnioski nie będą cechować się jakością lepszą. Z miernych danych nie otrzyma się informacji o jakości lepszej od zawartej w tych danych. Metodyki i rezultatów badań w pozostałych, poza opisanymi w [6] czy [22], źródłach nie można ocenić tylko z tego powodu, że nie są one przedstawione w zgromadzonych w wykazie literatury źródłach informacji.

Podsumowując można stwierdzić, że informacje w różnych źródłach nie pokrywają się, niekiedy sobie przeczą, źródła nie są precyzyjne, a nawet są kontrowersyjne. Wyniki badań nie są pewne, w badaniach popełniono błędy, wielu istotnych informacji

**CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)**

nie przedstawiono, wyniki zestawiono nieumiejętnie wskutek czego nie są porównywalne, próby badawcze dobrano niewłaściwie, wykresy sporządzono nieudolnie, tytuły publikacji nie odpowiadają ich treści: tytuły sformułowano przesadnie i treści opracowań nie wyczerpują potencjałów zawartych w tytułach. Ta sytuacja sprawia, że na większość interesujących pytań, kryjących się w treści postawionego zadania, nie można otrzymać uczciwych, rzetelnych i wyczerpujących odpowiedzi.

23. Literatura:

1. Błędowski P., Szatur-Jaworska B. i inni, *System wsparcia osób starszych w środowisku zamieszkania - przegląd sytuacji, propozycja modelu*, Raport Rzecznika Praw Obywatelskich, Warszawa, 2016 (270 str.);
2. Braun M., Decker B., *Keeping the elderly mobile. Training activities in the AENEAS Project*, CIVITAS - Training on social inclusion, Rupprecht Consult, 22 March 2012 (22 str.);
3. *Dostępność publicznego transportu zbiorowego dla osób niepełnosprawnych w miastach na prawach powiatu – informacja o wynikach kontroli*, Raport NIK, Delegatura w Bydgoszczy, Warszawa, 2016 (45 str.);
4. Ejdyś S., *Optimalizacja miejskiego transportu zbiorowego na przykładzie miasta Olsztyna*, Rozprawa doktorska, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 2014 (297 str.);
5. Fiorentino A., Fornells A., Schubert K., Fernández Medina K., *Behavioural aspects of elderly as road traffic participants and modal split. Projekt "SENIORS Safety Enhanced Innovations for Older Road Users"*, European Commission Eighth Framework Programme HORIZON 2020 GA No. 636136, Issued 2017 (97 str.);
6. Gadziński J., Goras E., *Transport i mobilność miejska. Raport o stanie polskich miast*, Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa, 2019 (156 str.);
7. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/f/f5/Population_pyramids%2C_EU-28%2C_2016_and_2080_%28%25_of_the_total_population%29.png
8. <https://lubniany.pl/6667/ford-transit-custo-bedzie-sluzyl-seniorom.html>
9. <https://polityka.zaczyn.org/model-wsparcia-spoecznego-osob-starszych-w-srodowisku-zamieszkania/>
10. <https://www.cupt.gov.pl/wydarzenia-archiwalne/osoby-starsze-tez-podrozuja-w-transportie-publicznym/>
11. Kauf S., Szoltysek J., Wieczorek I., *Transport zbiorowy w zaspokajaniu mobilności mieszkańców miast. Doświadczenia JST*, Wydawnictwo Narodowego Instytutu Samorządu Terytorialnego, Łódź, 2018 (152 str.);
12. Kłós-Adamkiewicz Z., Załoga E., *Potrzeby transportowe starzejącego się społeczeństwa*, Transport miejski i regionalny, 03/2019 (5 str.);
13. Komorowski Ł., Rosner A., Stanny M., *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap III. Struktury społeczno-gospodarcze, ich przestrzenne zróżnicowanie i dynamika*. Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa, 2018 (47 str.);

CENTRUM WIEDZY o DOSTĘPNOŚCI DO TRANSPORTU i MOBILNOŚCI OSÓB o SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH
(POWR.03.05.00-00-CW07/20)

-
14. *Kompleksowa koncepcja transportu osób z potrzebą wsparcia w zakresie mobilności Gminy Korzenna*, Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Nr PF.0050.55.2021 Wójta Gminy Korzenna z dnia 24 marca 2021 r. (52 str.);
 15. Kopyciak K., *Rozwiązania techniczne w taborze ułatwiające dostęp i podróż seniorom*, Materiały na webinarium Centrum Unijnych Projektów Transportowych, 10 grudnia 2020 r. (19 str.);
 16. Kwarciański T., *Rola publicznego transportu zbiorowego w zaspokajaniu potrzeb transportowych mieszkańców obszarów wiejskich w Polsce*, Studia i prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt Naukowy 166, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2018 (14 str.);
 17. Miechowicz W., *Poznański transport publiczny przyjazny seniorom*, Materiały na webinarium Centrum Unijnych Projektów Transportowych 10 grudnia 2020 r. (17 str.);
 18. Musselwhite C., Haddad H., *Older people's travel and mobility needs: a reflection of a hierarchical model 10 years on*, Quality in Ageing and Older Adults, 2018 (21 str.);
 19. Raczyńska-Buława E., *Mobilność osób starszych w badaniach*, Materiały na webinarium Centrum Unijnych Projektów Transportowych, 10 grudnia 2020 r. (14 str.);
 20. Raczyńska-Buława E., *Osoby starsze a miejski transport publiczny. Problemy i bariery mobilności*, Autobusy, 1-2/2017 (11 str.);
 21. Solecka K., *Potrzeby osób starszych w zakresie mobilności w mieście*, Autobusy, 6/2018 (8 str.);
 22. Solecka K., Maderak D., *Ocena miejskiego systemu transportu publicznego w Krakowie przez osoby starsze*, Transport miejski i regionalny, 11/2017 (6 str.);
 23. Wysocki M., *Przestrzeń publiczna przyjazna seniorom. Poradnik RPO*, Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich. Warszawa, 2015 (88 str.).

.....
Data

.....
Podpis autora sprawozdania

.....
Podpis Lidera Zespołu