

Analiza skali wykluczenia komunikacyjnego na obszarze Polski wraz z rekomendacjami zmian legislacyjnych w kontekście publicznego transportu zbiorowego T-INCLUDED

Zadanie 15

Określenie barier rozwoju PTZ na obszarach posiadających status wykluczenia komunikacyjnego - katalog barier

**Ustalenie barier hamujących rozwój publicznego transportu zbiorowego
w celu określenia dróg prowadzących do rozwoju obszarów posiadających
status WK**

31 stycznia 2025 r.



Rzeczpospolita
Polska

NCBR 
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju



POLITECHNIKA POZNAŃSKA



POLITECHNIKA
GDAŃSKA



Politechnika
Śląska

Politechnika
Warszawska

INFORMACJE O WYKONAWCY

Politechnika Warszawska

pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa

NIP: 5250005834

REGON: 000001554

e-mail: biuro.rektora@pw.edu.pl

strona: <http://www.pw.edu.pl>

ZESPÓŁ WYKONAWCÓW PRAC

Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej

ul. Piotrowo 3, 61-138 Poznań

strona: <https://wilit.put.poznan.pl>

Wykonawcy:

- Mariusz Izdebski – WT, ISTiL (kierownik projektu na PW)
- Mirosław Wasiak – WT, ISTiL
- Jolanta Żak – WT, ISTiL
- Jakub Murawski – WT, ISTiL
- Mirosław Czerliński – WT, SRiIT
- Zuzanna Jacyna – WEiT
- Filip Łojek – WMINI

Spis treści

Stosowane skróty.....	4
1 Wprowadzenie.....	5
2 Analiza badania ankietowego przewoźników oraz organizatorów PTZ.....	6
2.1 Badanie ankietowe wśród przewoźników realizujących przewozy w ramach PTZ	6
2.2 Badanie ankietowe wśród organizatorów PTZ	53
3 Badanie ankietowe wśród mieszkańców	105
4 Katalog barier rozwoju PTZ.....	124
5 Realizacja kamieni milowych.....	130
6 Podsumowanie	132
Załączniki	133
Wykaz rysunków	134

Stosowane skróty

PTZ – publiczny transport zbiorowy

WK – wykluczenie komunikacyjne

1 Wprowadzenie

Głównym celem projektu „Analiza skali wykluczenia komunikacyjnego na obszarze Polski wraz z rekomendacjami zmian legislacyjnych w kontekście publicznego transportu zbiorowego” było zdobycie nowej wiedzy na temat skali i uwarunkowań wykluczenia komunikacyjnego w Polsce oraz opracowanie skutecznych metod jego ograniczania i przeciwdziałania skutkom tego zjawiska. Wśród celów częściowych wymieniono m.in. przygotowanie mapy wykluczenia komunikacyjnego w Polsce oraz map składowych tego wykluczenia, opracowanie narzędzia informatycznego pozwalającego na wskazanie liczby i rozmieszczenia ludności objętej zjawiskiem wykluczenia komunikacyjnego, stworzenie bazującego na doświadczeniach europejskich katalogu dobrych praktyk przeciwdziałania zjawisku wykluczenia komunikacyjnego, a także pozyskanie opinii podmiotów zaangażowanych w organizację publicznego transportu zbiorowego w Polsce w zakresie występujących barier jego rozwoju.

Podstawowym celem zadania nr 15 była identyfikacja barier hamujących rozwój publicznego transportu zbiorowego. Dzięki temu, w ramach zadań 16, 17, 18 i 19 możliwe było opracowanie rozwiązań mających na celu ograniczenie zjawiska wykluczenia komunikacyjnego

W związku z tym, w ramach zadania nr 15 zrealizowano następujące działania:

- usystematyzowano wyniki badań ankietowych zrealizowanych we wcześniejszych etapach projektu (zadania 6, 7, 8 oraz 9), co pozwoliło na wypracowanie katalogu identyfikowanych przez operatorów oraz przewoźników barier rozwoju publicznego transportu zbiorowego,
- zrealizowano badania ankietowe wśród mieszkańców rejonów objętych wykluczeniem komunikacyjnym w zakresie postrzeganych barier rozwoju publicznego transportu zbiorowego; uzyskane wyniki zostały przetworzone z wykorzystaniem narzędzi statystycznych w celu identyfikacji zależności między wykluczeniem komunikacyjnym, a cechami charakteryzującymi jednostki samorządu terytorialnego.
- na podstawie badań ankietowych zrealizowanych w zadaniach 6-9 oraz dodatkowym badaniom opisanym powyżej dokonano identyfikacji potencjalnych barier hamujących rozwój publicznego transportu zbiorowego,
- przeprowadzono konsultacje zidentyfikowanego wcześniej wykazu potencjalnych barier w formie korespondencji mailowej.

2 Analiza badania ankietowego przewoźników oraz organizatorów PTZ

2.1 Badanie ankietowe wśród przewoźników realizujących przewozy w ramach PTZ

W ramach projektu przeprowadzono badanie ankietowe dotyczące barier rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego (PTZ) wśród przewoźników. W wyniku realizacji badania uzyskano 18 odpowiedzi. Poniżej omówiono wyniki przeprowadzonego badania.

2.1.1 Bariery rozwoju PTZ

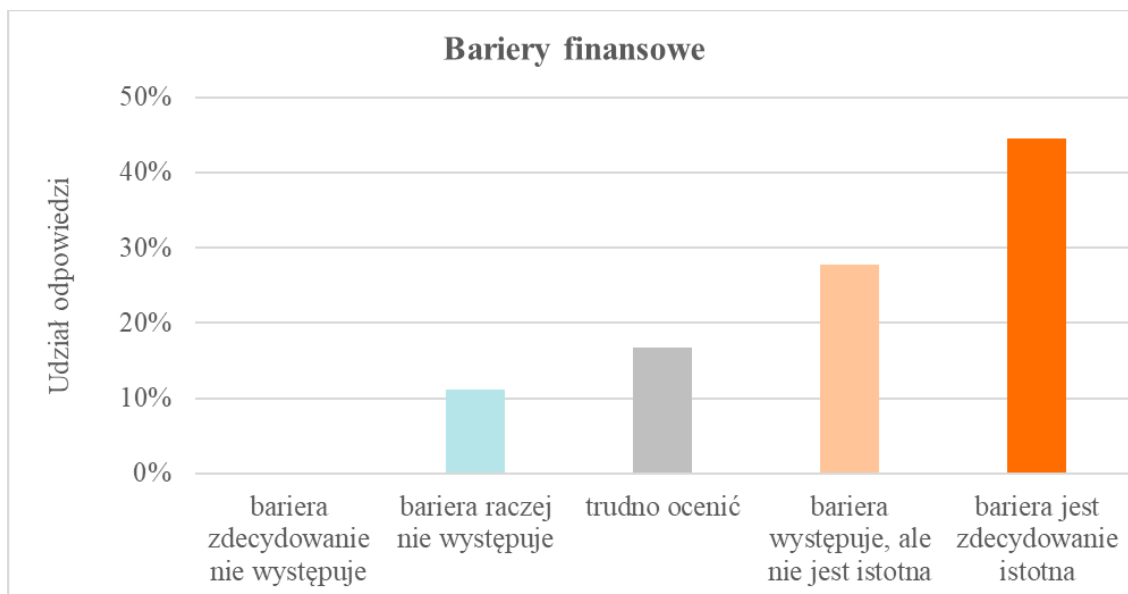
Respondenci zostali poproszeni o wskazanie barier rozwoju PTZ na obszarze, na którym świadczy usługi firma, którą reprezentują. W treści ankiety zaproponowano następujące bariery:

- a. bariery finansowe,
- b. bariery kadrowe,
- c. lokalizacja jednostki,
- d. problemy we współpracy z władzami lokalnymi,
- e. niedostateczna infrastruktura drogowa/przystankowa,
- f. przyzwyczajenia mieszkańców jednostki,
- g. konieczność koordynacji z innymi jednostkami administracyjnymi,
- h. bariery legislacyjne.

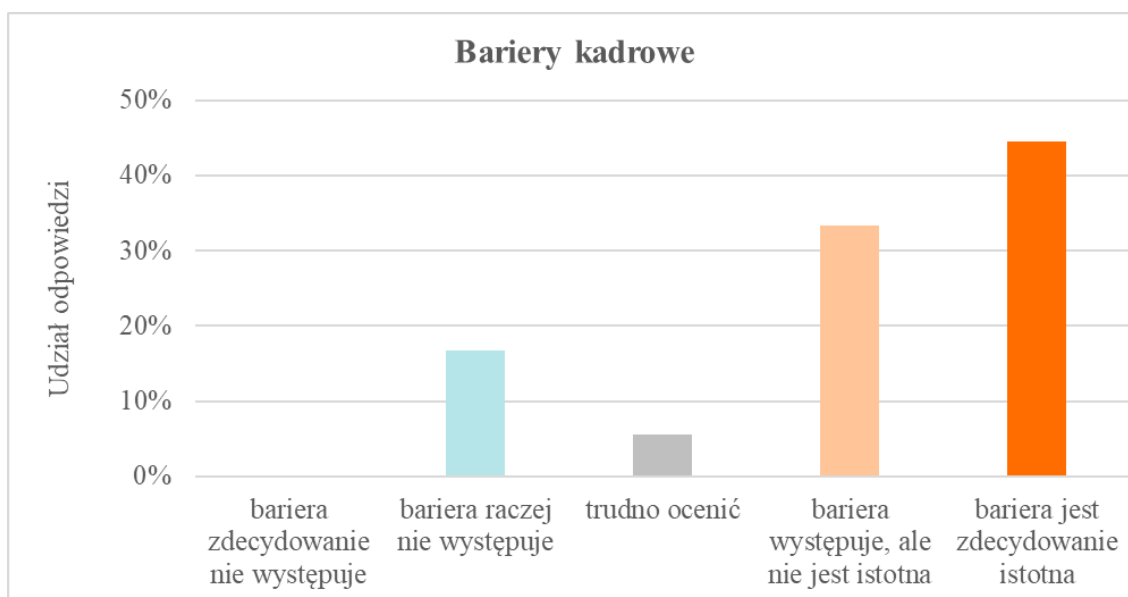
Dla każdej bariery respondenci mieli możliwość wyboru następujących odpowiedzi:

- A. bariera zdecydowanie nie występuje,
- B. bariera raczej nie występuje,
- C. trudno ocenić,
- D. bariera występuje, ale nie jest istotna,
- E. bariera jest zdecydowanie istotna.

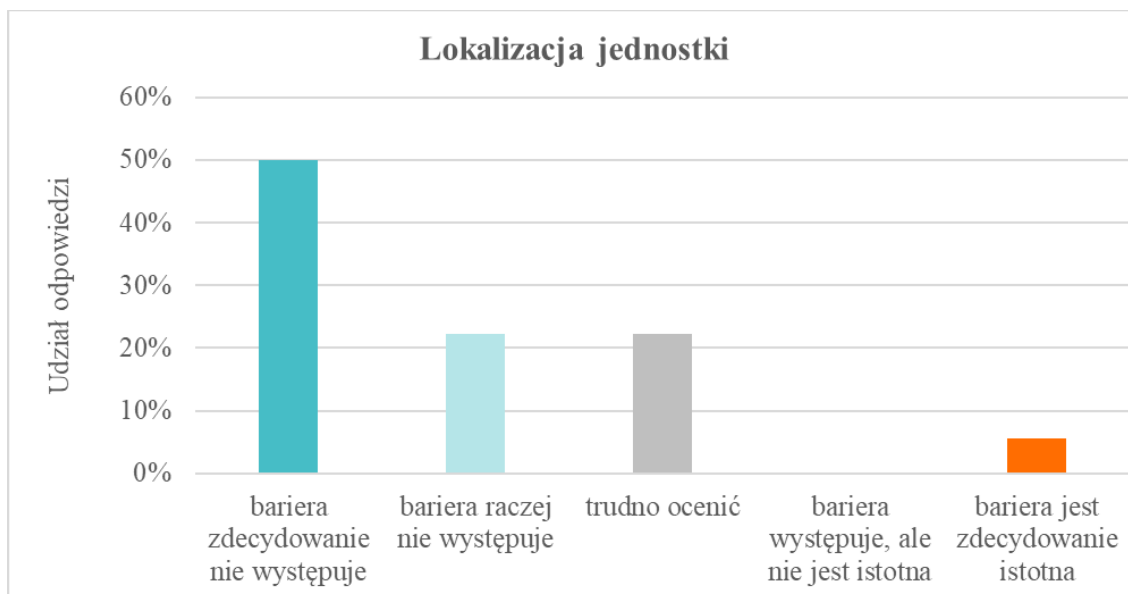
Na poniższych rysunkach zaprezentowano uzyskane odpowiedzi.



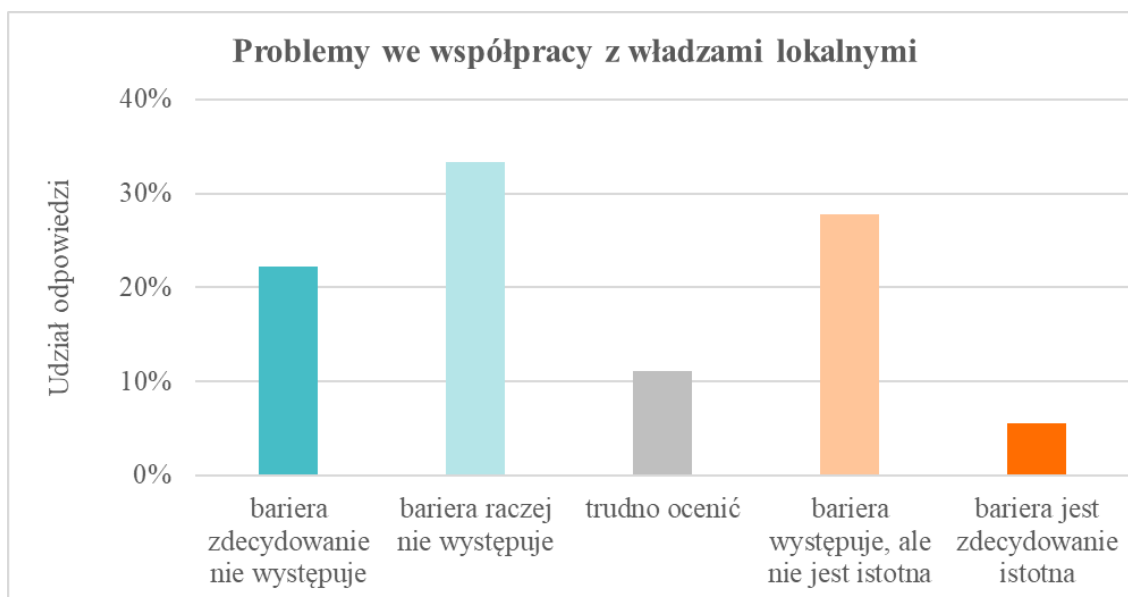
Rys. 1. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących barier finansowych



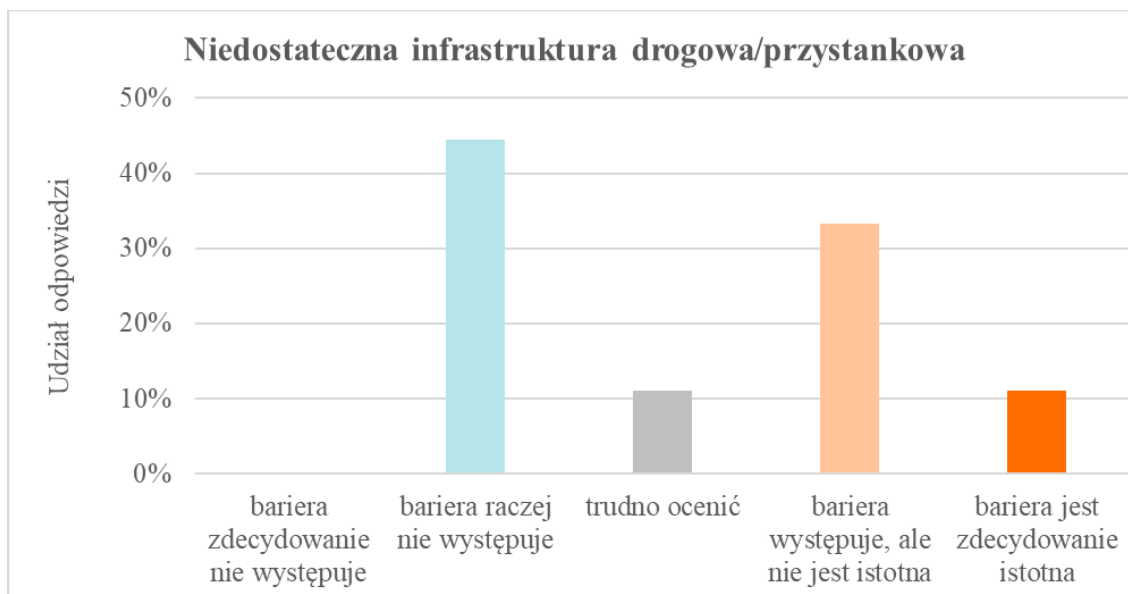
Rys. 2. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących barier kadrowych



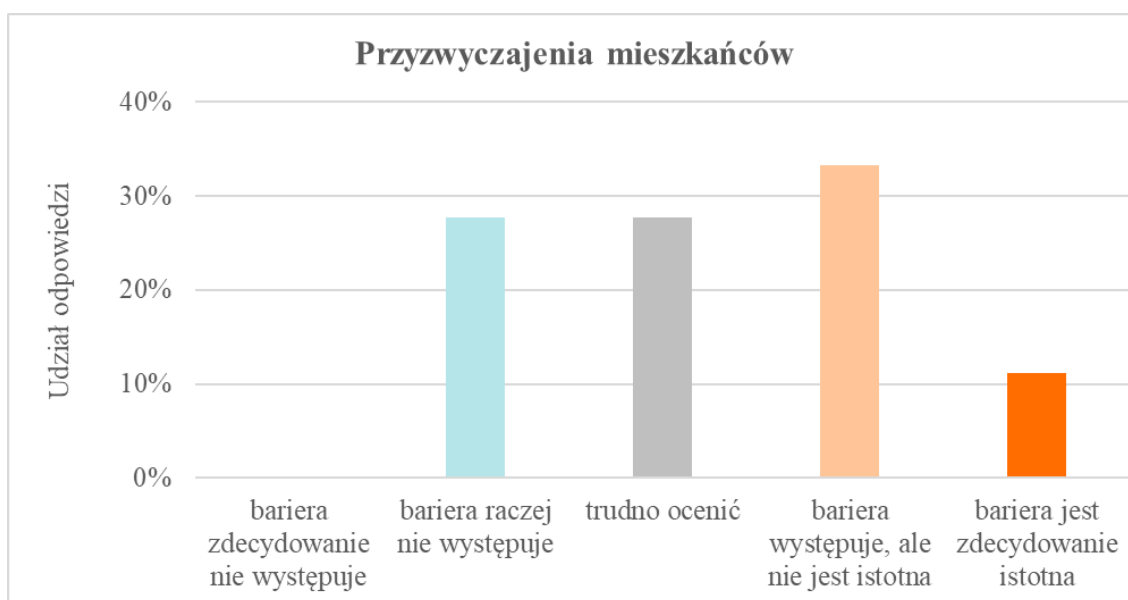
Rys. 3. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących lokalizacji jednostki



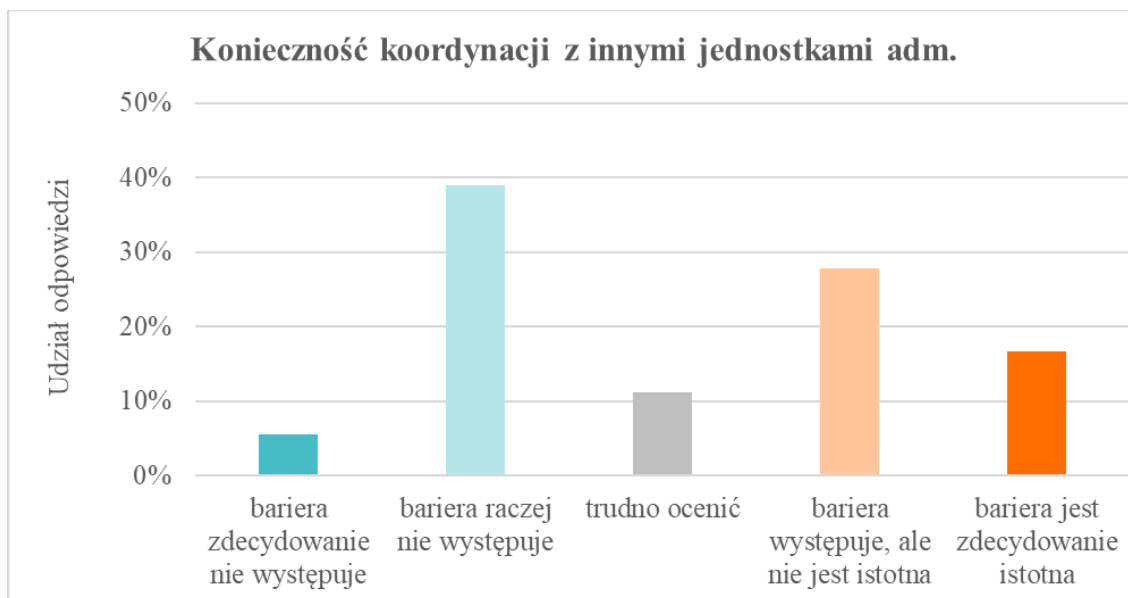
Rys. 4. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących problemów we współpracy z władzami lokalnymi



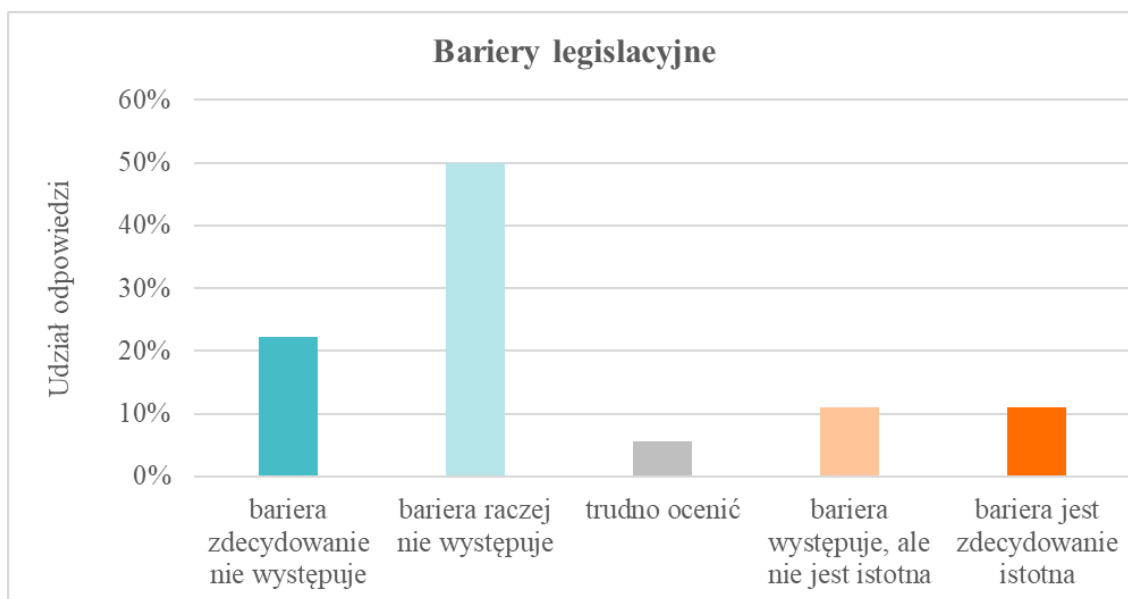
Rys. 5. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących niedostatecznej infrastruktury drogowej/przystankowej



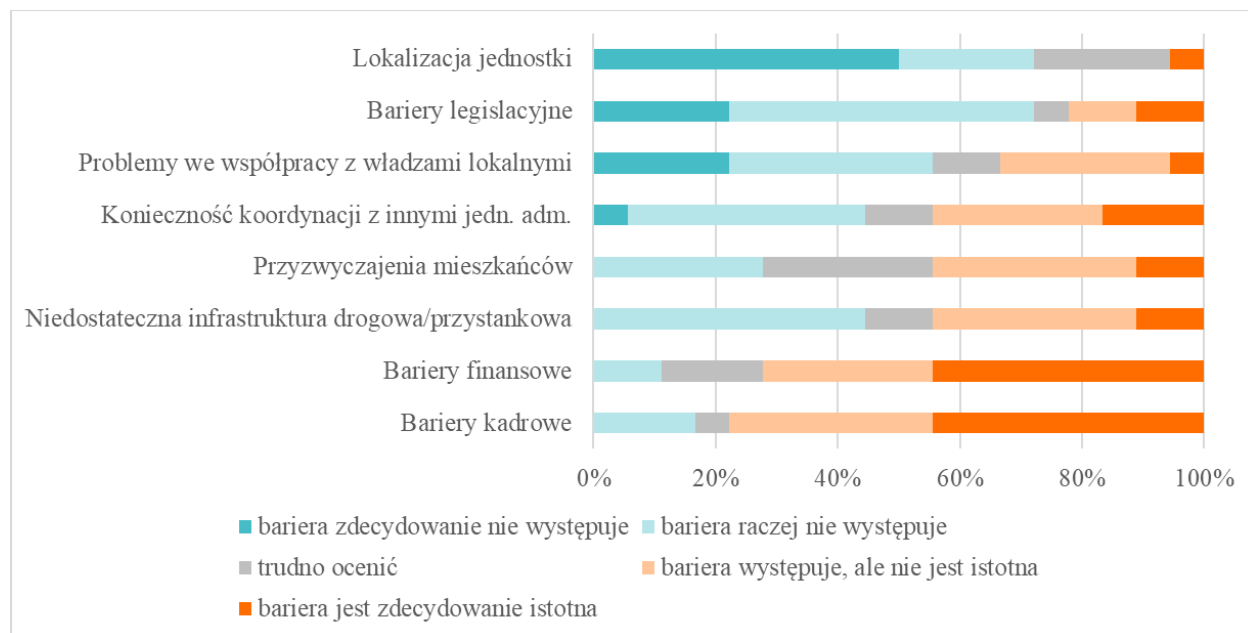
Rys. 6. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących przyzwyczajeń mieszkańców



Rys. 7. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących konieczności koordynacji z innymi jednostkami administracyjnymi



Rys. 8. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących barier legislacyjnych



Rys. 9. Porównanie barier rozwoju PTZ identyfikowanych przez przewoźników pod kątem częstości występowania odpowiedzi

Poza tym respondenci mieli możliwość wskazania barier innych niż wymienione powyżej. Wśród innych barier rozwoju PTZ wymieniono:

- trudność w opracowaniu odpowiednich rozkładów jazdy dopasowujących do potrzeb lokalnej społeczności,
- brak odpowiedzialności za transport publiczny w samorządach,
- brak spójności polityki w zakresie PTZ w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego,
- zagadnienia związane z zagospodarowaniem przestrzennym.

Z odpowiedzi uzyskanych wśród przewoźników realizujących przewozy w ramach PTZ zdecydowanie wynika, że najważniejszymi barierami rozwoju PTZ są:

- kwestie finansowe (m.in. niska opłacalność przewozów w ramach PTZ, ograniczenia budżetowe organizatorów PTZ, wpływ biletów pokrywające w niewielkiej części koszty organizacji PTZ, w przypadku transportu kolejowego wysokie stawki dostępu do infrastruktury),
- problemy kadrowe, w tym przede wszystkim brak kierowców na rynku pracy.

Większość respondentów nie uznała za bariery rozwoju PTZ czynników związanych z lokalizacją jednostki oraz aspektów legislacyjnych.

2.1.2 Kierunki rozwoju PTZ

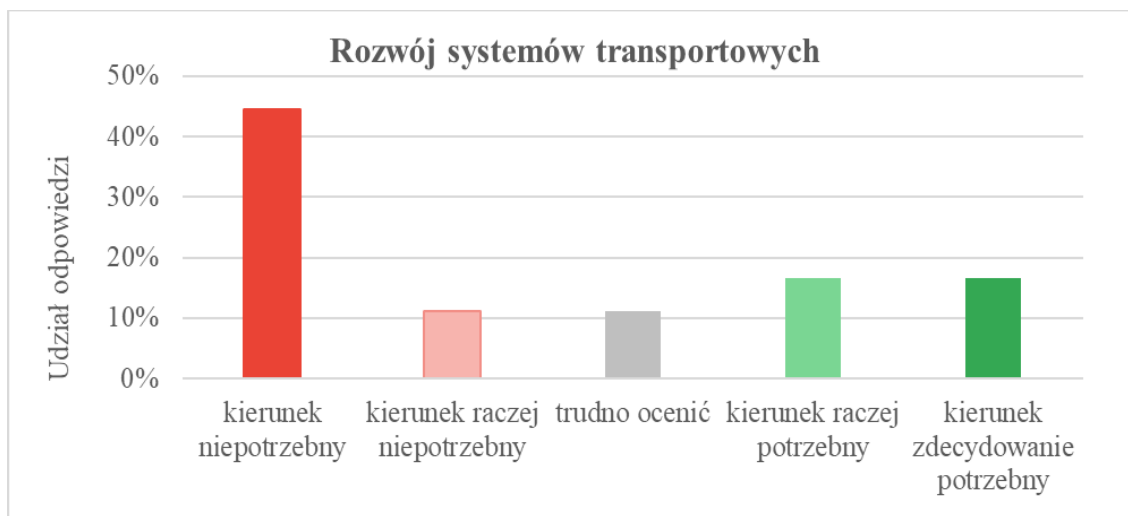
Kolejne pytanie dotyczyło kierunków rozwoju PTZ na obszarze, na którym świadczy usługi firma, którą reprezentuje respondent. W treści ankiety zaproponowano następujące kierunki rozwoju:

- a. rozwój systemów transportowych – wprowadzanie nowych gałęzi transportu, np. tramwaju, kolei itp.,
- b. rozwój siatki połączeń – wprowadzanie nowych linii komunikacyjnych, obsługa większej liczby kierunków,
- c. stosowanie nowoczesnych środków transportu – obsługa połączeń nowoczesnym, wygodnym, ekologicznym taborzem,
- d. zwiększenie częstotliwości kursowania – większa liczba kursów w dobie, dodatkowe kursy w godzinach wieczornych, nocnych,
- e. zwiększenie liczby kanałów dystrybucji biletów – dystrybucja biletów on-line, stosowanie aplikacji mobilnych, biletomaty w pojazdach
- f. rozwój infrastruktury punktowej – modernizacja przystanków, stacji kolejowych,
- g. rozwój taryfy biletowej – zmiany ceny biletów, poszerzenie taryfy o bilety czasowe, odległościowe,
- h. rozwój systemów informacji pasażerskiej – tworzenie nowych źródeł informacji o PTZ,
- i. rozwój integracji transportu publicznego – porozumienia międzygminne, powiatowo-gminne, wspólny bilet, synchronizacja rozkładów,
- j. wprowadzenie transportu na żądanie – mikro- lub minibusy kursujące tylko na zamówienie pasażera, np. przez aplikację,
- k. zwiększenie poziomu dostępności – tworzenie nowych przystanków, stacji,
- l. dostosowanie oferty do osób ze szczególnymi potrzebami – wyposażenie pojazdów i przystanków komunikacyjnych przystosowane dla osób poruszających się na wózkach.

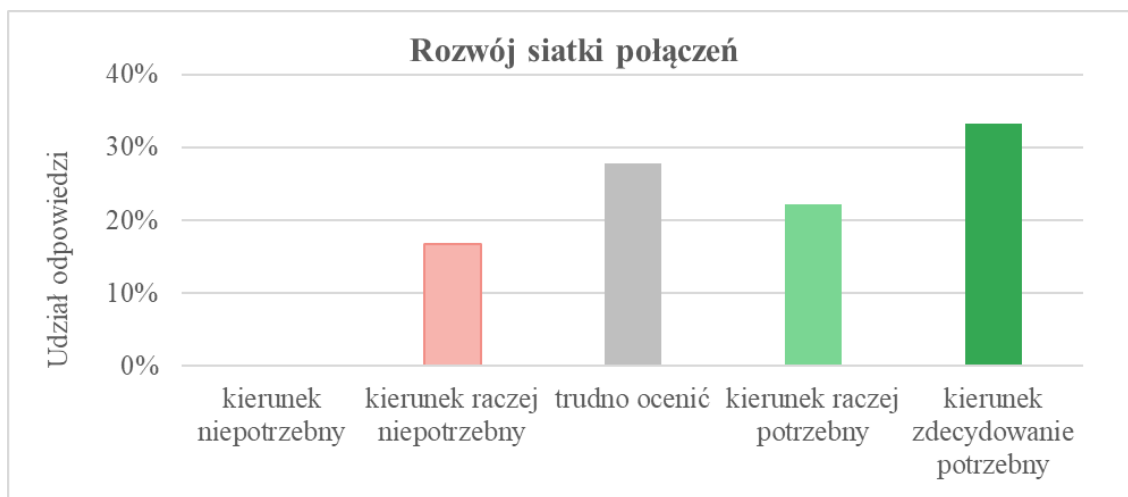
Dla każdego z zaproponowanych kierunków rozwoju możliwe było wskazanie jednej z następujących odpowiedzi:

- A. kierunek rozwoju nie jest obecnie potrzebny mojej jednostce,
- B. kierunek rozwoju raczej nie jest obecnie potrzebny mojej jednostce,
- C. trudno ocenić,
- D. kierunek rozwoju jest raczej potrzebny mojej jednostce,
- E. kierunek rozwoju jest zdecydowanie potrzebny mojej jednostce.

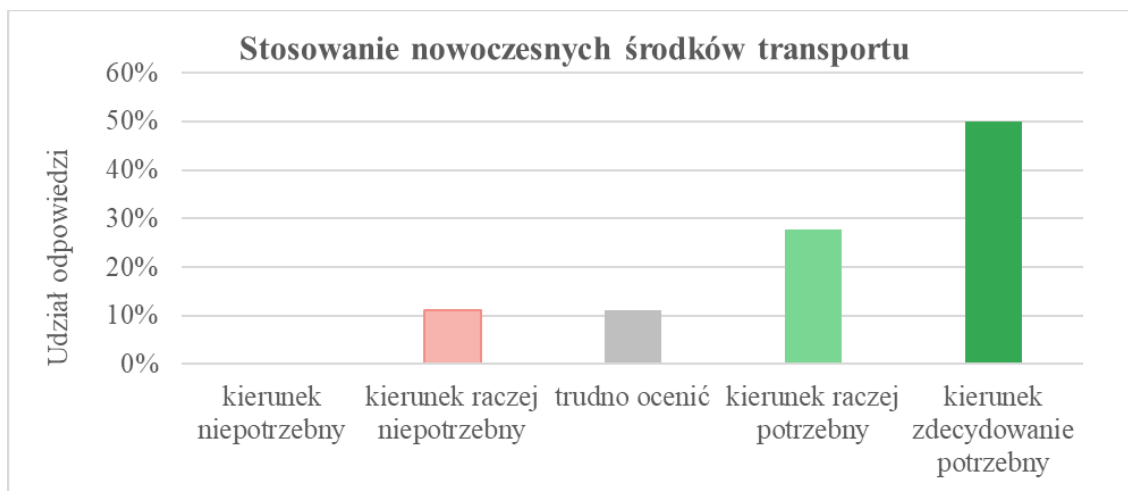
Na poniższych rysunkach przedstawiono otrzymane odpowiedzi.



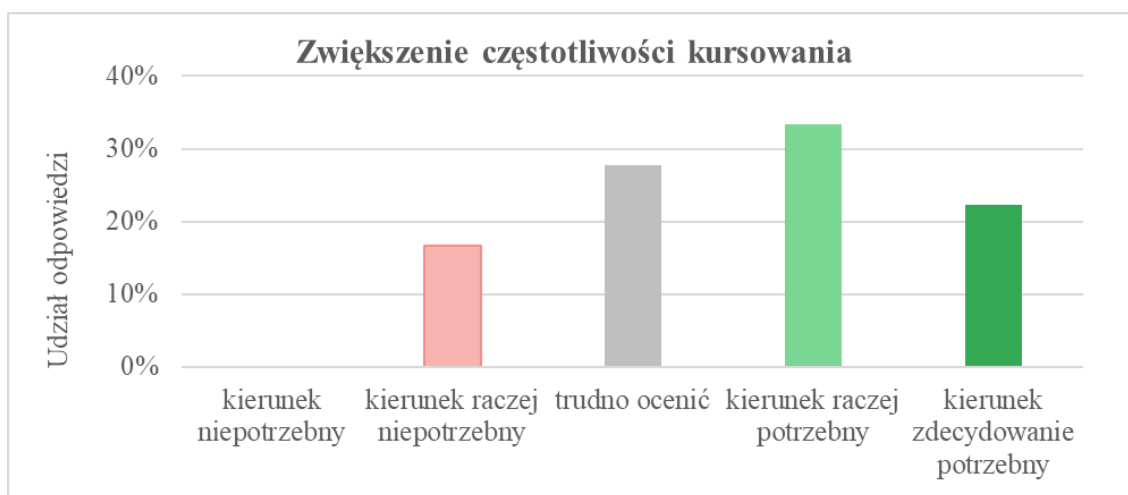
Rys. 10. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących systemów transportowych jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



Rys. 11. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju siatki połączeń jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



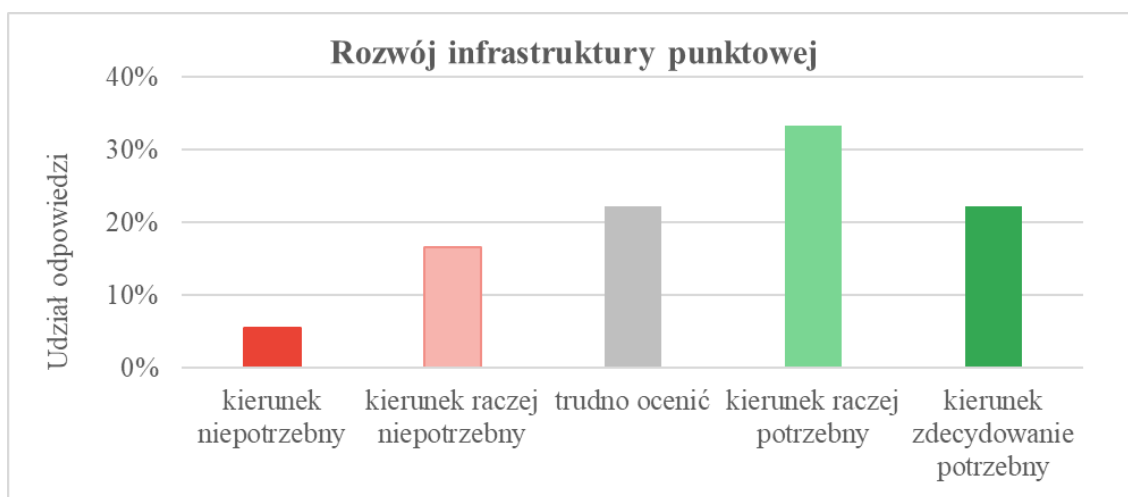
Rys. 12. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zastosowania nowoczesnych środków transportu jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



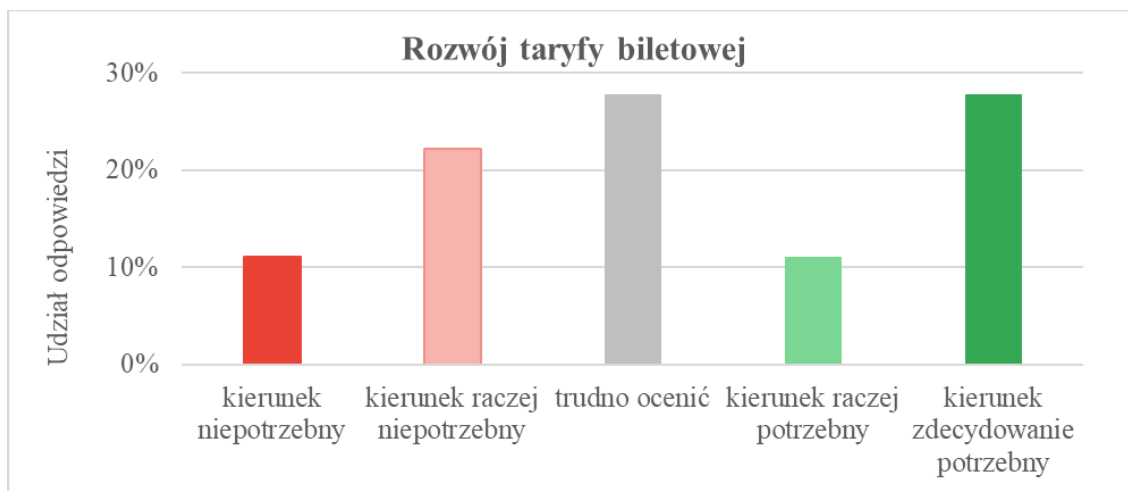
Rys. 13. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zwiększenia częstotliwości kursowania PTZ jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



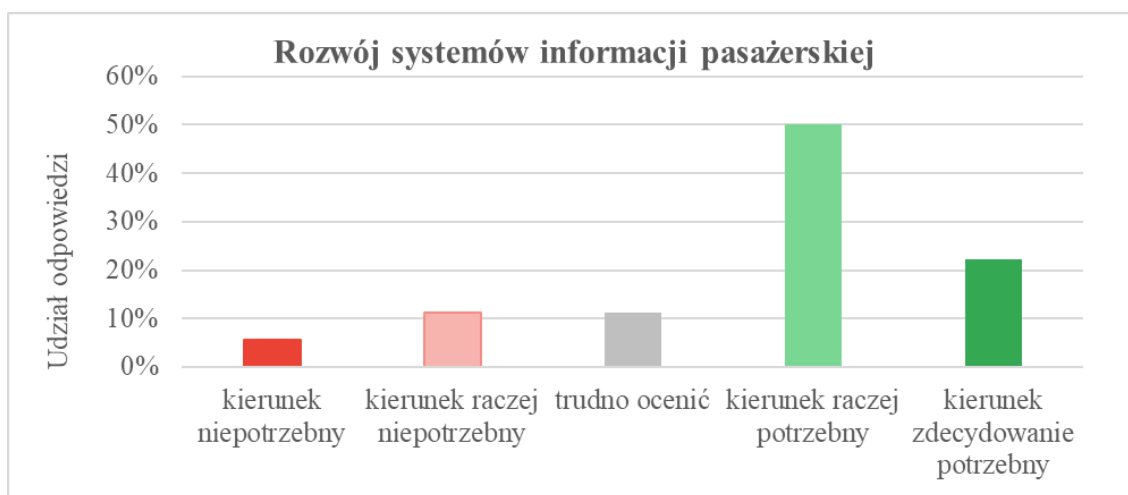
Rys. 14. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zwiększenia kanałów dystrybucji biletów jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



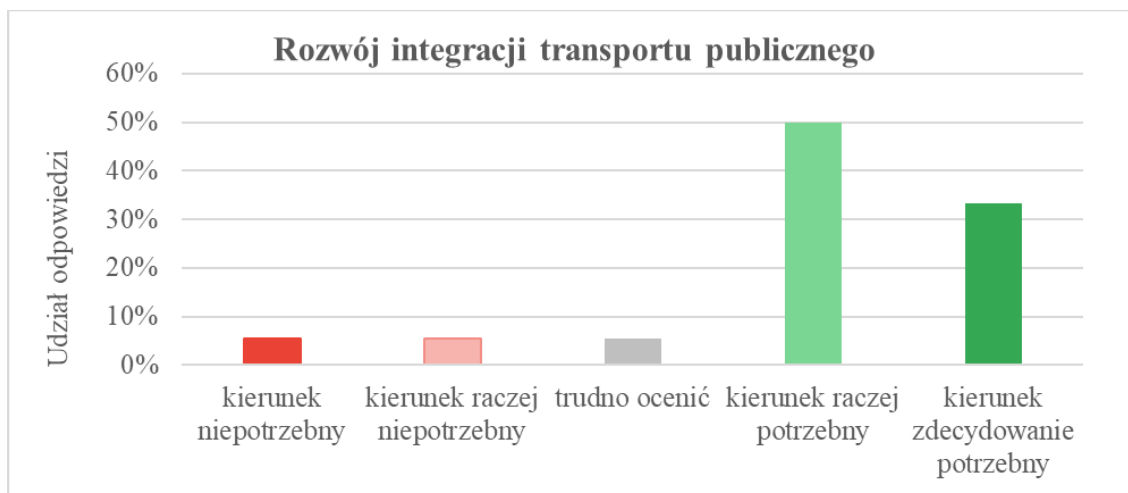
Rys. 15. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju infrastruktury punktowej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



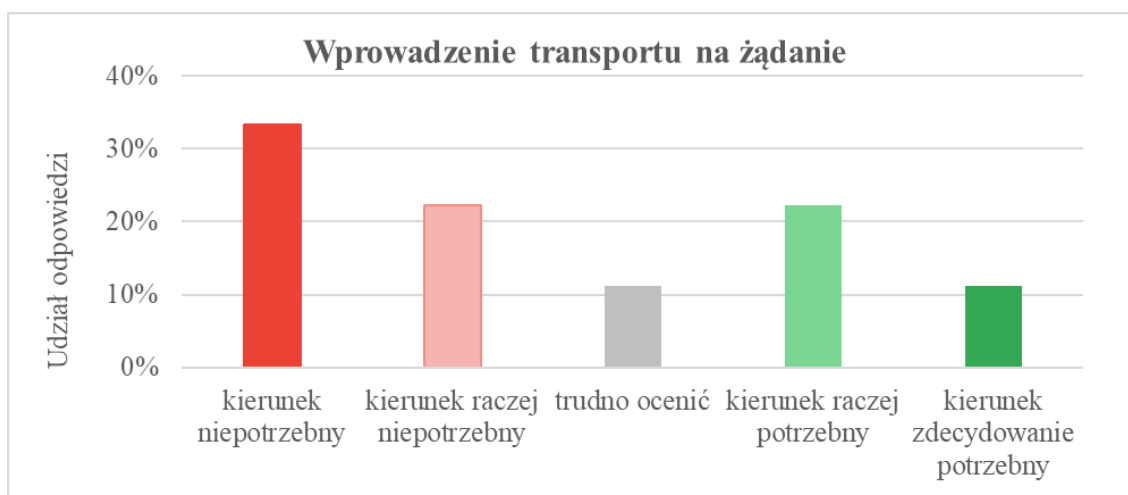
Rys. 16. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju taryfy biletowej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



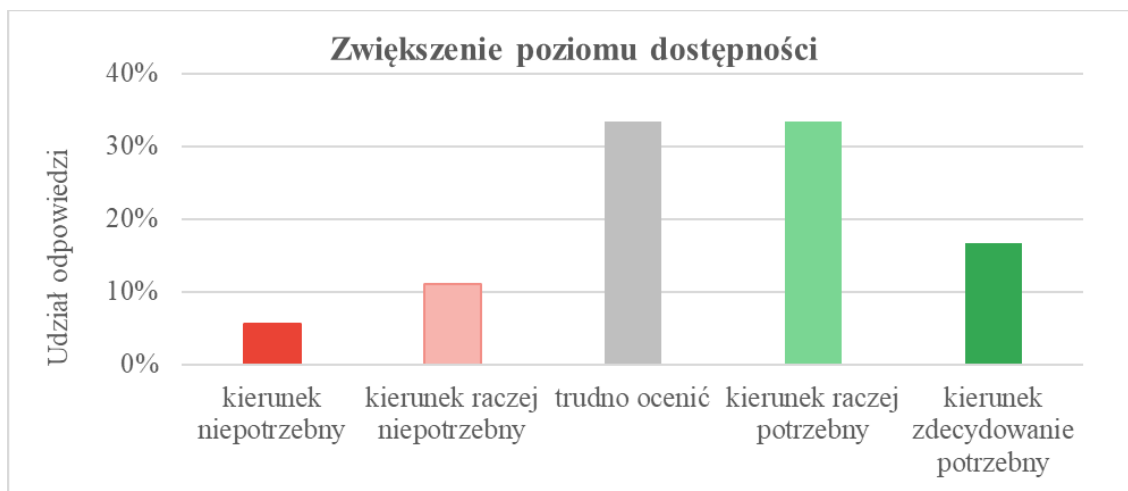
Rys. 17. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju systemów informacji pasażerskiej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



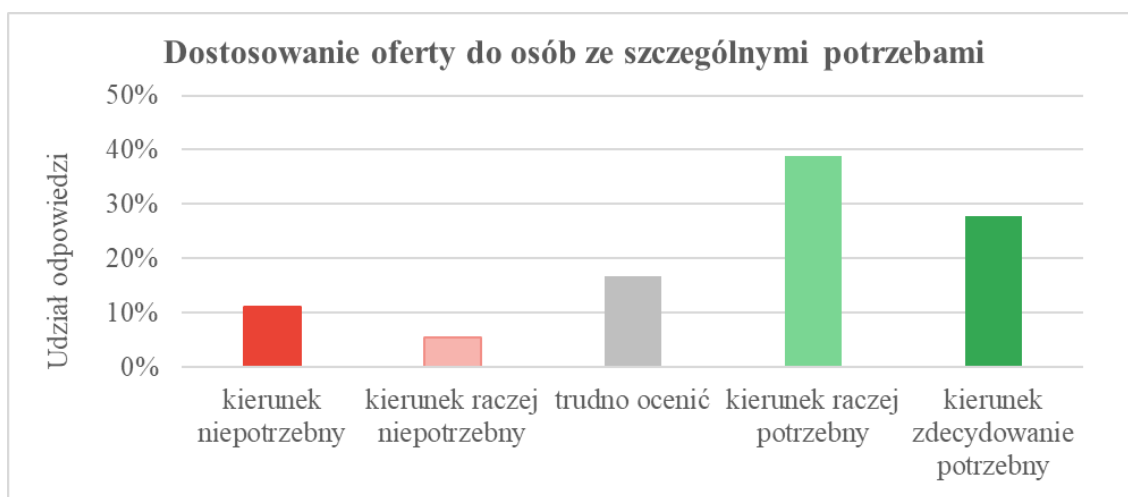
Rys. 18. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju integracji transportu publicznego jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



Rys. 19. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących wprowadzenia transportu na żądanie jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



Rys. 20. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zwiększenia poziomu dostępności jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



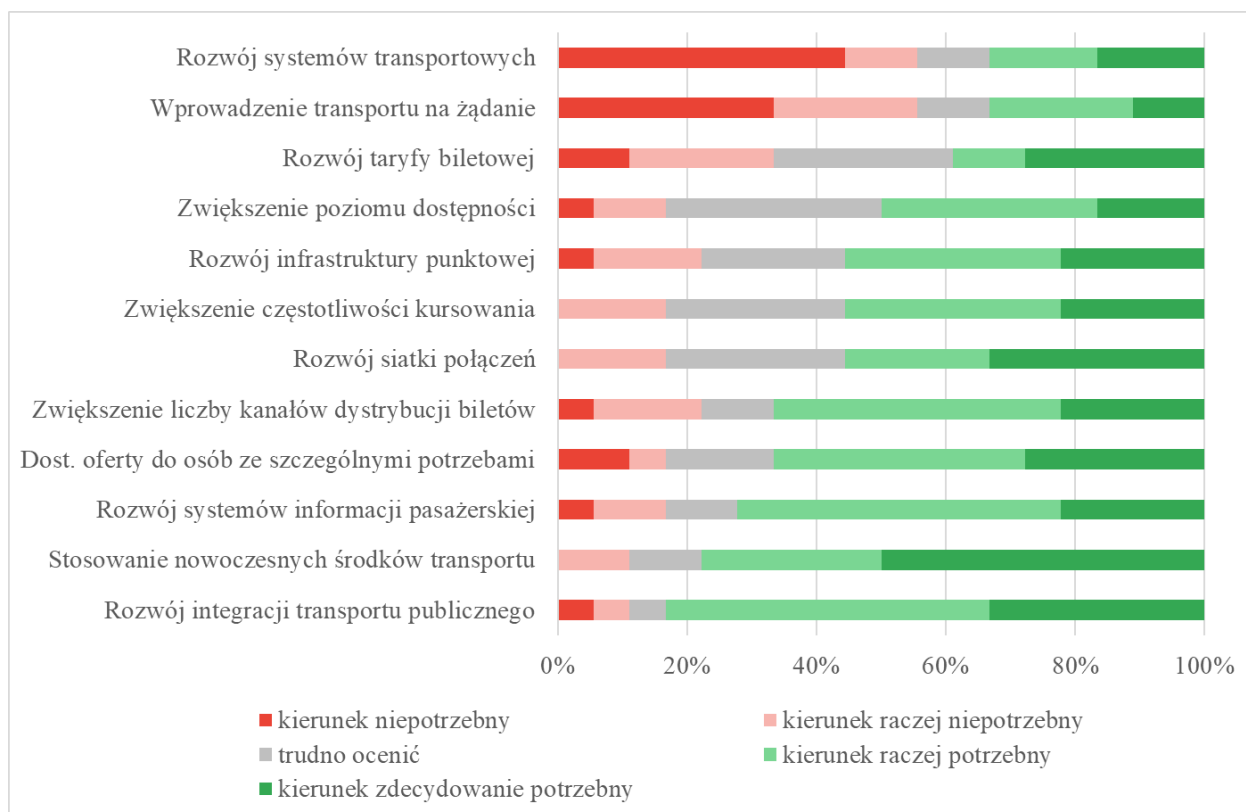
Rys. 21. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących dostosowania oferty do osób ze szczególnymi potrzebami jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ

Z otrzymanych odpowiedzi wynika, że najważniejsze kierunki rozwoju PTZ to:

- rozwój integracji transportu publicznego rozumiany jako zawieranie porozumień międzygminnych, powiatowo-gminnych, porozumień wprowadzających wspólny bilet, a także synchronizacja rozkładów jazdy,
- obsługa połączeń nowoczesnym, wygodnym i ekologicznym taborzem.

Za istotne kierunki rozwoju PTZ uznano także rozwój informacji pasażerskiej, rozszerzenie liczby kanałów dystrybucji biletów oraz dostosowanie oferty przewozowej do osób ze szczególnymi potrzebami.

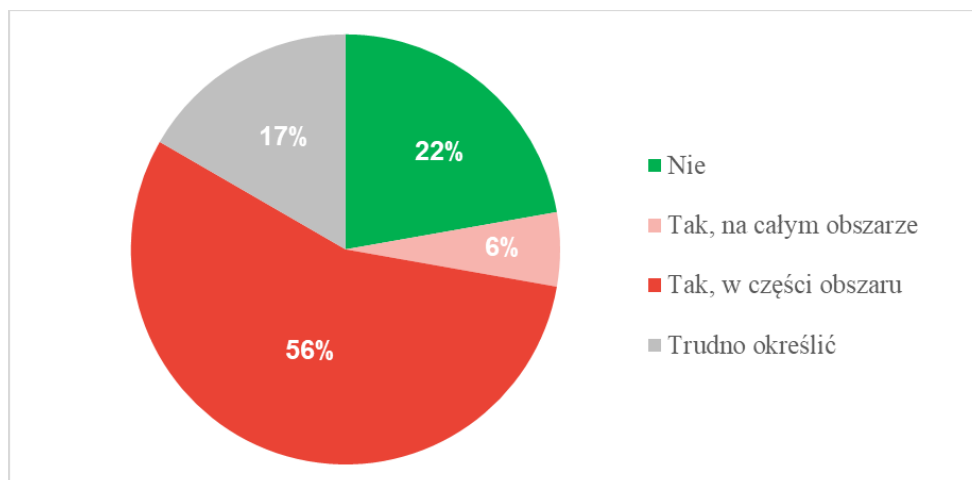
Respondenci wskazali, że najmniej potrzebne kierunki rozwoju PTZ to wprowadzanie nowych gałęzi transportu, a także rozwój oferty przewozowej w zakresie transportu na żądanie.



Rys. 22. Porównanie kierunków rozwoju PTZ pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród przewoźników PTZ

2.1.3 Obszar występowania wykluczenia komunikacyjnego

Następnie, respondenci zostali zapytani o to czy na obszarze obsługiwanym przez przewoźnika, którego reprezentują występuje zagrożenie wykluczeniem komunikacyjnym. Otrzymane odpowiedzi obrazuje Rys. 23.



Rys. 23. Zestawienie odpowiedzi przewoźników PTZ dot. tego, czy na obszarze obsługiwanym przez przewoźnika występuje zagrożenie wykluczeniem komunikacyjnym

2.1.4 Grupy osób zagrożone wykluczeniem komunikacyjnym

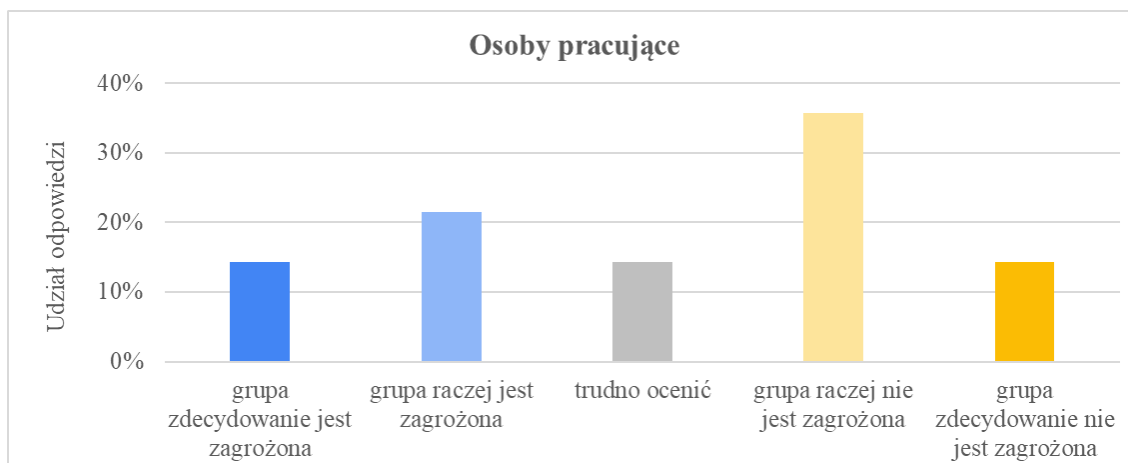
Kolejna część ankiety dotyczyła grup osób zagrożonych wykluczeniem komunikacyjnym na obszarze obsługiwanym przez przewoźnika, którego reprezentuje respondent. W ankiecie wzięto pod uwagę następujące grupy społeczne:

- a. osoby pracujące,
- b. uczniowie szkół podstawowych,
- c. uczniowie szkół ponadpodstawowych,
- d. studenci,
- e. emeryci i renciści,
- f. osoby bezrobotne i niepracujące,
- g. osoby ze szczególnymi potrzebami (z niepełnosprawnością).

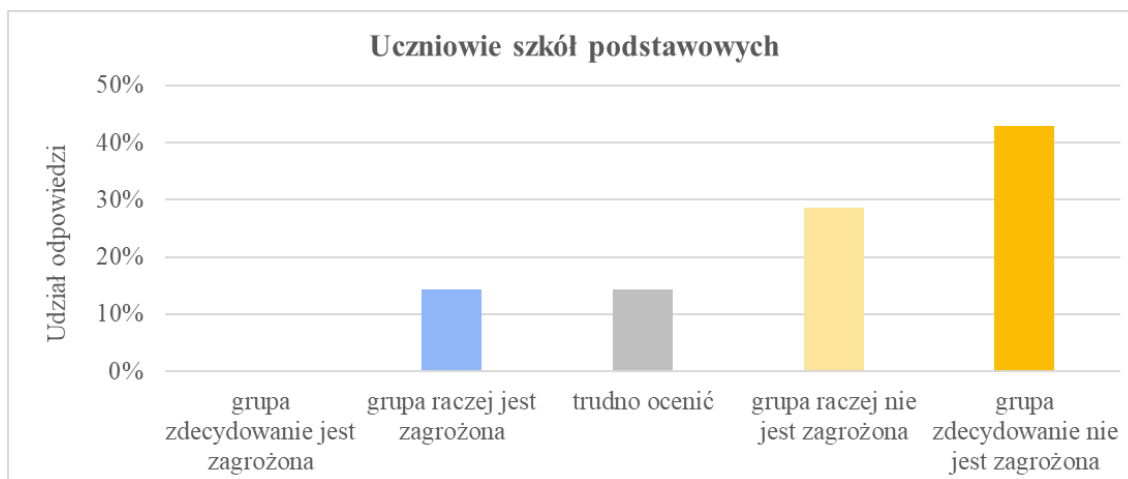
Do każdej z wyżej wymienionych grup, możliwe było przyporządkowanie jednej z następujących odpowiedzi:

- A. grupa zdecydowanie nie jest zagrożona wykluczeniem komunikacyjnym,
- B. grupa raczej nie jest zagrożona wykluczeniem komunikacyjnym,
- C. trudno ocenić wykluczeniem komunikacyjnym,
- D. grupa raczej jest zagrożona wykluczeniem komunikacyjnym,
- E. grupa zdecydowanie jest zagrożona wykluczeniem komunikacyjnym.

Uzyskane odpowiedzi zostały przedstawione poniżej, przy czym nie brano pod uwagę odpowiedzi respondentów, którzy w poprzedniej części ankiety wskazali, że na ich obszarze nie występuje zagrożenie wykluczeniem komunikacyjnym.



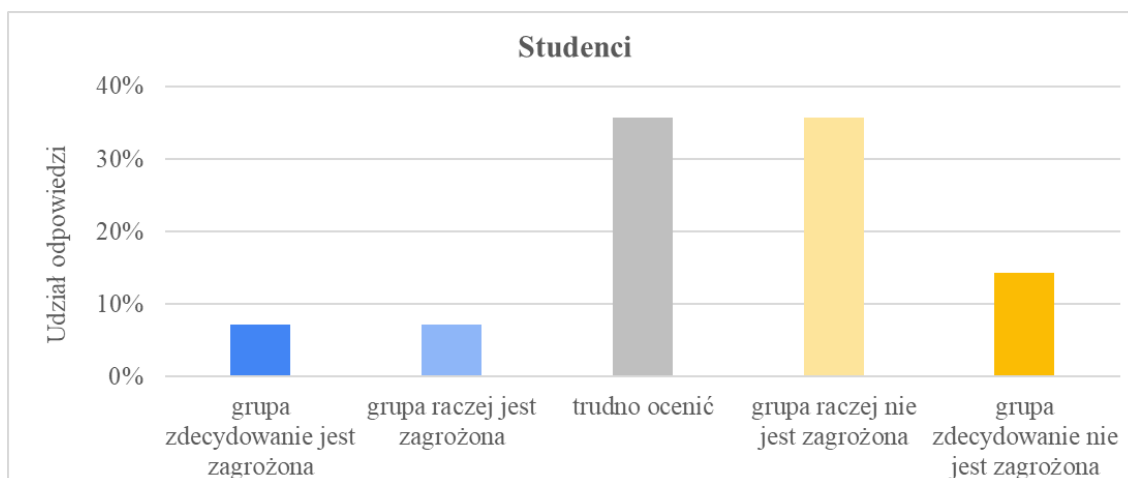
Rys. 24. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących osób pracujących



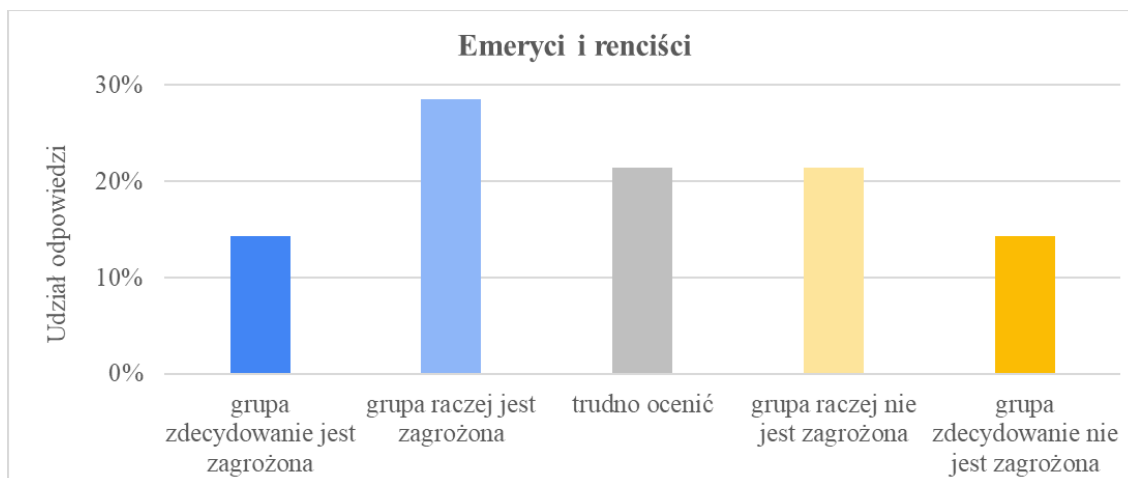
Rys. 25. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących uczniów szkół podstawowych



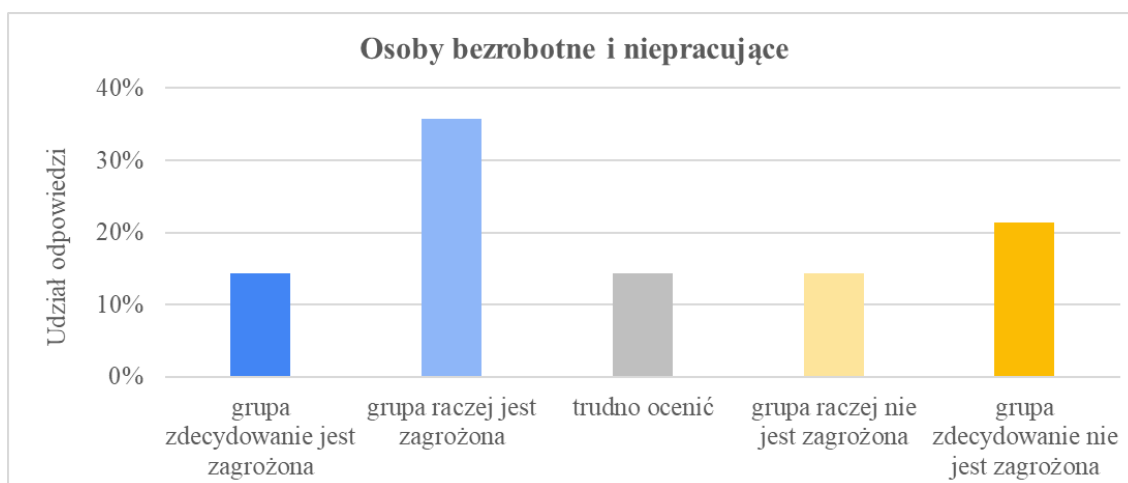
Rys. 26. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących uczniów szkół ponadpodstawowych



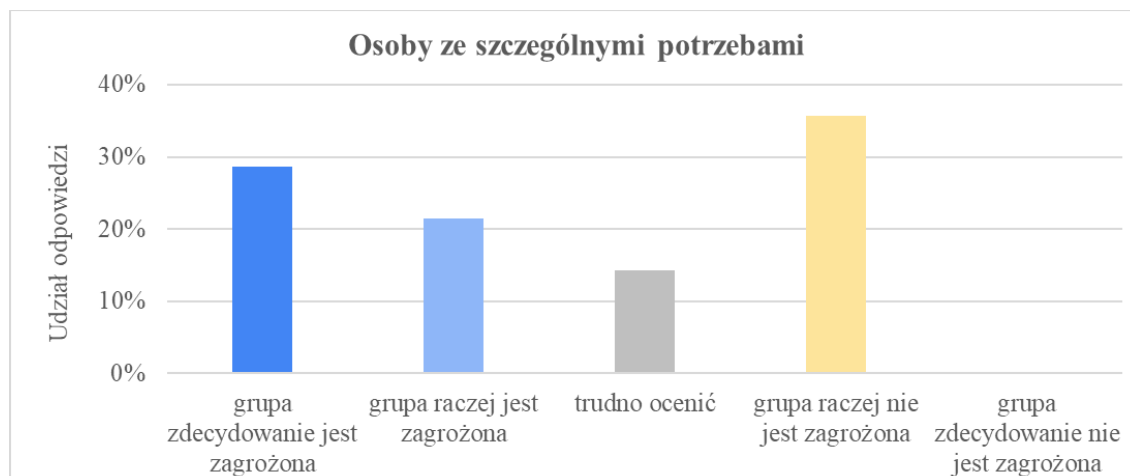
Rys. 27. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących studentów



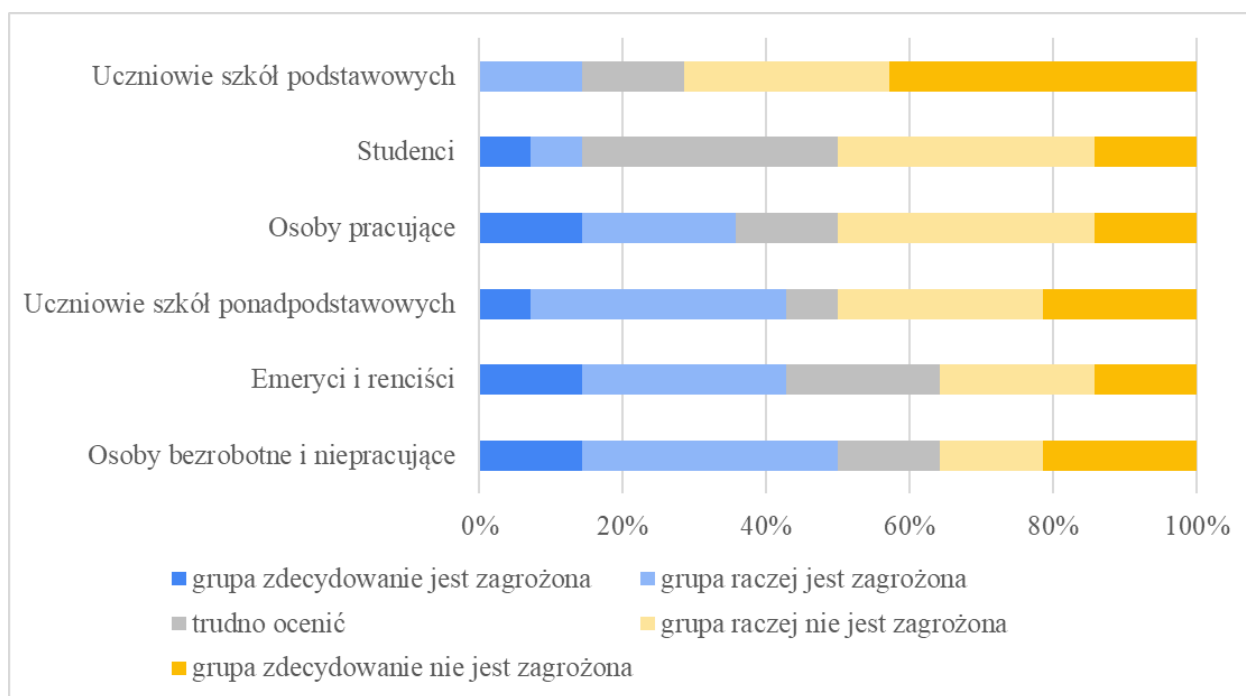
Rys. 28. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących emerytów i rencistów



Rys. 29. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących osób niepracujących i bezrobotnych



Rys. 30. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących osób ze szczególnymi potrzebami



Rys. 31. Porównanie grup społecznych potencjalnie zagrożonych wykluczeniem komunikacyjnym pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród przewoźników PTZ

Z powyższych odpowiedzi wynika, że respondenci uznali za grupy społeczne najbardziej zagrożone wykluczeniem komunikacyjnym osoby bezrobotne i niepracujące, a także emerytów i rencistów. Za osoby najmniej zagrożone wykluczeniem komunikacyjnym uznano studentów oraz uczniów szkół podstawowych.

2.1.5 Występujące rodzaje wykluczenia komunikacyjnego

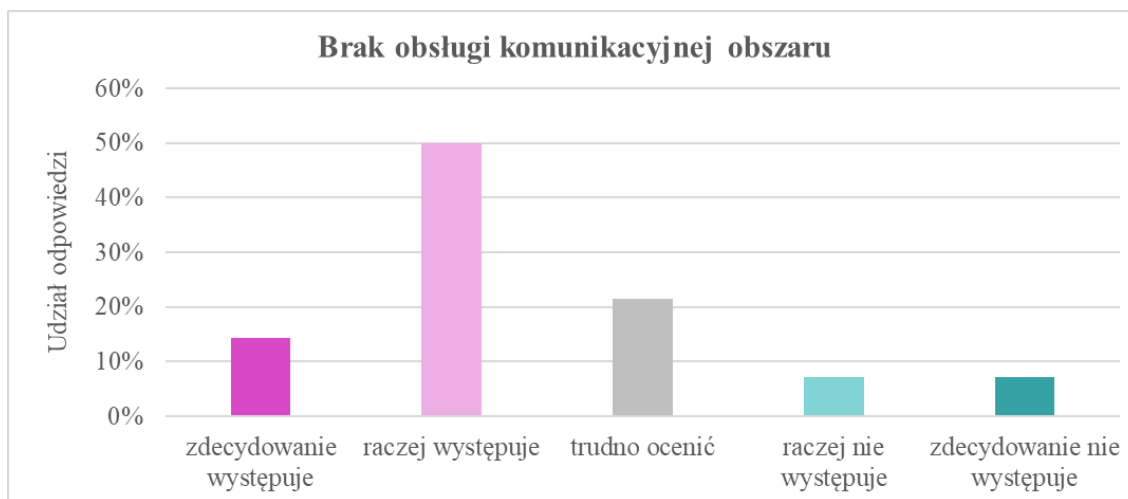
Następnie skupiono się na rodzajach wykluczenia komunikacyjnego występujących na obszarze obsługiwanym przez przewoźnika, którego reprezentuje respondent. Anketowani byli pytani o następujące rodzaje wykluczenia komunikacyjnego:

- a. brak obsługi komunikacyjnej obszaru, tj. występowanie obszarów nieobsługiwanych publicznym transportem zbiorowym,
- b. duża odległość do przystanku,
- c. długi czas przejazdu,
- d. niedostosowany rozkład jazdy rozumiany jako brak kursów lub zbyt mała liczba kursów w godzinach porannych, wieczornych lub nocnych,
- e. zbyt duża liczba przesiadek,
- f. brak skomunikowania z innymi podsystemami transportowymi,
- g. niedostosowana taryfa rozumiana jako ceny biletów stanowiące barierę dla wybranych grup mieszkańców),
- h. konieczność stosowania nowoczesnych rozwiązań, np. dostęp do większości informacji w wersji cyfrowej lub trudności w zakupie papierowych biletów,
- i. brak obsługi ważnych generatorów podróży, np. szkół, szpitali, urzędów itp.,
- j. brak dostępu do informacji, biletów – rozkłady jazdy tylko w wersji papierowej, brak tabliczek z rozkładem na przystankach, brak aktualizacji danych, brak możliwości zakupu biletów w wersji cyfrowej),
- k. brak dostosowania oferty do osób ze szczególnymi potrzebami, np. stosowanie pojazdów wysokopodłogowych, utrudnienie w dostępie do infrastruktury itp.

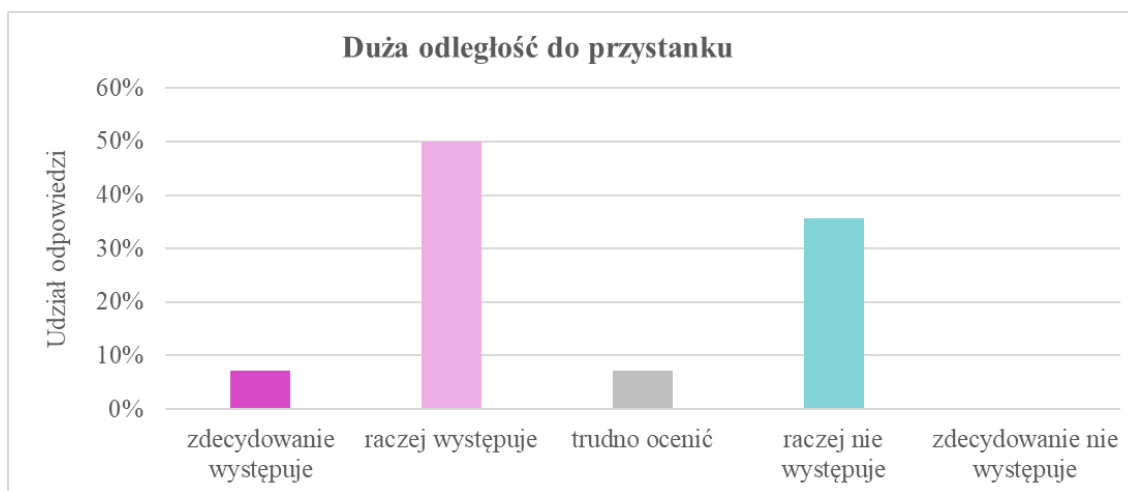
Respondenci mieli możliwość przyporządkowania do wyżej wymienionych rodzajów wykluczenia komunikacyjnego następujących odpowiedzi:

- A. zdecydowanie nie występuje,
- B. raczej nie występuje,
- C. trudno ocenić
- D. raczej występuje,
- E. zdecydowanie występuje.

Uzyskane odpowiedzi zostały przedstawione poniżej. Podobnie jak w przypadku poprzedniego pytania nie brano pod uwagę odpowiedzi respondentów, którzy wskazali, że na ich obszarze nie występuje zagrożenie wykluczeniem komunikacyjnym.



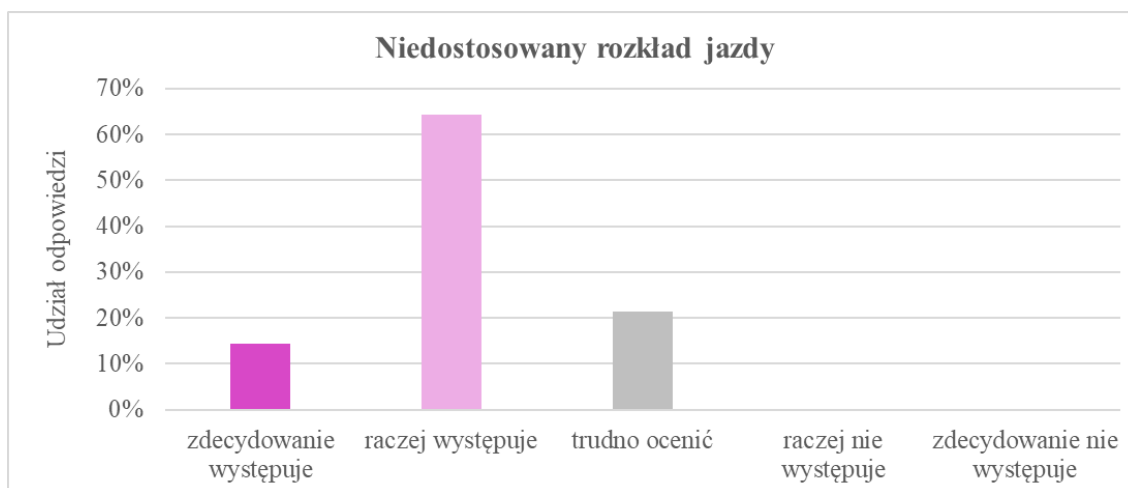
Rys. 32. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących braku obsługi komunikacyjnej obszaru



Rys. 33. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących dużej odległości do przystanku



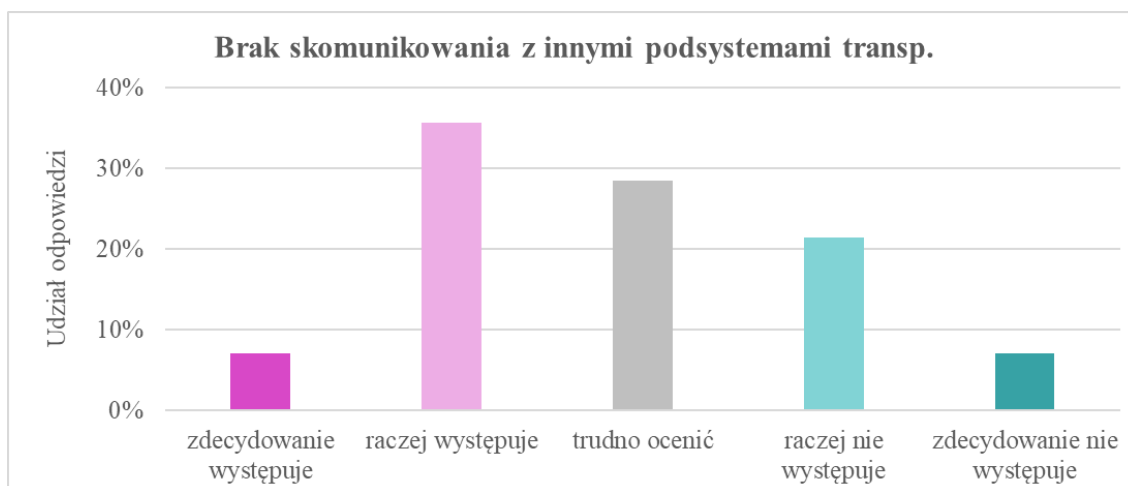
Rys. 34. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących długiego czasu przejazdu



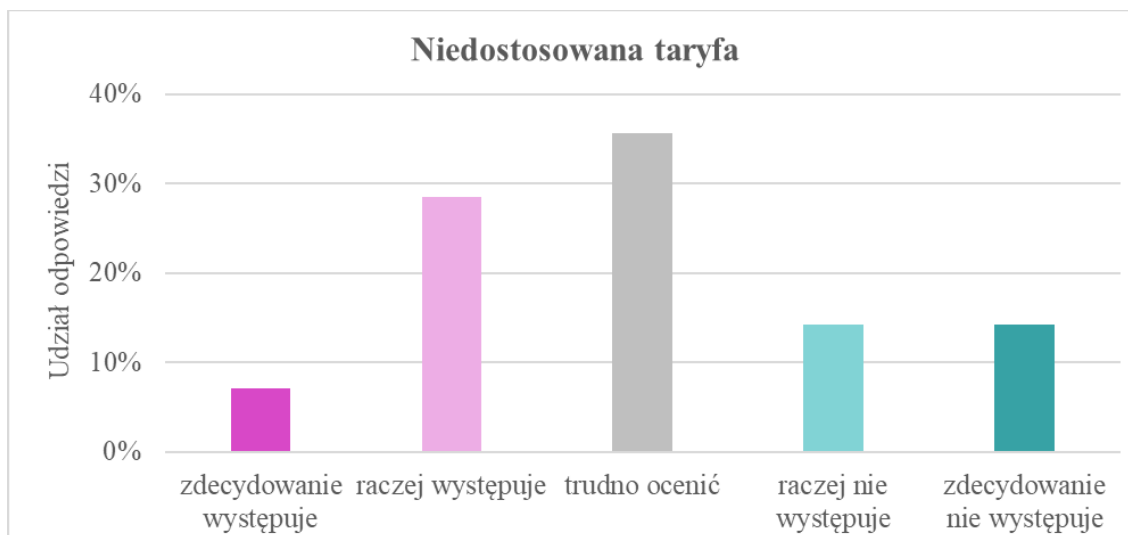
Rys. 35. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących niedostosowania rozkładu jazdy



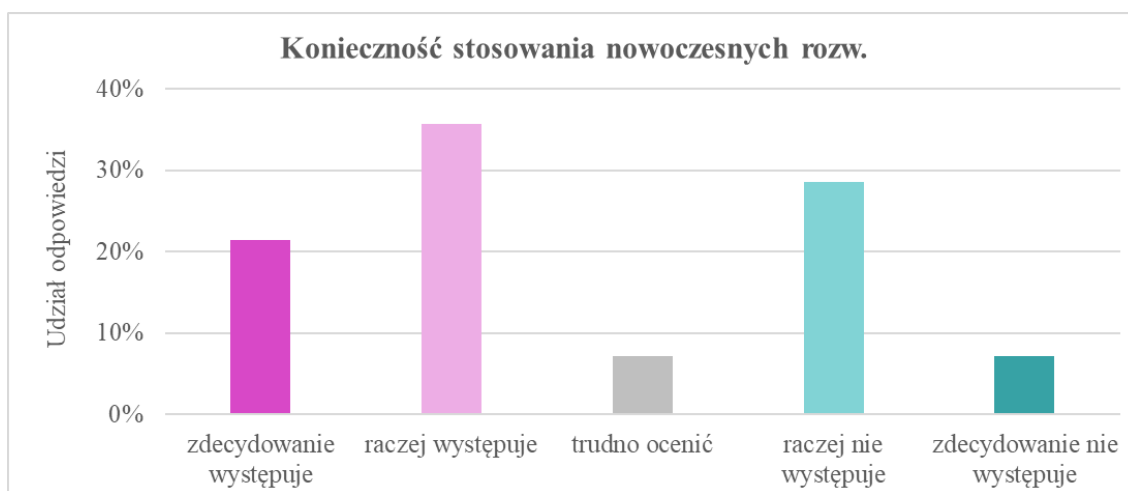
Rys. 36. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zbyt dużej liczby przesiadek



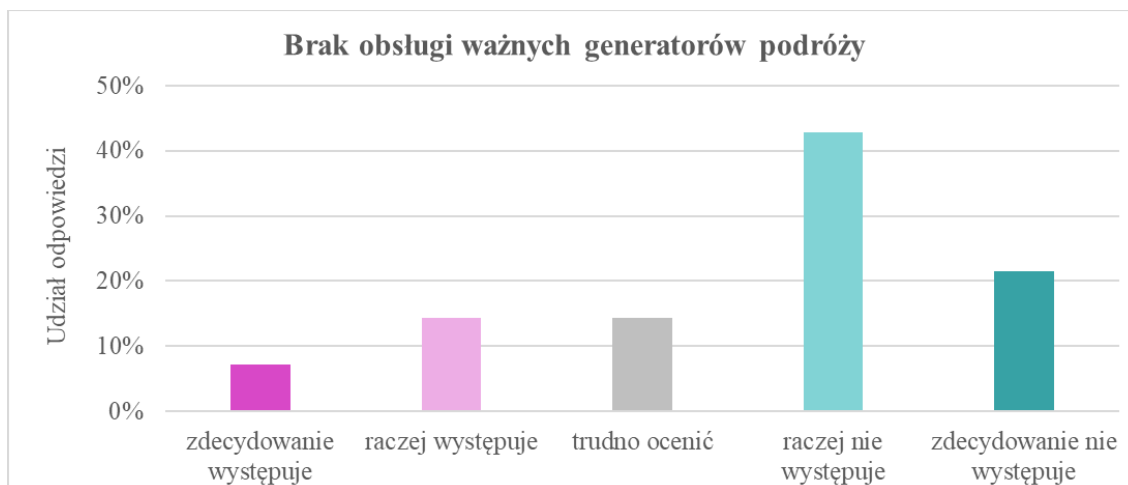
Rys. 37. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących braku skomunikowania z innymi podsystemami transportowymi



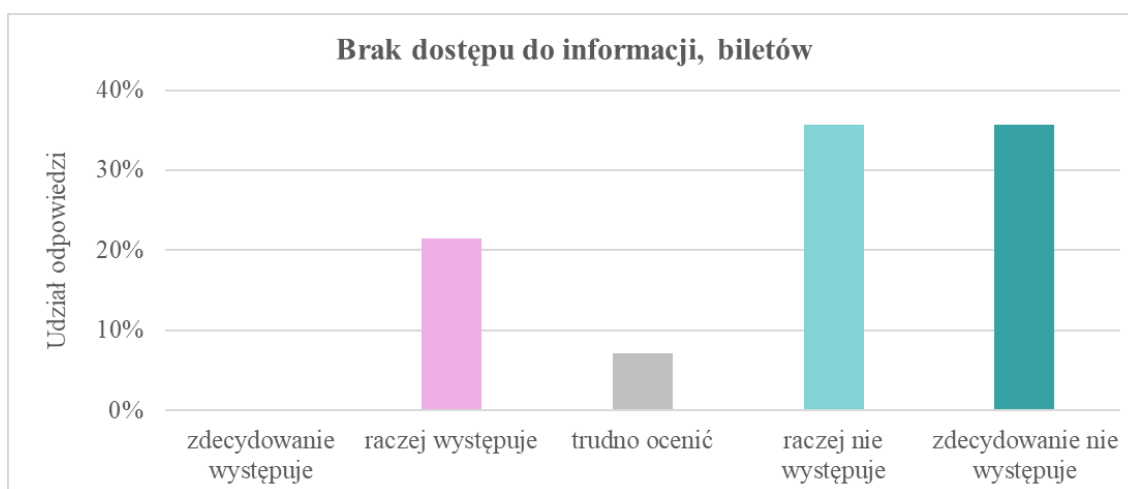
Rys. 38. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących niedostosowania taryfy



Rys. 39. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących konieczności stosowania nowoczesnych rozwiązań



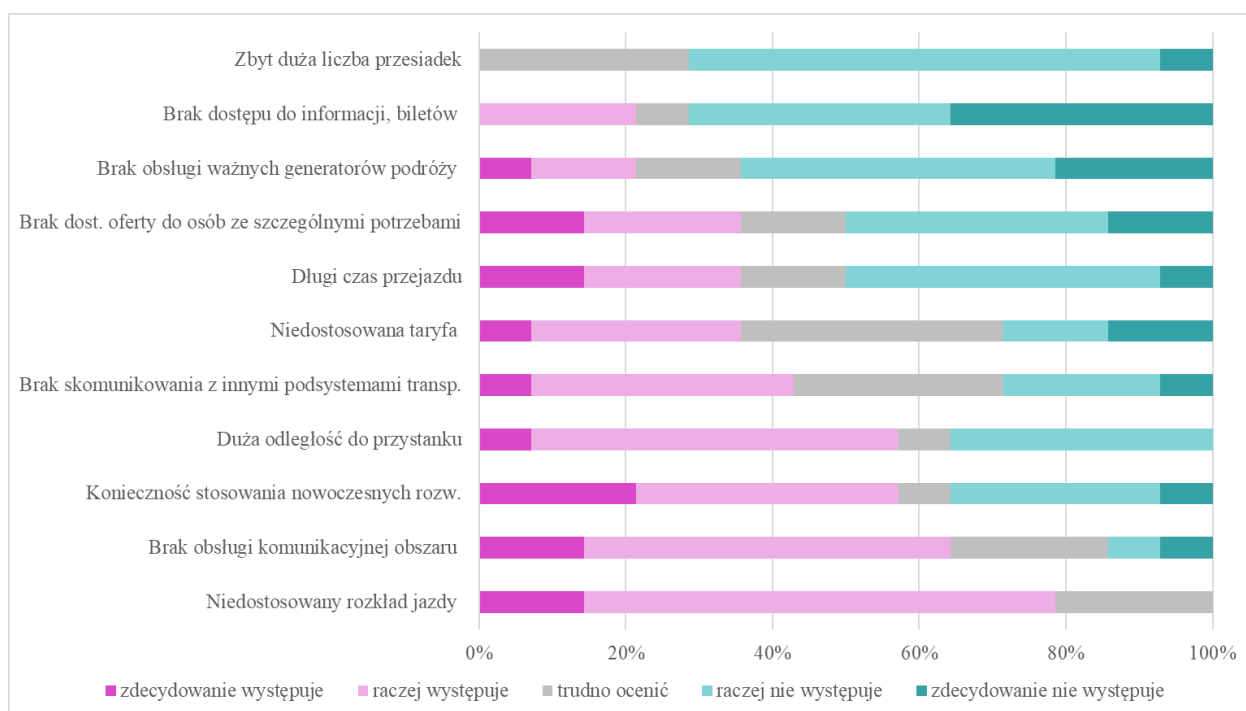
Rys. 40. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących braku obsługi ważnych generatorów podróży



Rys. 41. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących braku dostępu do informacji, biletów



Rys. 42. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących braku dostosowania oferty do osób ze szczególnymi potrzebami



Rys. 43. Porównanie rodzajów wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród przewoźników PTZ

Jak można zauważyć, najczęściej występującymi rodzajami wykluczenia komunikacyjnego są:

- niedostosowany rozkład jazdy,
- brak obsługi komunikacyjnej wybranych obszarów,
- duże odległości do najbliższego przystanku,
- konieczność stosowania nowoczesnych rozwiązań np. dostęp do większości informacji w wersji cyfrowej lub trudność w zakupie papierowych biletów.

Żaden z respondentów nie wskazał, że na jego obszarze występuje zbyt duża liczba przesiadek. Poza tym, na obszarach reprezentowanych przez ankietowanych rzadko występującymi rodzajami wykluczenia komunikacyjnego są brak dostępu do informacji oraz brak obsługi ważnych generatorów podróży.

2.1.6 Stosowane metody zwalczania wykluczenia komunikacyjnego

Ankietowani zostali zapytani także o metody zwalczania wykluczenia komunikacyjnego stosowane na obszarze obsługiwanym przez przewoźnika, którego reprezentują. W ankiecie zapytane o następujące metody:

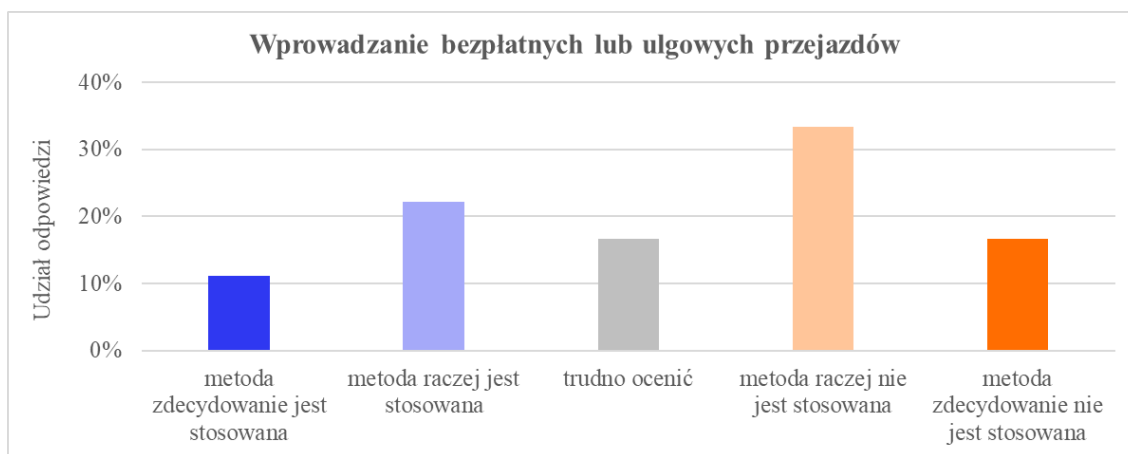
- a. wprowadzanie bezpłatnych lub ulgowych przejazdów, np. dla uczniów, osób starszych itp.),
- b. prosty i czytelny system taryfowy – spójna i nieskomplikowana taryfa obejmująca różnych organizatorów i przewoźników prywatnych,
- c. łatwiejszy zakup biletów, np. możliwość zakupu biletów w aplikacji mobilnej,
- d. zmiana struktury posiadanej floty pojazdów – zakup pojazdów lepiej dostosowanych pod względem pojemności do zapotrzebowania na przewozy lub zakup pojazdów zeroemisyjnych,
- e. dostosowanie pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach – zakup pojazdów niskopodłogowych lub nisko wejściowych,
- f. rozwój infrastruktury przystankowej – budowa wiat przystankowych, ławek lub dostosowanie infrastruktury dla osób ze szczególnymi potrzebami (np. poprzez budowę podjazdów dla wózków),
- g. większa liczba kursów na istniejących liniach,
- h. rozszerzenie sieci połączeń – likwidacja „białych plam” w obsłudze komunikacyjnej poprzez utworzenie nowych połączeń,
- i. koordynacja rozkładu jazdy – synchronizacja rozkładów jazdy w punktach przesiadkowych, w szczególności pomiędzy różnymi środkami transportu (np. pomiędzy autobusami i koleją),
- j. dostosowanie usług przewozowych do indywidualnych potrzeb pasażerów – transport „na żądanie” lub taksówki dla seniorów,
- k. zwiększenie dostępu do informacji pasażerskiej, np. stosowanie wielu źródeł informacji, dynamiczna informacja pasażerska informująca o opóźnieniach itp.,

- l. integracja organizacji PTZ poprzez tworzenie związków międzygminnych, powiatowo-gminnych lub metropolitalnych,
- m. unowocześnienie floty.

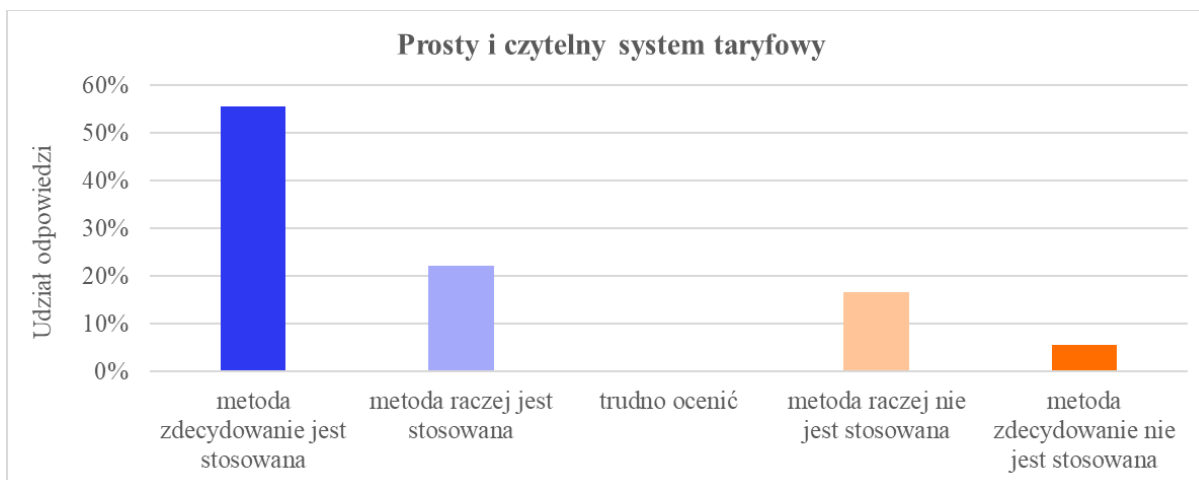
Dla każdej z wyżej wymienionych metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego, ankietowani mieli możliwość wybrania jednej z następujących odpowiedzi:

- A. metoda zdecydowanie nie jest stosowana,
- B. metoda raczej nie jest stosowana,
- C. trudno ocenić
- D. metoda raczej jest stosowana,
- E. metoda zdecydowanie jest stosowana.

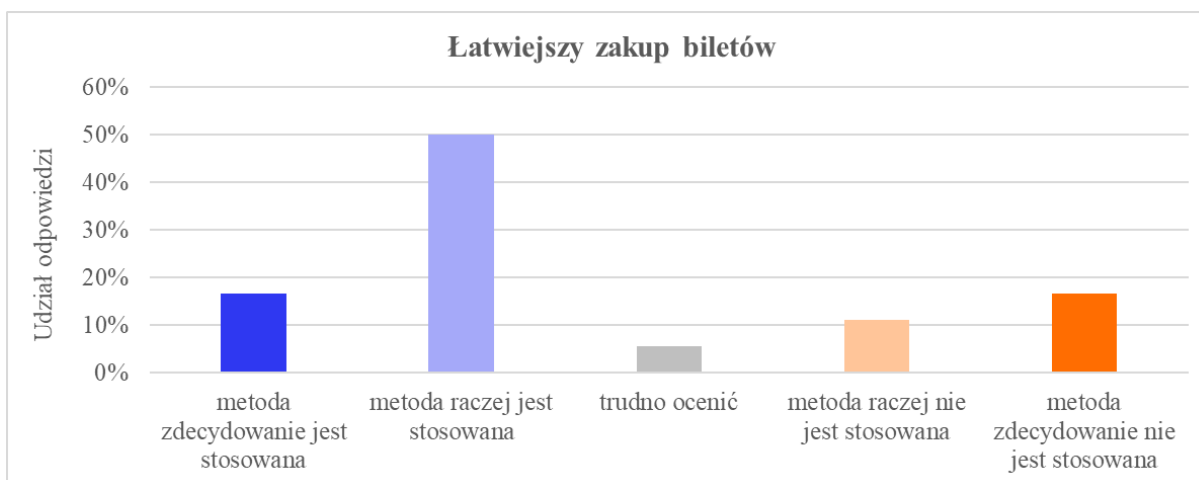
Na poniższych wykresach zaprezentowano otrzymane odpowiedzi.



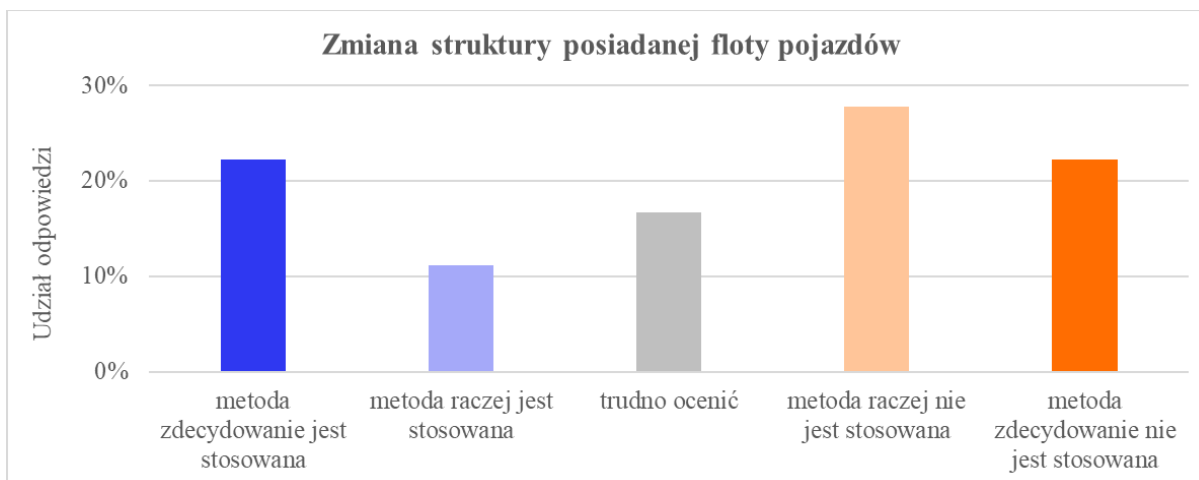
Rys. 44. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących wprowadzania bezpłatnych lub ulgowych przejazdów



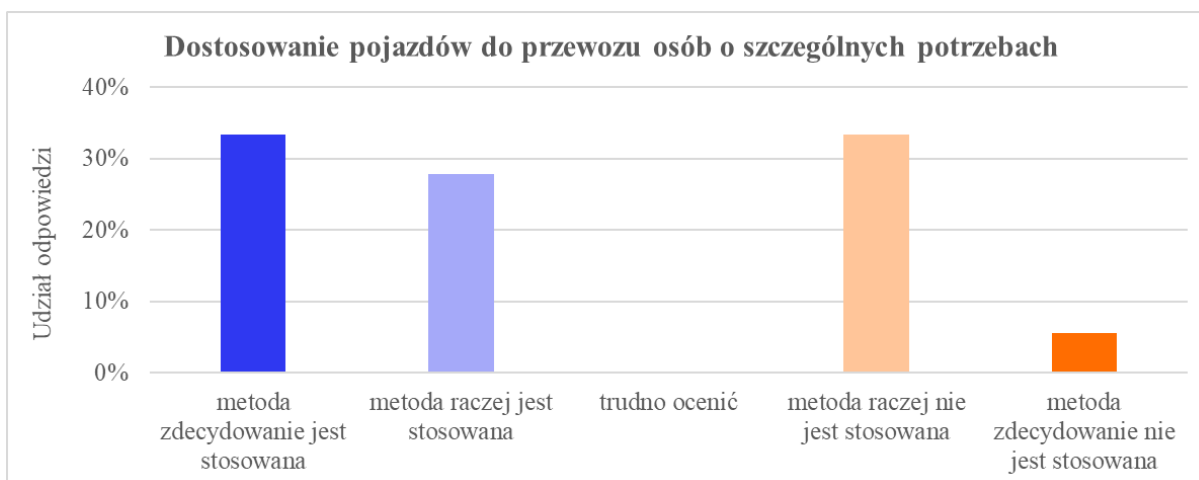
Rys. 45. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących prostego i czytelnego systemu taryfowego



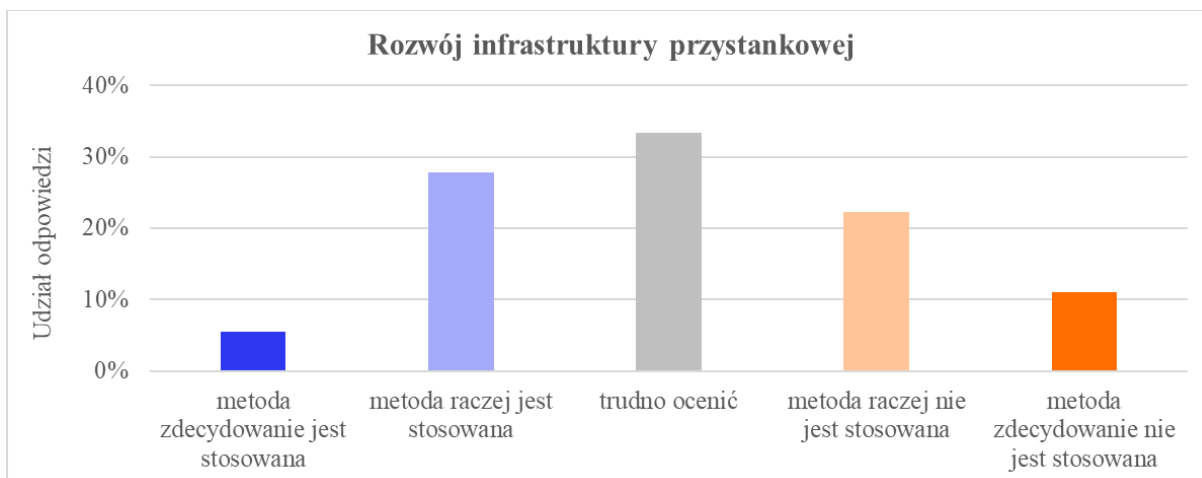
Rys. 46. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących łatwiejszego zakupu biletów



Rys. 47. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zmiany struktury posiadanej floty pojazdów



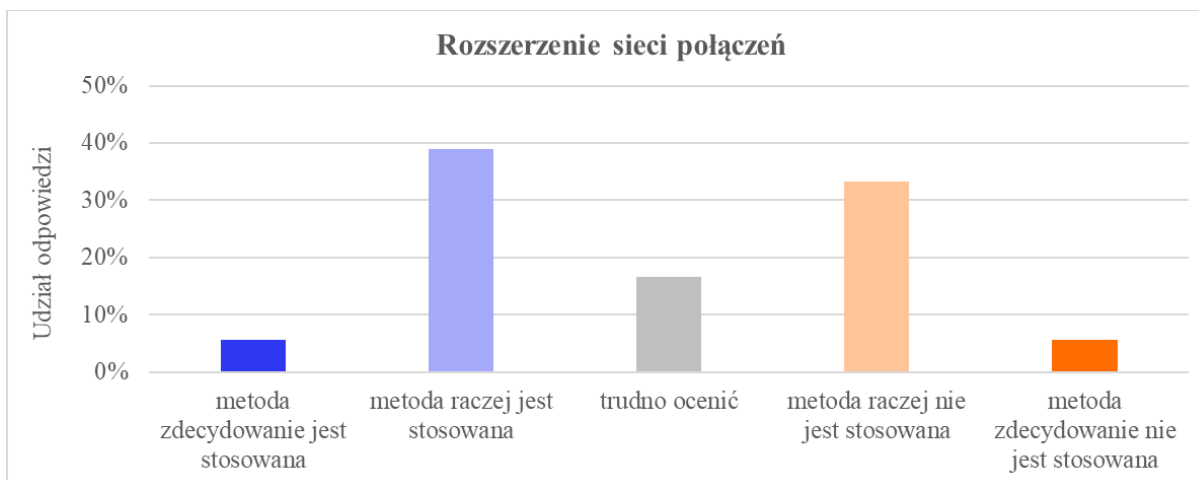
Rys. 48. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących dostosowania pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach



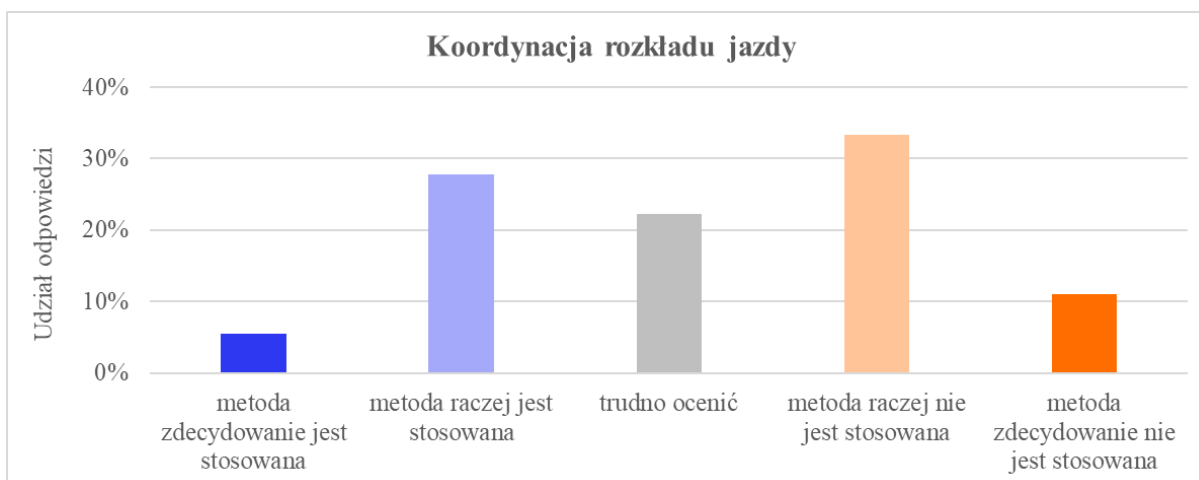
Rys. 49. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju infrastruktury przystankowej



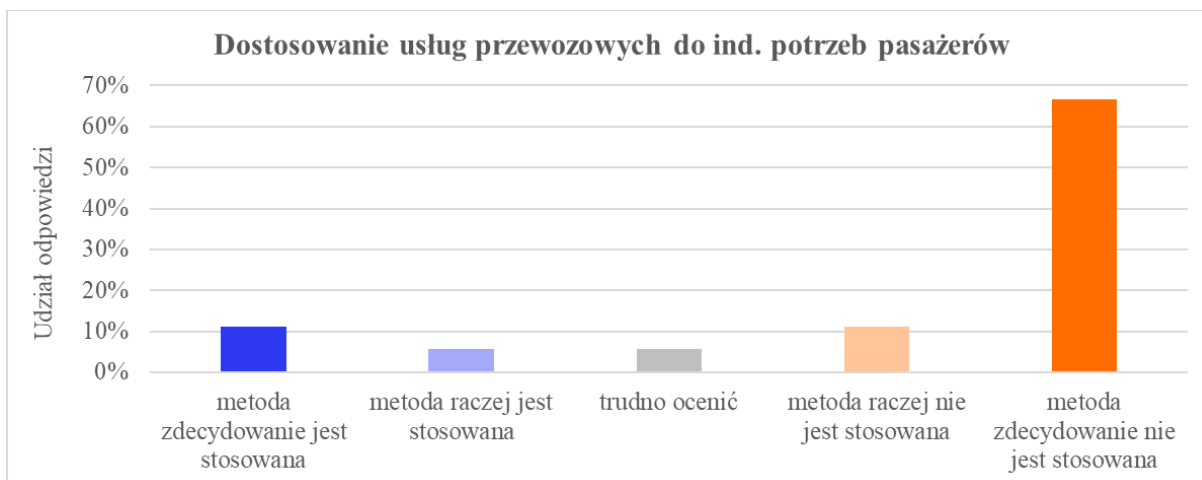
Rys. 50. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących większej liczby kursów na istniejących liniach



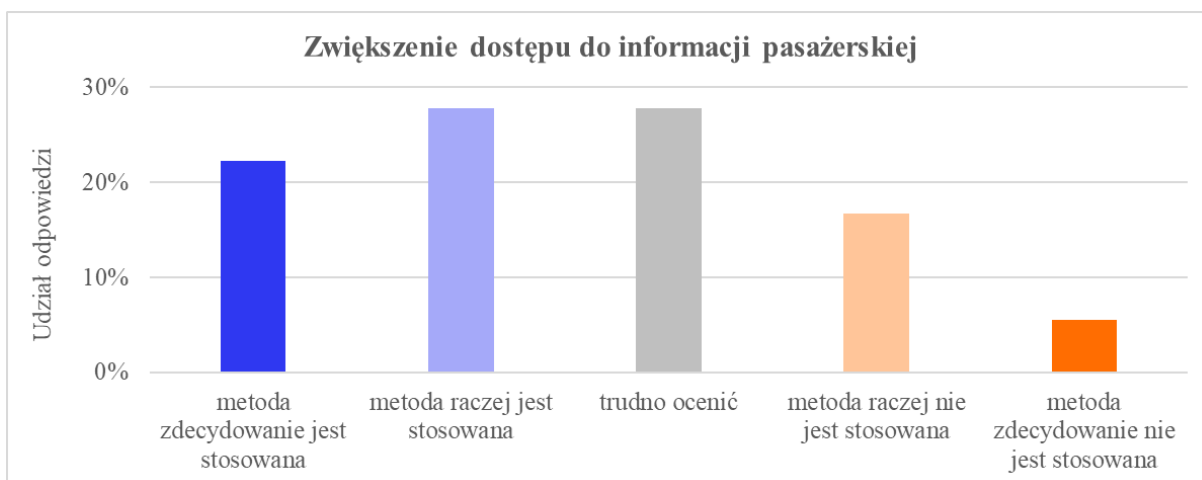
Rys. 51. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozszerzenia sieci połączeń



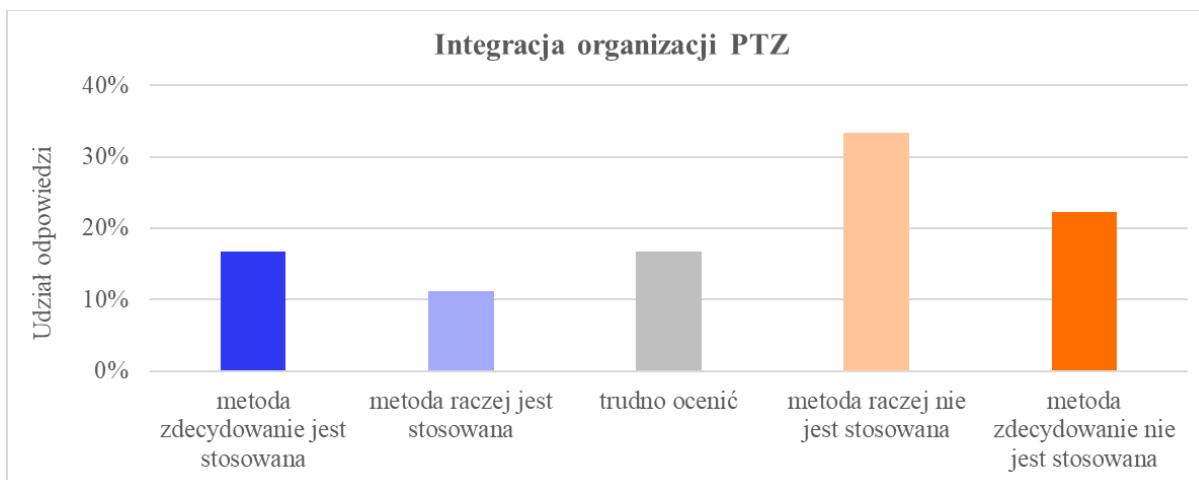
Rys. 52. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących koordynacji rozkładu jazdy



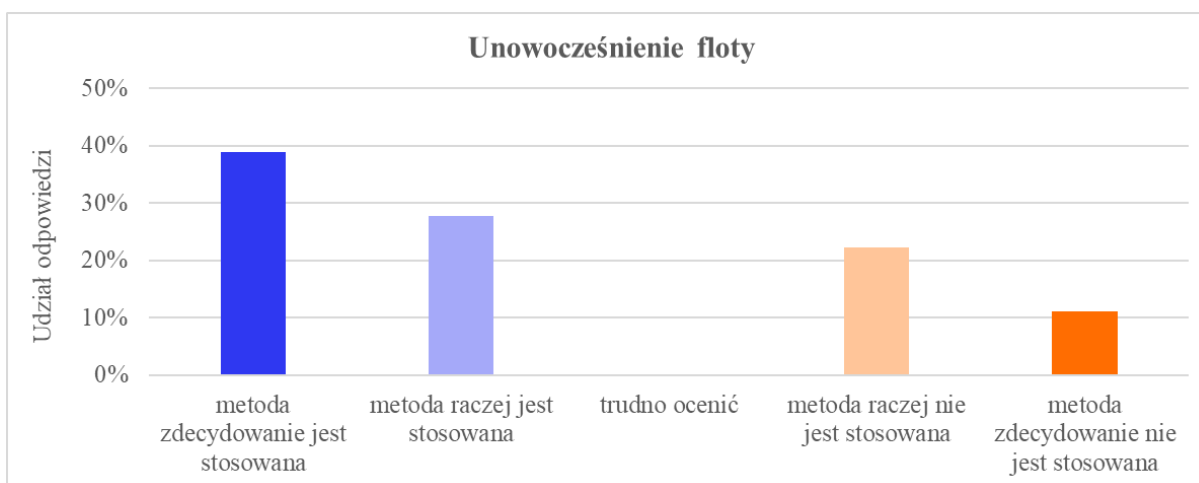
Rys. 53. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących dostosowania usług przewozowych do indywidualnych potrzeb pasażerów



Rys. 54. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zwiększenia dostępu do informacji pasażerskiej



Rys. 55. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących integracji organizacji PTZ

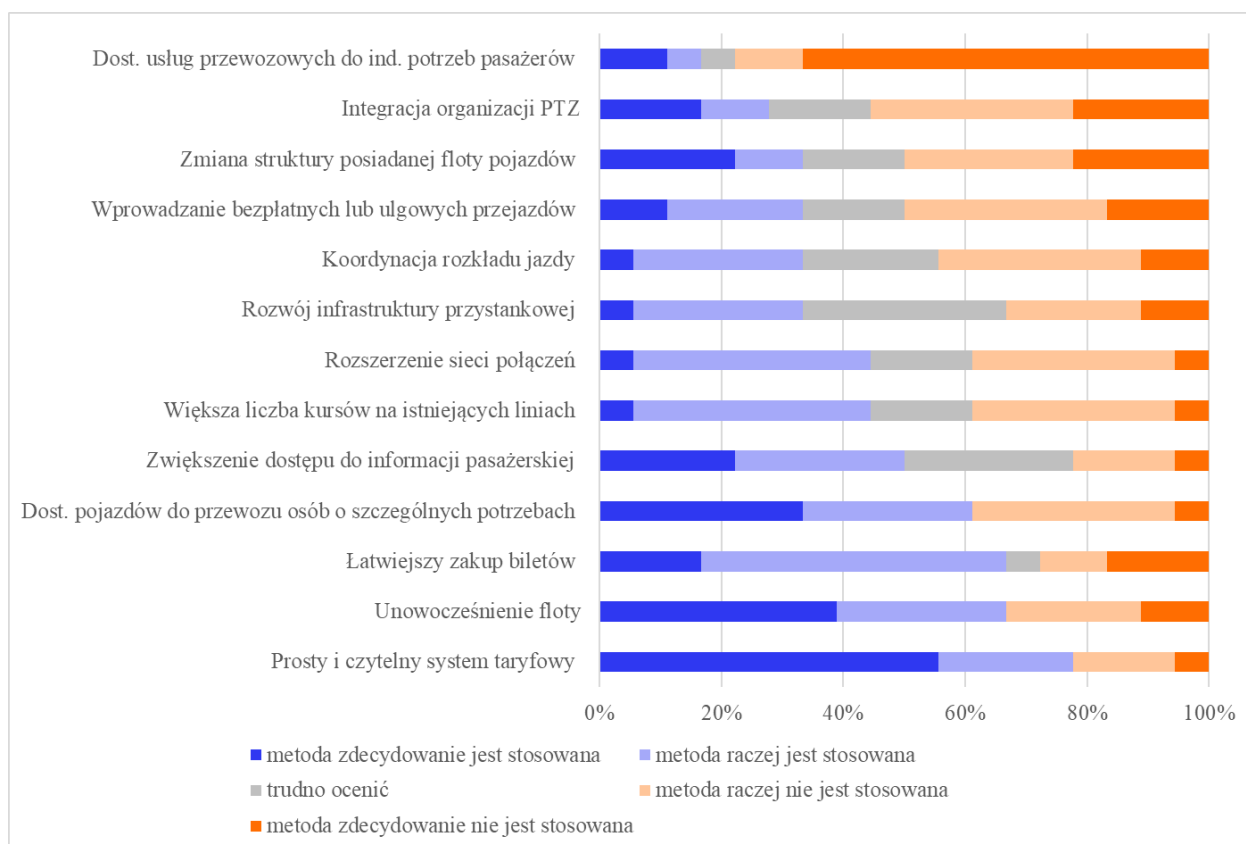


Rys. 56. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących unowocześnienia floty

Z uzyskanych informacji wynika, że wśród ankietowanych najczęściej stosowanymi metodami zwalczania wykluczenia komunikacyjnego są:

- prosty i czytelny system taryfowy,
- unowocześnienie floty,
- ułatwianie sposobu zakupu biletów (np. poprzez aplikacje mobilne),
- dostosowanie pojazdów do potrzeb osób o szczególnych potrzebach.

Najbardziej stosowane metody to integracja organizacji PTZ poprzez powoływanie związków międzygminnych, powiatowo-gminnych lub metropolitalnych oraz uruchamianie przewozów dostosowanych do indywidualnych potrzeb pasażerów (np. o charakterze transportu „na żądanie”).



Rys. 57. Porównanie stosowanych metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród przewoźników PTZ

2.1.7 Skuteczność proponowanych metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego

W kolejnej części ankiety pytano o skuteczność proponowanych metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego w przypadku ich wdrożenia na obszarze obsługiwany przez przewoźnika, którego reprezentuje dany respondent. Anketowani mieli możliwość oceny następujących metod:

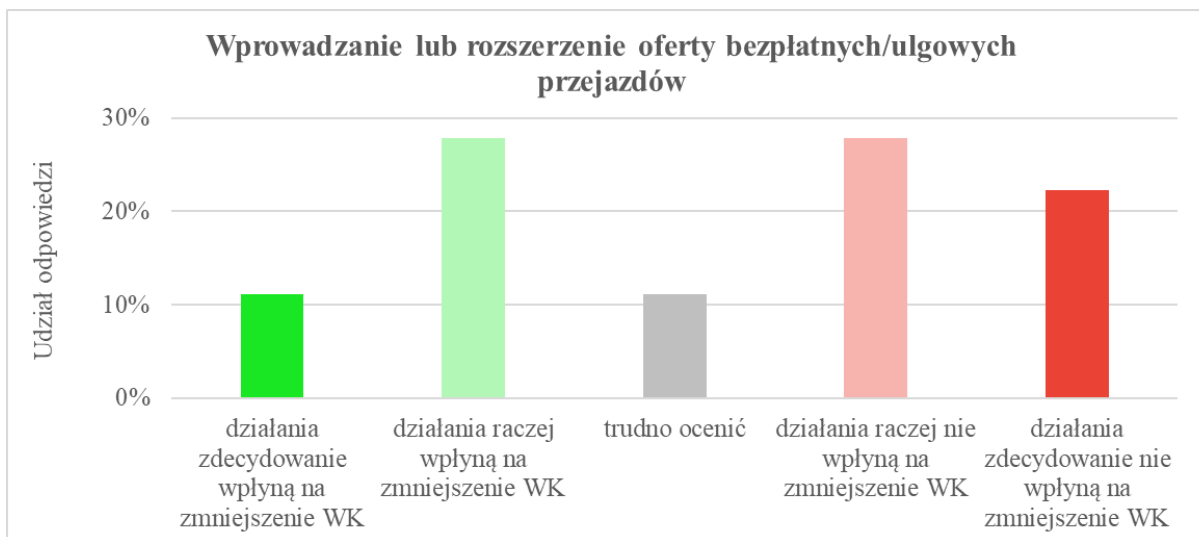
- a. wprowadzanie bezpłatnych lub ulgowych przejazdów, np. dla uczniów, osób starszych itp.),

- b. prosty i czytelny system taryfowy – spójna i nieskomplikowana taryfa obejmująca różnych organizatorów i przewoźników prywatnych,
- c. łatwiejszy zakup biletów, np. możliwość zakupu biletów w aplikacji mobilnej,
- d. zwiększenie liczby pojazdów – zakup lub wynajem nowych lub używanych pojazdów do obsługi nowych kursów)
- e. dostosowanie pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach – zakup pojazdów niskopodłogowych lub nisko wejściowych,
- f. dostosowanie lokalizacji przystanków do potrzeb pasażerów (m.in. lokalizacja w pobliżu generatorów ruchu, równomierne rozmieszczenie przystanków zapewniające powiązanie z miejscami zabudowy),
- g. budowa węzłów przesiadkowych, np. w głównych punktach styku linii autobusowych lub kolejowych,
- h. rozwój infrastruktury przystankowej poprzez budowę wiat przystankowych, ławek, dostosowanie infrastruktury dla osób ze szczególnymi potrzebami,
- i. usprawnienie dróg dojścia pieszego do przystanków – minimalizacja barier przestrzennych w otoczeniu przystanków, budowa chodników lub utwardzonych dróg dla pieszych na dojeźdach do przystanków, poprawa bezpieczeństwa),
- j. większa liczba kursów na istniejących liniach,
- k. rozszerzenie sieci połączeń – likwidacja „białych plam” w obsłudze komunikacyjnej poprzez utworzenie nowych połączeń,
- l. koordynacja rozkładu jazdy – synchronizacja rozkładów jazdy w punktach przesiadkowych, w szczególności pomiędzy różnymi środkami transportu (np. pomiędzy autobusami i koleją),
- m. dostosowanie usług przewozowych do indywidualnych potrzeb pasażerów – transport „na żądanie” lub taksówki dla seniorów,
- n. zwiększenie dostępu do informacji pasażerskiej, np. stosowanie wielu źródeł informacji, dynamiczna informacja pasażerska informująca o opóźnieniach itp.,
- o. spójne planowanie zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych –zapewnienie dostępności transportem zbiorowym do dużych generatorów ruchu, tj. zakładów pracy, szkół, osiedli, jednostek handlowo-usługowych, itp.,
- p. współpraca z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, np. wzajemne honorowanie biletów, wzajemne uzupełnianie sieci połączeń, ograniczenie konkurencyjności,
- q. integracja organizacji PTZ poprzez tworzenie związków międzygminnych, powiatowo-gminnych lub metropolitalnych,
- r. dofinansowanie do świadczenia usług przewozowych (Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych),
- s. budowa systemu zarządzania ruchem.

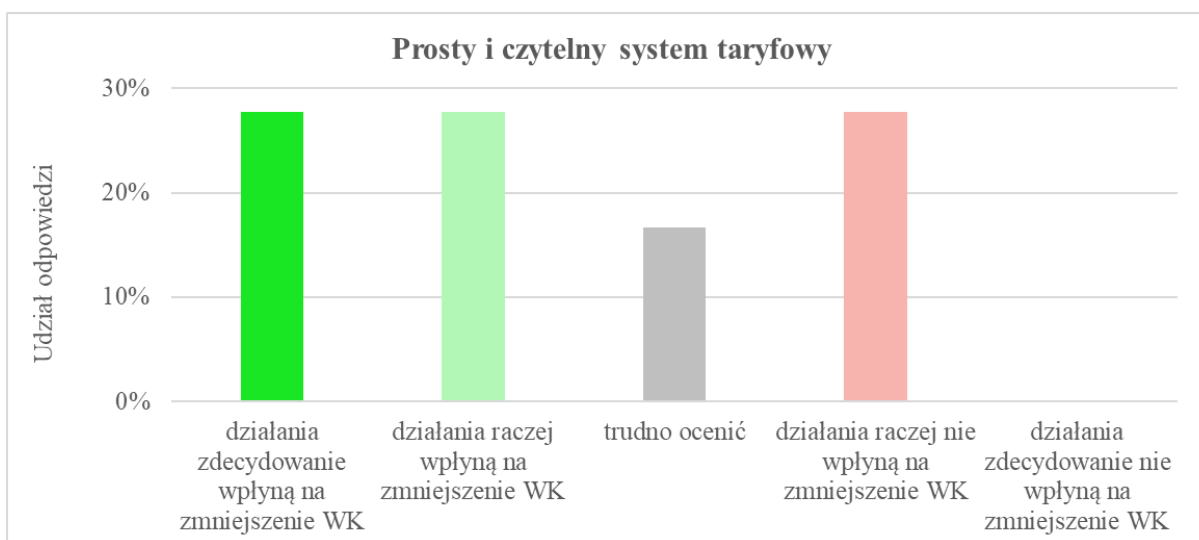
Dla każdego z wyżej wymienionych działań można było wybrać jedną z następujących odpowiedzi:

- A. działania zdecydowanie nie wpłyną na zmniejszenie wykluczenia komunikacyjnego,
- B. działania raczej nie wpłyną na zmniejszenie wykluczenia komunikacyjnego,
- C. trudno ocenić,
- D. działania raczej wpłyną na zmniejszenie wykluczenia komunikacyjnego,
- E. działania zdecydowanie wpłyną na zmniejszenie wykluczenia komunikacyjnego.

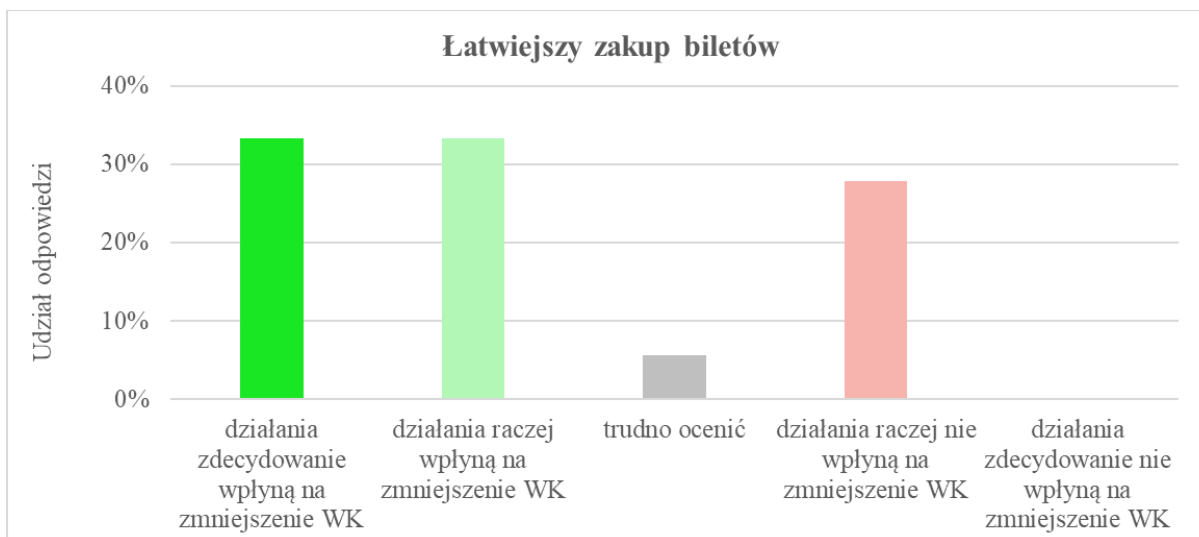
Poniżej przedstawiono odpowiedzi ankietowanych.



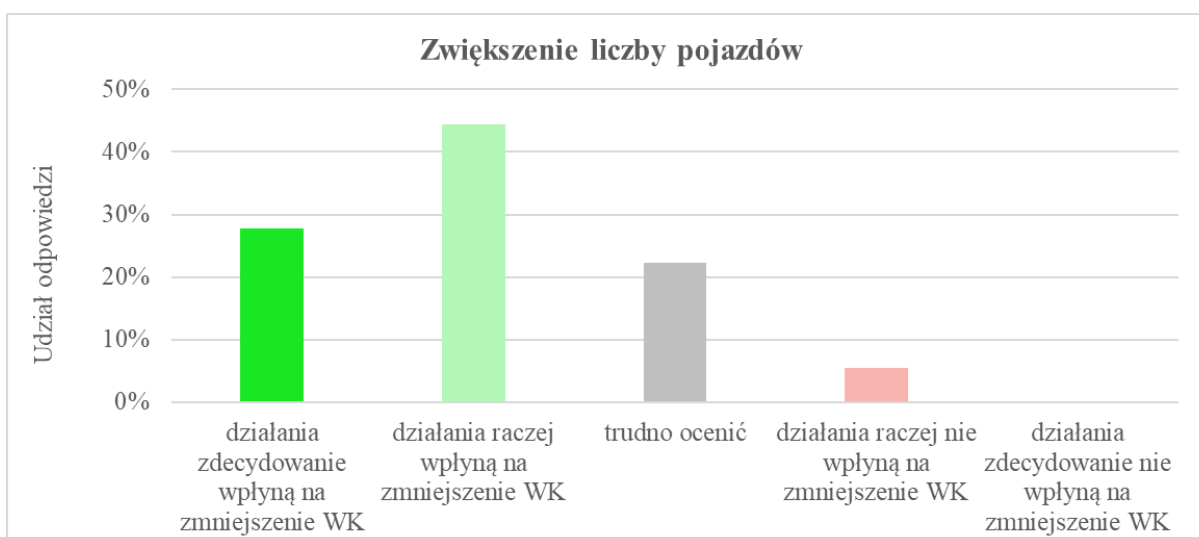
Rys. 56. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności wprowadzenia bezpłatnych lub ulgowych przejazdów



Rys. 57. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności wprowadzenia prostego i czytelnego systemu taryfowego



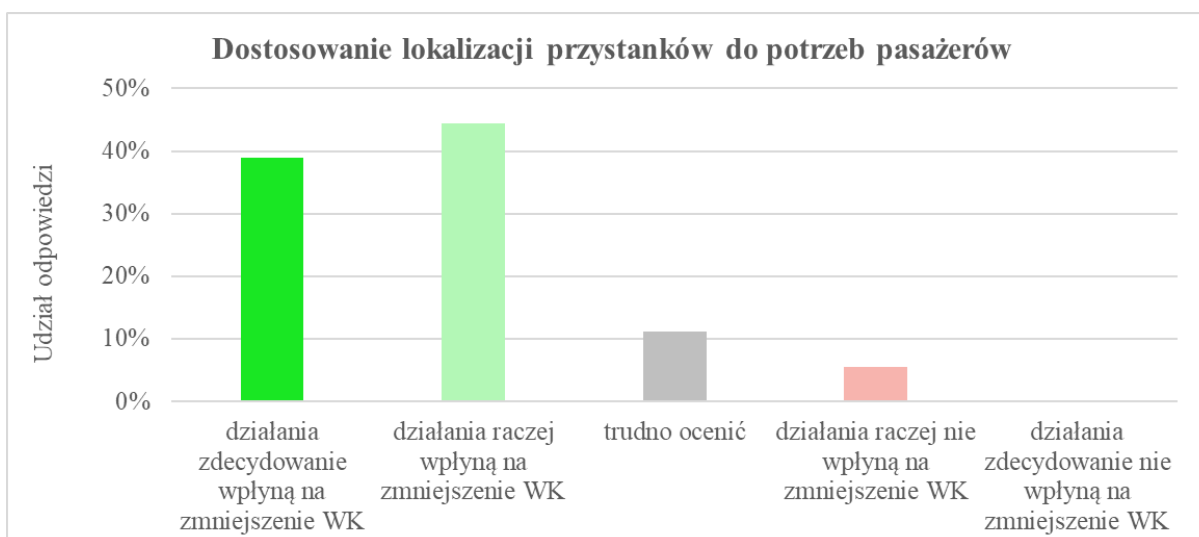
Rys. 58. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności łatwiejszego zakupu biletów



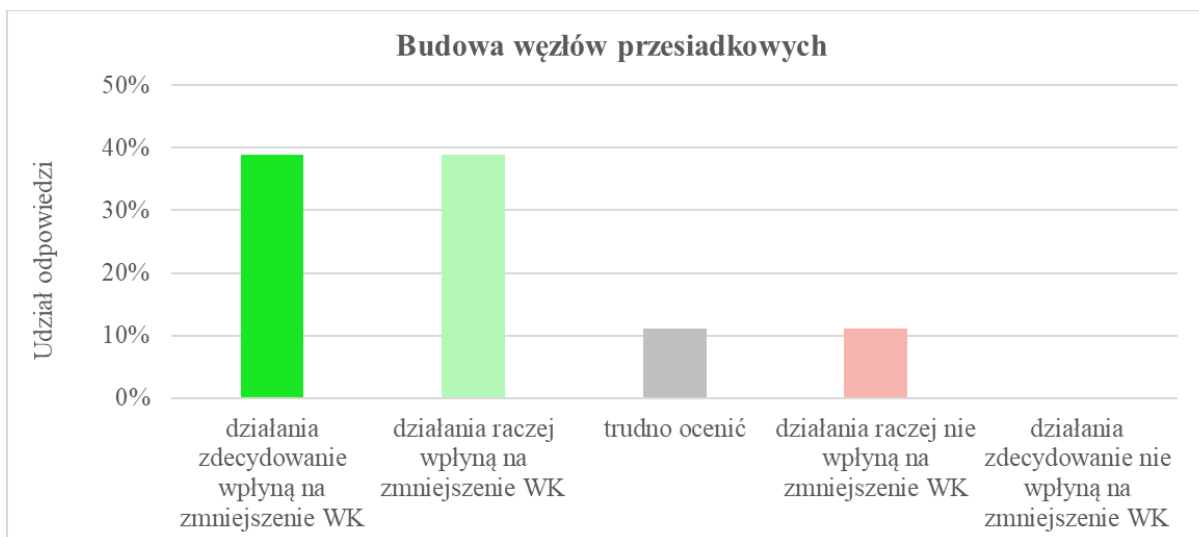
Rys. 59. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia liczby pojazdów



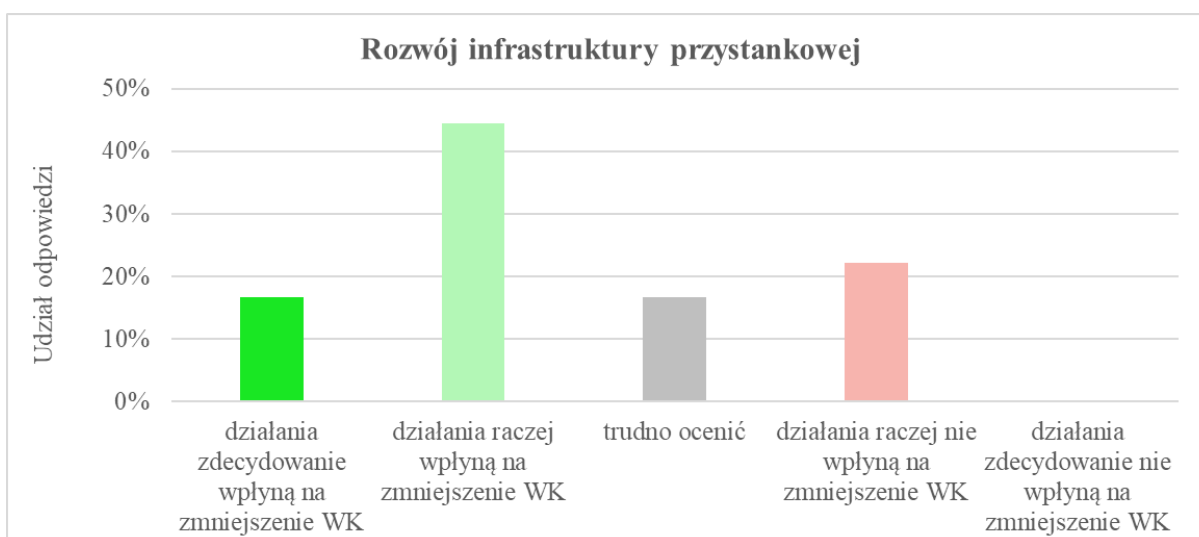
Rys. 60. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach



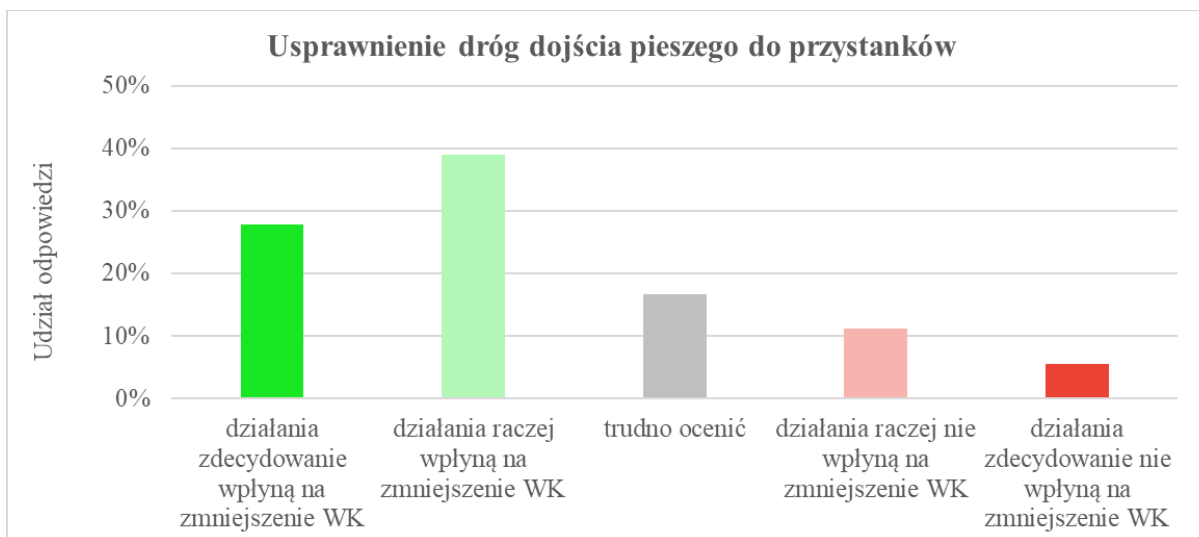
Rys. 61. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania lokalizacji przystanków do potrzeb pasażerów



Rys. 62. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności budowy węzłów przesiadkowych



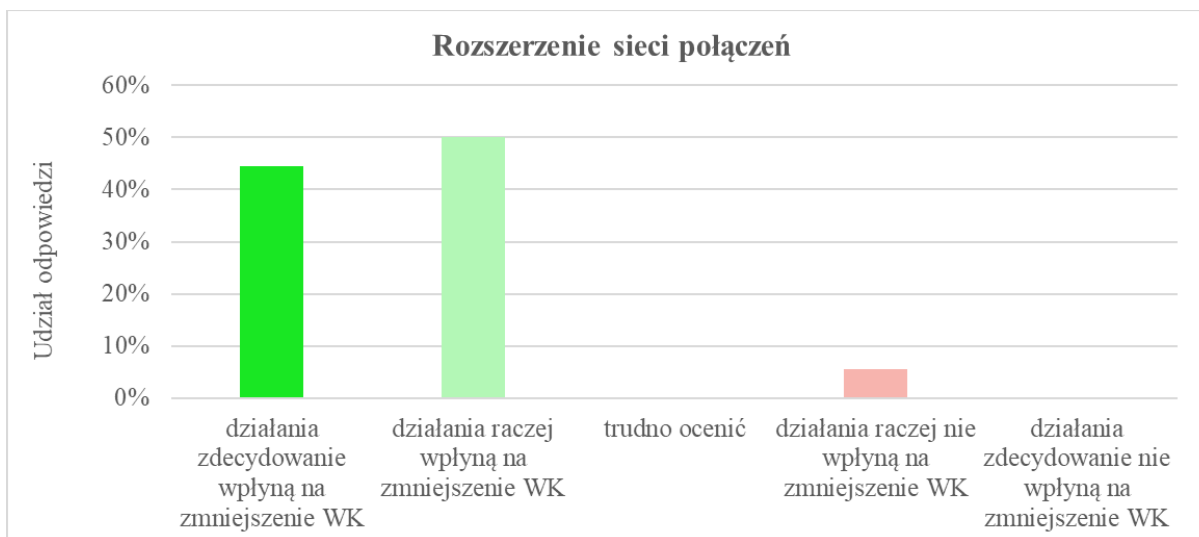
Rys. 63. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności rozwoju infrastruktury przystankowej



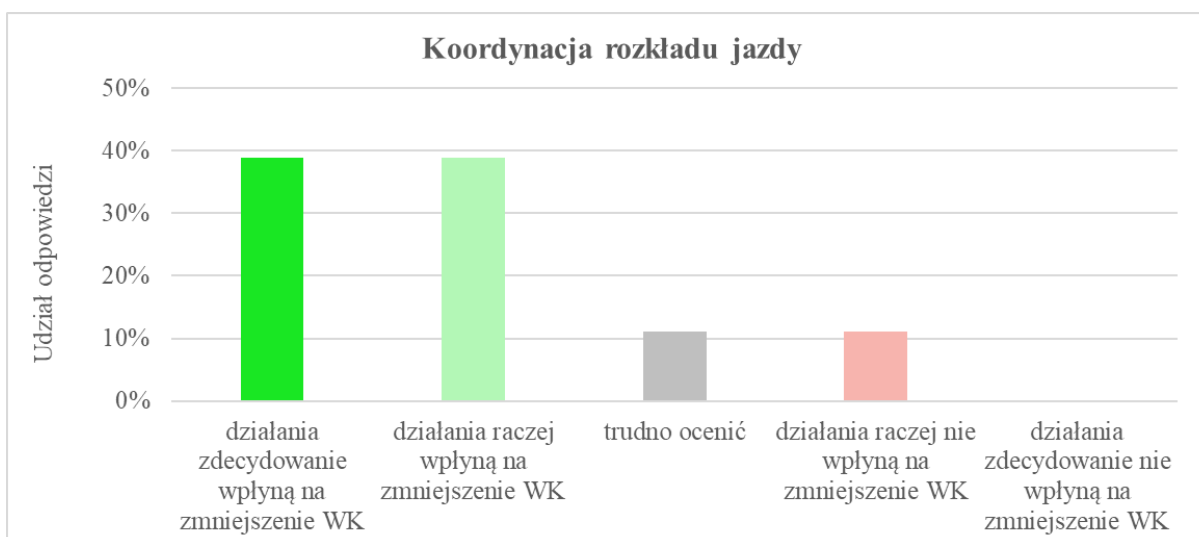
Rys. 64. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności usprawnienia dróg dojścia pieszego do przystanków



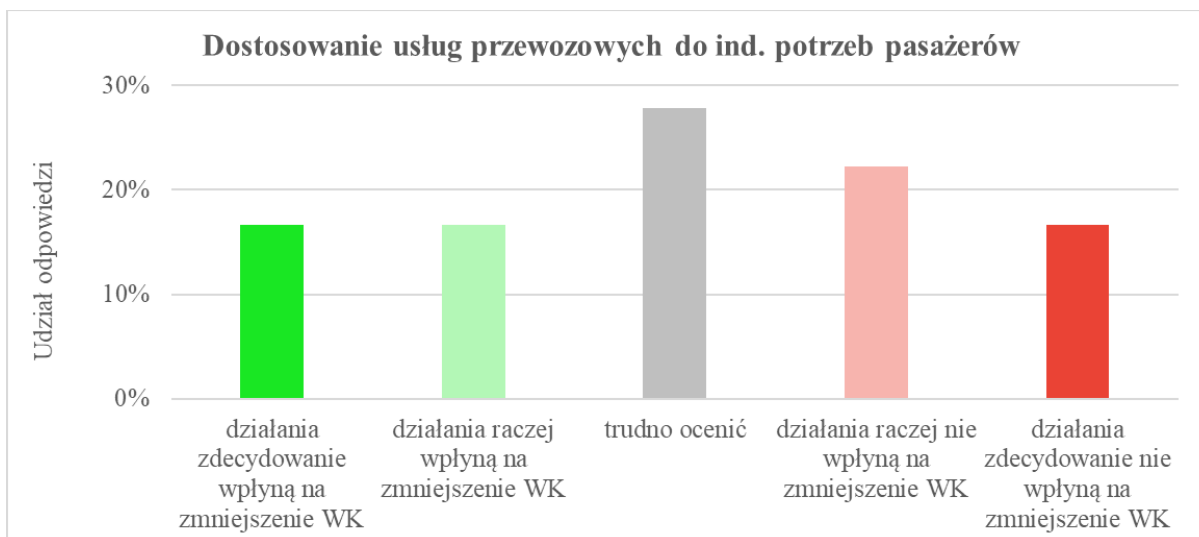
Rys. 65. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia liczby kursów na istniejących liniach



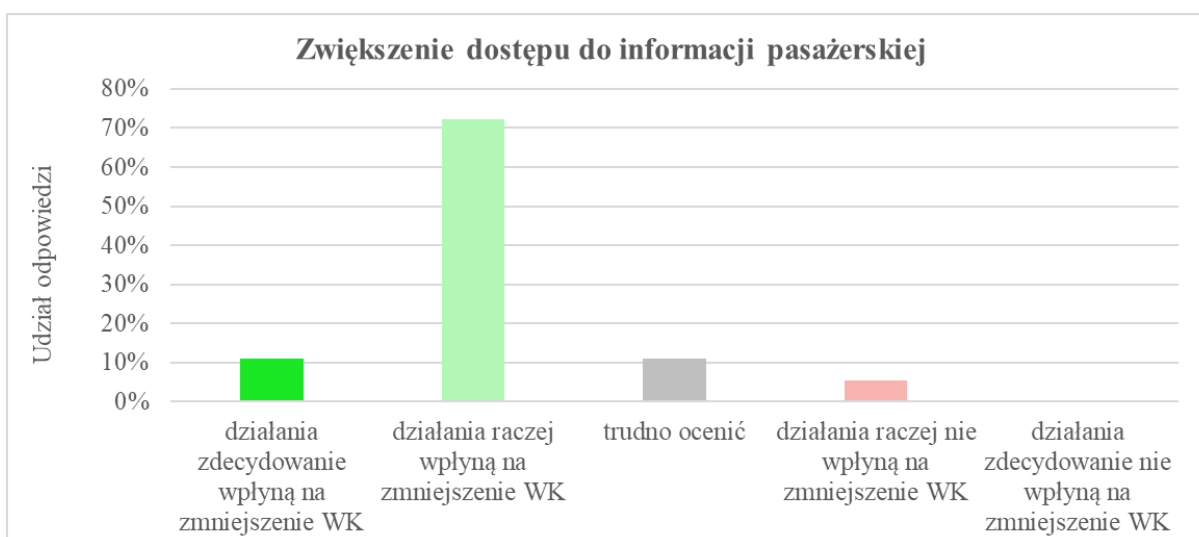
Rys. 66. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności rozszerzenia sieci połączeń



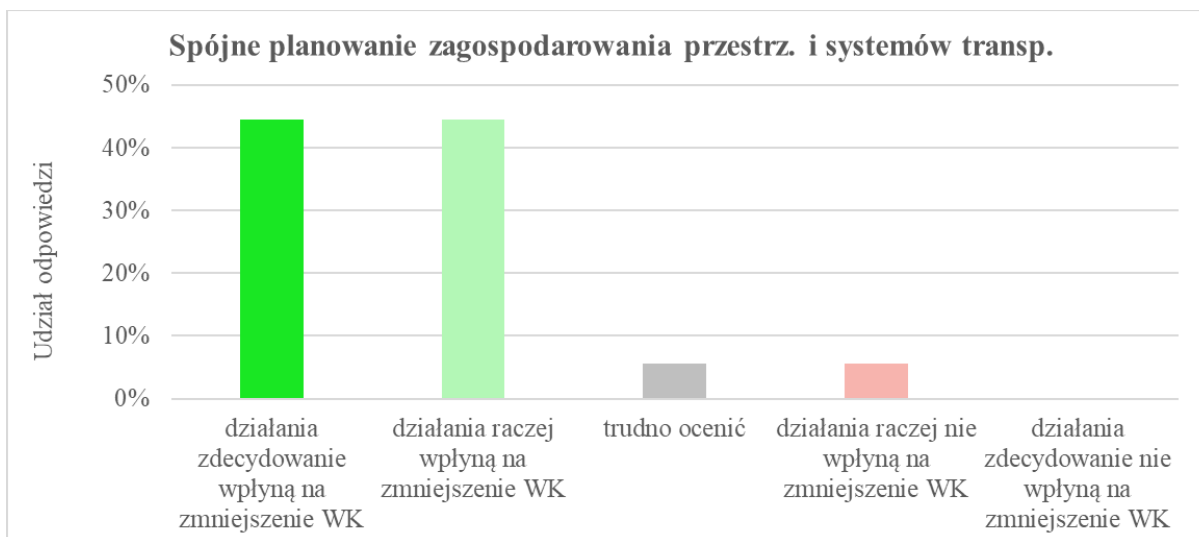
Rys. 67. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności koordynacji rozkładu jazdy



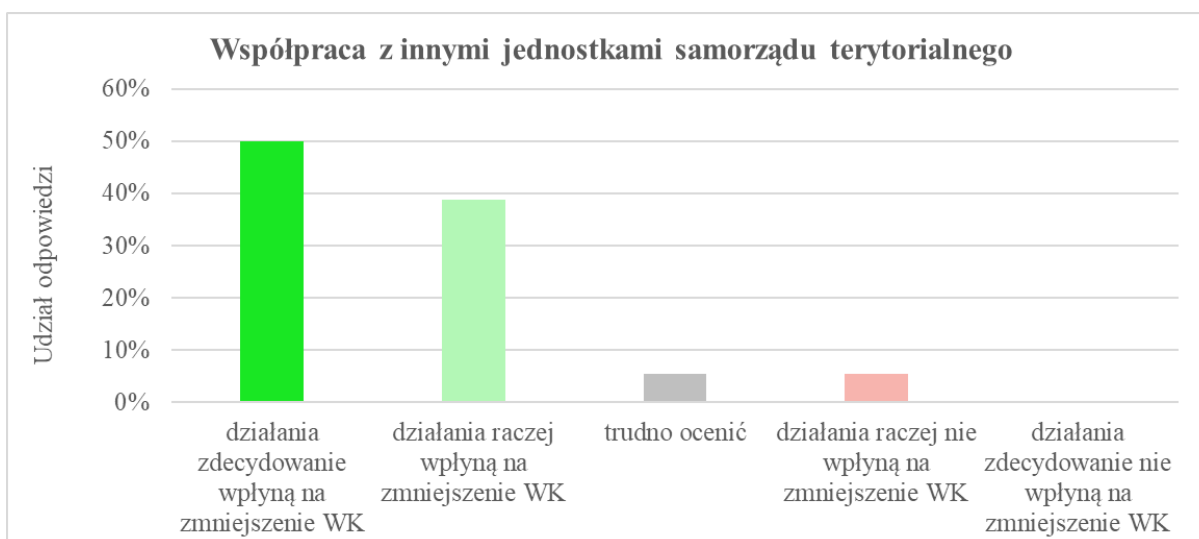
Rys. 68. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania usług przewozowych do indywidualnych potrzeb pasażerów



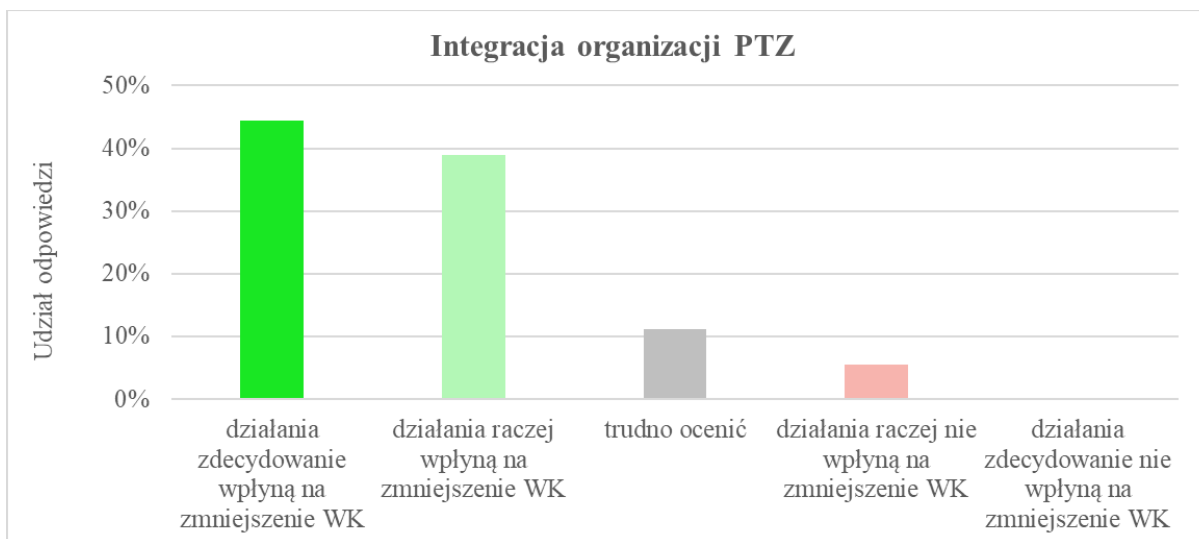
Rys. 69. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia dostępu do informacji pasażerskiej



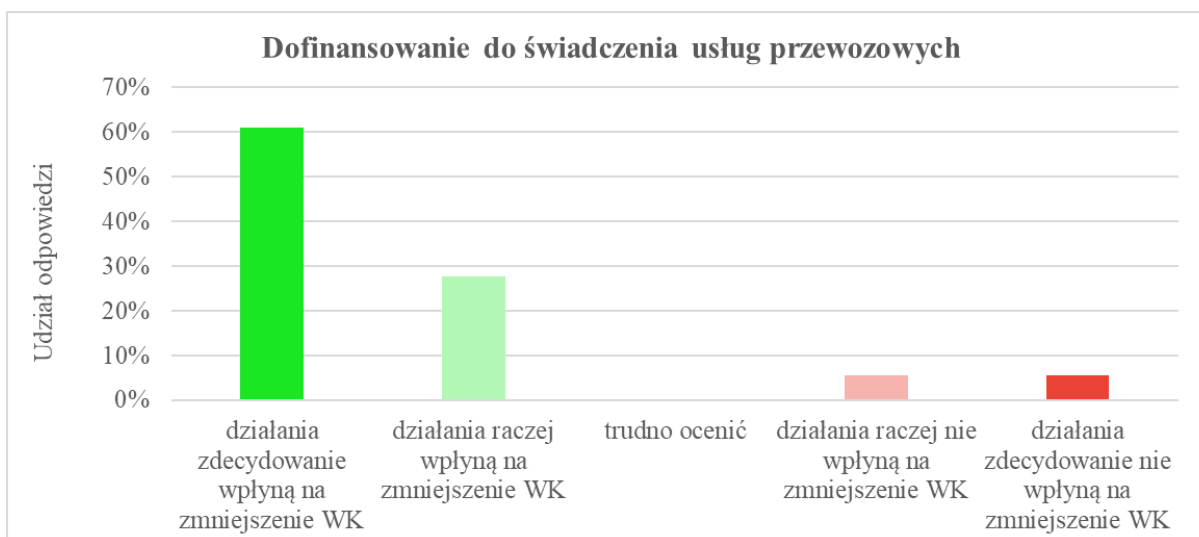
Rys. 70. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności spójnego planowania zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych



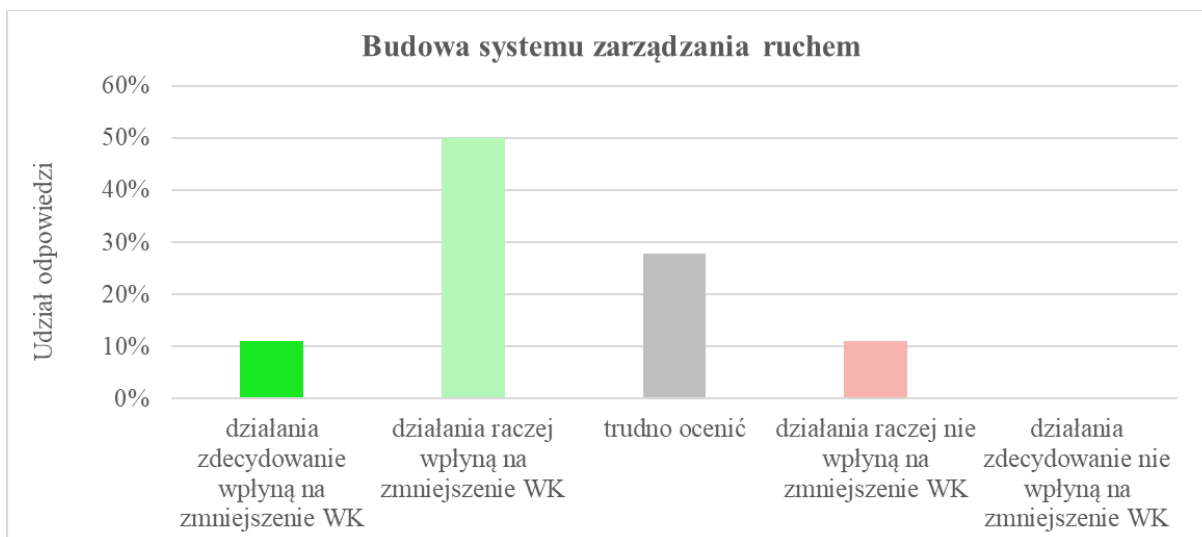
Rys. 71. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności współpracy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego



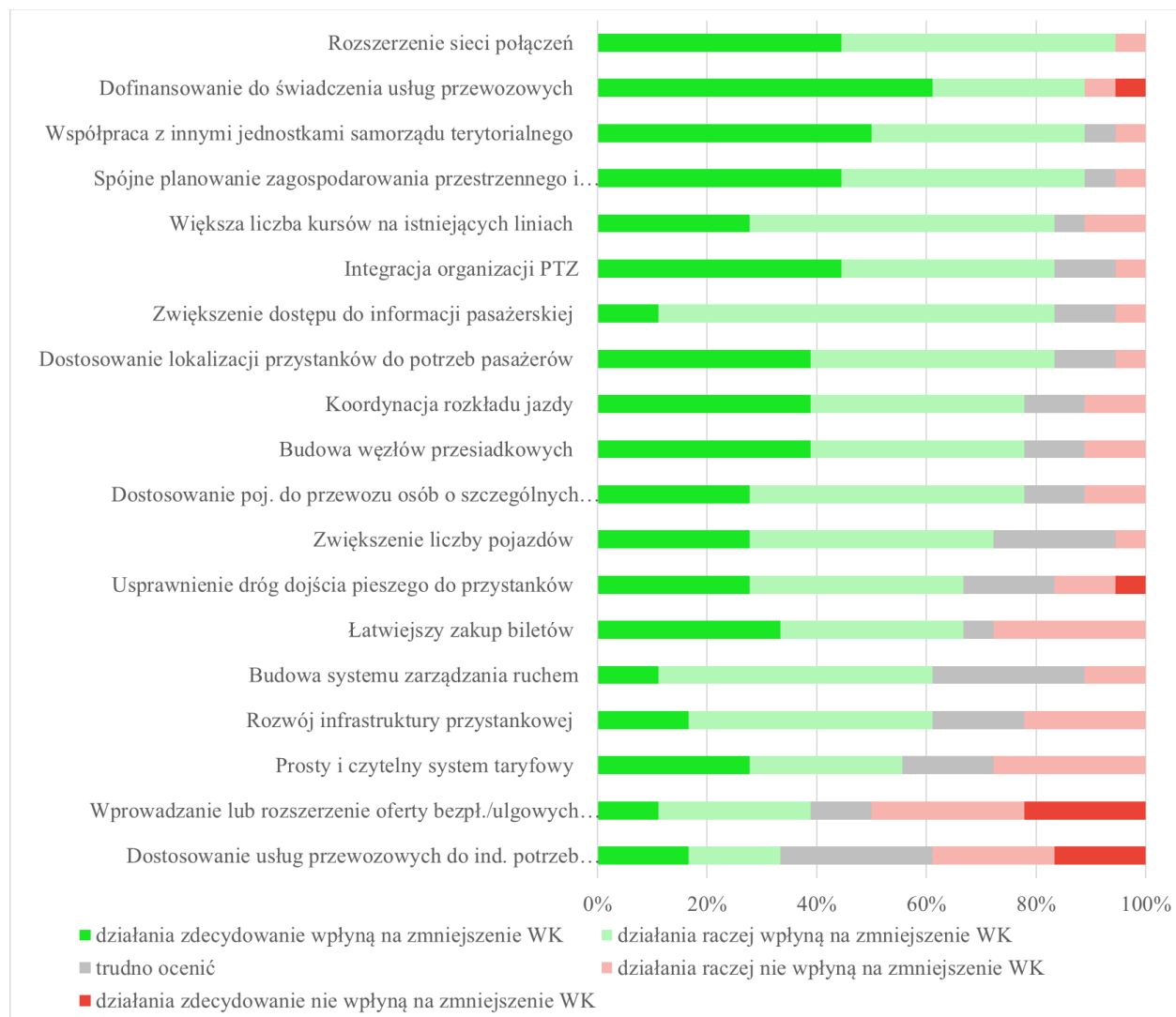
Rys. 72. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności integracji organizacji PTZ



Rys. 73. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dofinansowania do świadczenia usług przewozowych



Rys. 74. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności budowy systemu zarządzania ruchem



Rys. 75. Porównanie potencjalnej skuteczności metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród przewoźników PTZ

Na Rys. 75 zestawiono odpowiedzi dotyczące skuteczności różnych metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego. Jak można zauważyć ankietowani największy potencjał widzą w:

- rozszerzeniu sieci połączeń,
- zwiększeniu liczby kursów na istniejących liniach,
- zwiększeniu dofinansowania do świadczenia usług przewozowych (np. w ramach Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych),

- intensyfikacji współpracy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, w tym w szczególności poprzez integrację organizacji PTZ poprzez tworzenie związków międzygminnych, powiatowo-gminnych lub metropolitalnych,
- spójne planowanie zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych.

Według przewoźników, którzy wzięli udział w badaniu ankietowym najmniejszy potencjał w zwalczeniu wykluczenia komunikacyjnego ma wprowadzenie lub rozszerzenie oferty bezpłatnych/ulgowych przejazdów oraz wprowadzenie takich usług jak transport na żądania oraz taksówka dla seniora, które umożliwiają dostosowanie oferty przewozowej do indywidualnych potrzeb pasażerów.

W ankiecie respondenci wskazali także dlaczego wybrane metody zwalczania wykluczenia komunikacyjnego nie są stosowane na obszarze, który obsługuje reprezentowanych przez nich przewoźnik lub są stosowane w ograniczonym zakresie. Większość ankietowanych jako główną przyczynę takiego stanu rzeczy wskazała ograniczenia budżetowe, w tym w szczególności brak dofinansowania do świadczenia usług przewozowych na obszarach, gdzie świadczenie takich usług jest nierentowne. Poza tym, ankietowani wskazali także brak świadomości w zakresie istotności problemu wykluczenia komunikacyjnego oraz możliwych metod jego zwalczania wśród decydentów na poziomie samorządowym. Pojawiały się także odpowiedzi dotyczące niedostatecznej liczby taboru oraz braku ujednoliconej polityki transportowej w różnych (np. sąsiadujących) jednostkach samorządu terytorialnego.

Dodatkowe pytanie dotyczyło wsparcia potrzebnego do zmniejszenia problemu wykluczenia komunikacyjnego na obszarach na których operują przewoźnicy. W odpowiedzi na to pytanie ankietowane także wskazali na potrzebę dodatkowego dofinansowania (np. w ramach Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych) do realizacji przewozów na obszarach dotkniętych wykluczeniem komunikacyjnym. Jak wspomniano wcześniej, na takich obszarach potoki pasażerskie są mniejsze co nie pozwala na świadczenie przewozów komercyjnych, ponieważ są one nierentowne. Z tego względu, przy braku dofinansowania, usługi przewozowe są realizowane w bardzo ograniczonym zakresie lub nie są realizowane wcale. Ponadto, wskazano na potrzebę współpracy pomiędzy organizatorami PTZ na różnych szczeblach samorządu terytorialnego.

2.2 Badanie ankietowe wśród organizatorów PTZ

W ramach projektu zostały także przeprowadzone badania ankietowe wśród organizatorów PTZ. Po weryfikacji wszystkich udzielonych ankiet (m.in. po usunięciu zdublowanych odpowiedzi z tych samych jednostek), liczba uzyskanych odpowiedzi to 289. Uzyskane odpowiedzi podzielono ze względu na poziom i typ jednostki samorządu terytorialnego. Biorąc pod uwagę wspomniany podział liczba uzyskanych odpowiedzi jest następująca:

- województwa – 5 wypełnionych ankiet,
- powiaty – 29 wypełnionych ankiet,
- związki powiatowo-gminne i międzygminne – 10 wypełnionych ankiet,
- gminy miejskie i miasta na prawach powiatu – 51 wypełnionych ankiet,
- gminy miejsko-wiejskie – 78 wypełnionych ankiet,
- gminy wiejskie – 116 wypełnionych ankiet.

Poniżej omówiono wyniki przeprowadzonego badania. Ze względu na niewielką liczbę ankiet wypełnionych przez urzędu marszałkowski województw, odpowiedzi te nie były brane pod uwagę przy analizach liczby odpowiedzi na dane pytanie z uwzględnieniem rodzaju jednostki, jednak były brane przy analizach podsumowujących dane zagadnienie. Dodatkowo, odpowiedzi udzielane przez powiaty oraz związki powiatowo-gminne i międzygminne sklasyfikowano łącznie.

2.2.1 Bariery rozwoju PTZ

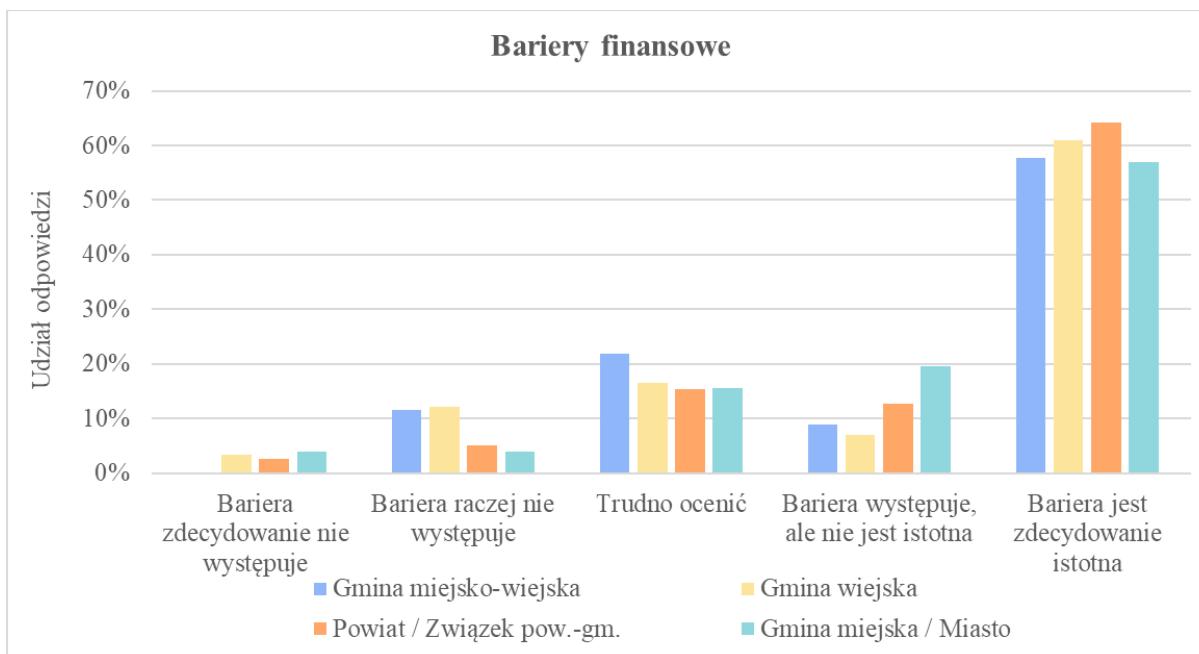
Podobnie jak w przypadku ankiety dotyczącej przewoźników, w pierwszej kolejności respondenci zostali poproszeni o wskazanie wskazać barier rozwoju PTZ na obszarze działania danego organizatora. W treści ankiety zaproponowano następujące bariery:

- a. bariery finansowe,
- b. bariery kadrowe,
- c. lokalizacja jednostki,
- d. zagospodarowane przestrzenne jednostki
- e. niedostateczna infrastruktura drogowa/przystankowa,
- f. przyzwyczajenia mieszkańców jednostki,
- g. konieczność koordynacji z innymi jednostkami administracyjnymi,
- h. bariery legislacyjne.

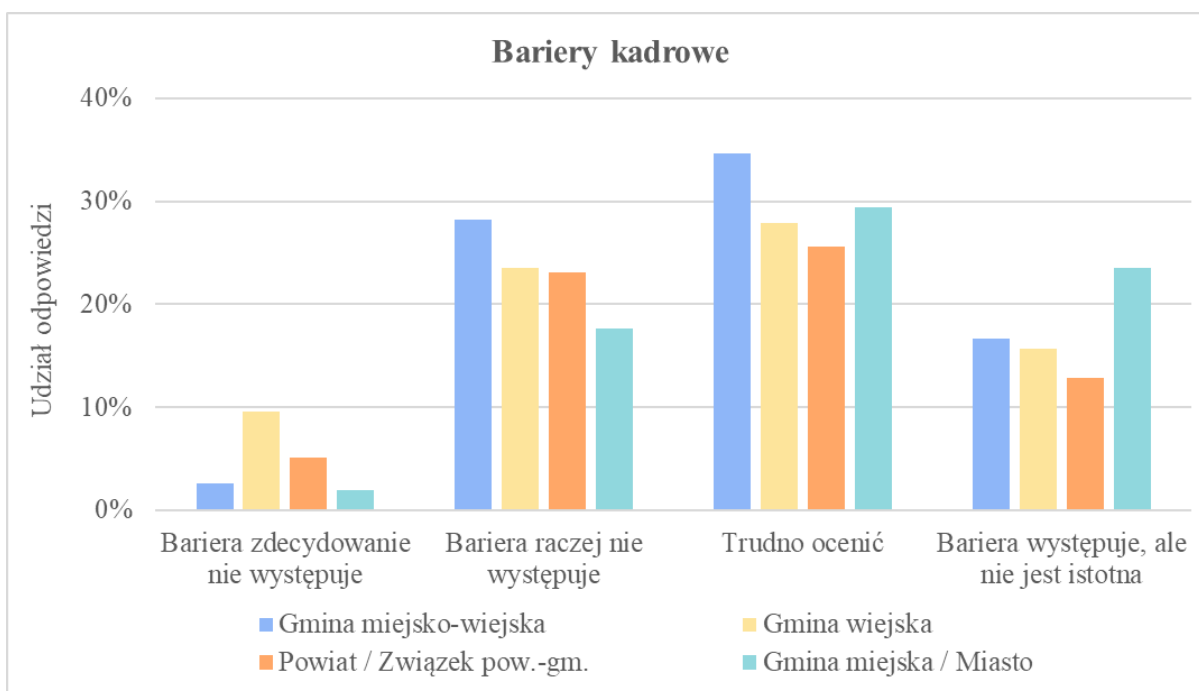
Dla każdej bariery respondenci mieli możliwość wyboru następujących odpowiedzi:

- A. bariera zdecydowanie nie występuje,
- B. bariera raczej nie występuje,
- C. trudno ocenić,
- D. bariera występuje, ale nie jest istotna,
- E. bariera jest zdecydowanie istotna.

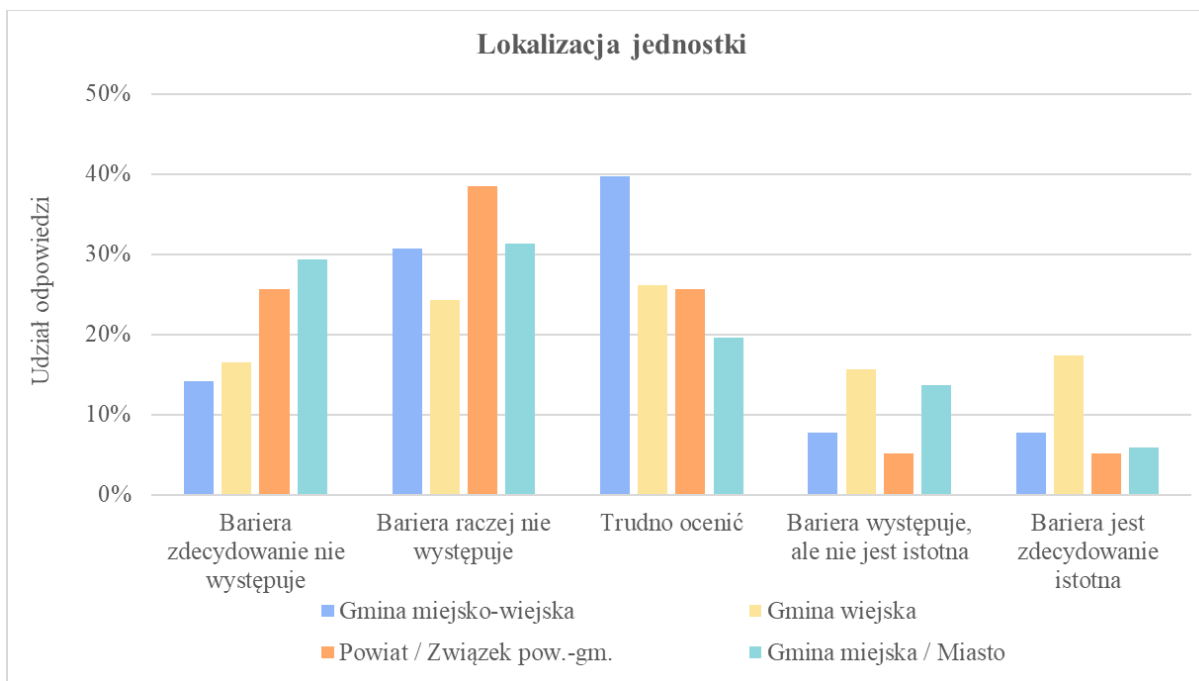
Na poniższych rysunkach zaprezentowano odpowiedzi uzyskane od organizatorów PTZ.



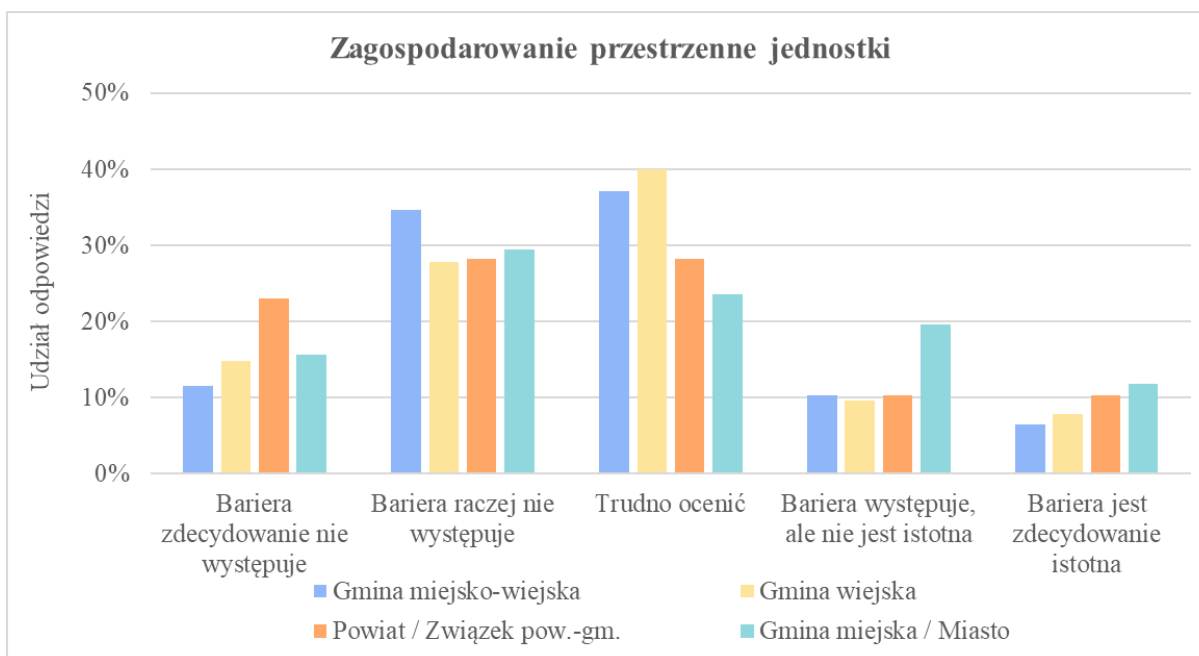
Rys. 76. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących barier finansowych



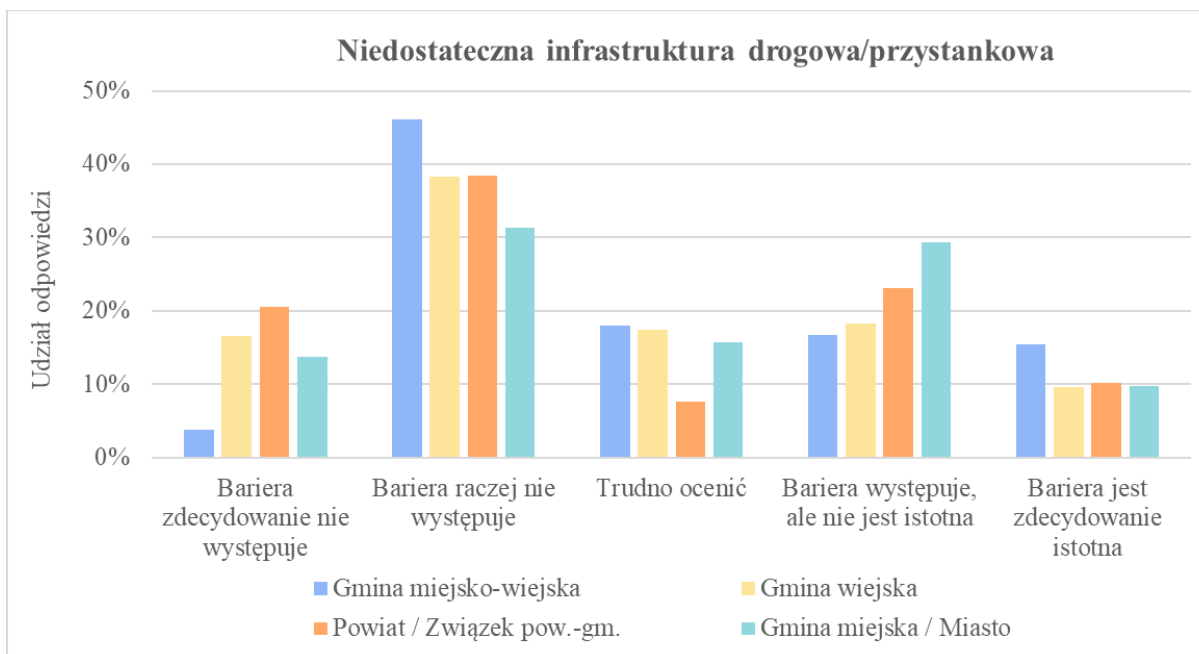
Rys. 77. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących barier kadrowych



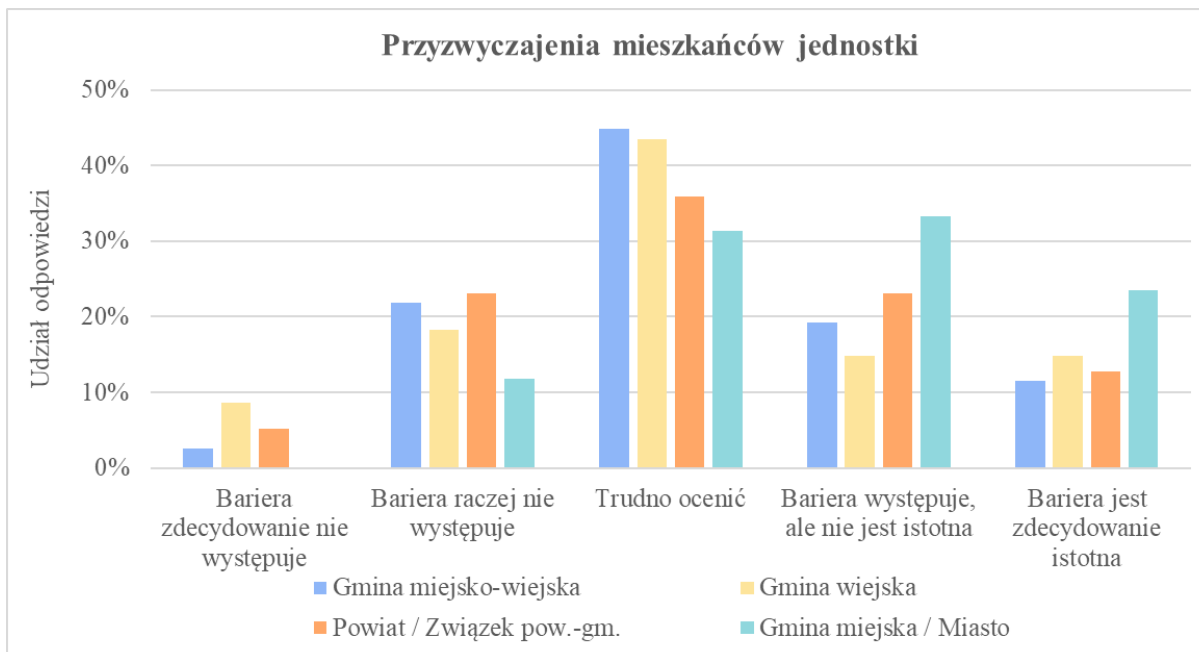
Rys. 78. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących lokalizacji jednostki



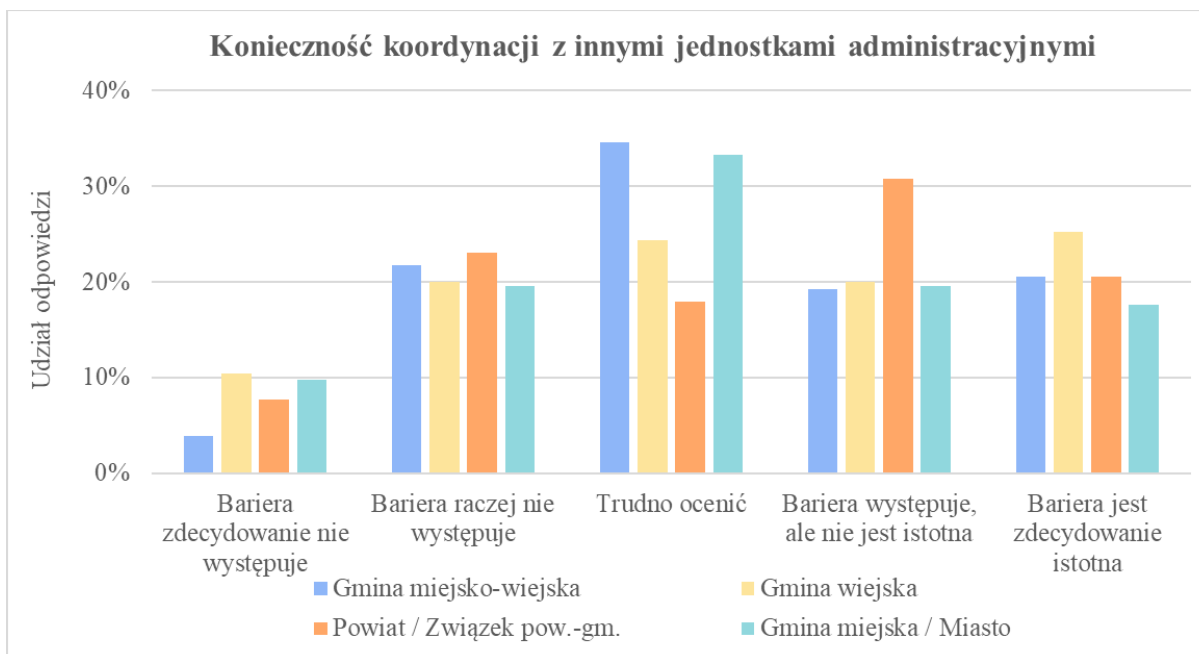
Rys. 79. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zagospodarowania przestrzennego jednostki



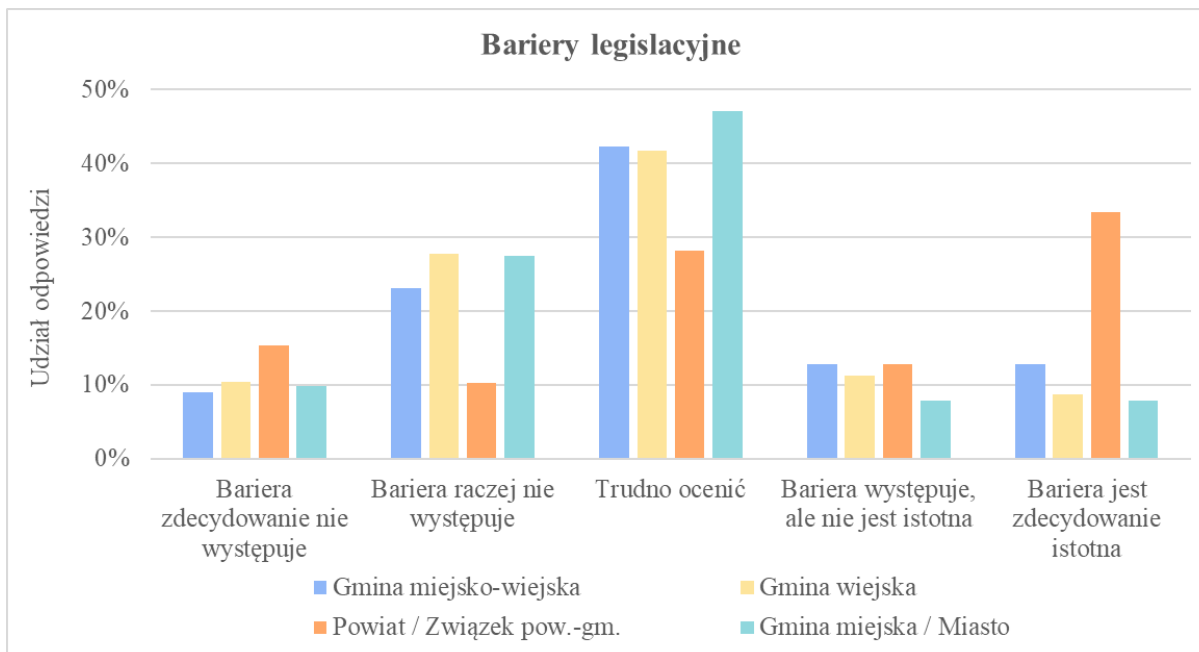
Rys. 80. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących niedostatecznej infrastruktury drogowej/przystankowej



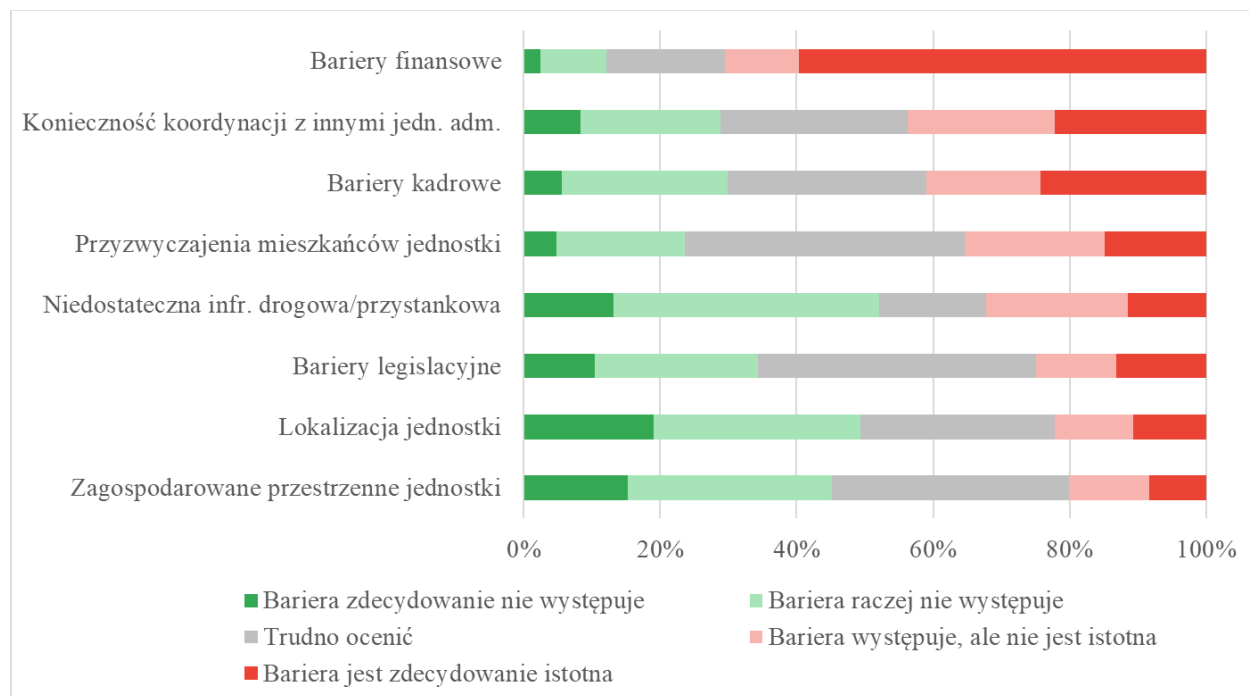
Rys. 81. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących przyzwyczajenia mieszkańców



Rys. 82. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących konieczności koordynacji z innymi jednostkami administracyjnymi



Rys. 83. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących barier legislacyjnych



Rys. 84. Porównanie barier rozwoju PTZ identyfikowanych przez organizatorów PTZ pod kątem częstości występowania odpowiedzi

Poza wyżej wymienionymi, ankietowami wymienili następujące bariery rozwoju PTZ:

- problemy z uzgodnieniami kolejowych połączeń na granicach województw,
- ustawa PTZ ograniczająca możliwość organizacji PTZ na terenie innej jednostki samorządu terytorialnego,
- brak koordynacji oferty przewozowej na wyższym szczeblu samorządu,
- brak wspólnego biletu,
- brak ogólnopolskiego systemu informacji pasażerskiej,
- brak skomunikowania rozkładów jazdy pomiędzy różnymi gałęziami PTZ,
- brak gminnego przewoźnika,
- ograniczona dostępność taboru,
- brak zainteresowania przewoźników.

Podsumowując, w opinii organizatorów PTZ jednoznacznie dominującym czynnikiem hamującym rozwój PTZ są ograniczenia finansowe. Zdecydowana większość respondentów uznała niedostatek środków na rozwój PTZ za przeszkodę kluczową, a głosy bagatelizujące ten aspekt należały do wyjątków. Za istotne bariery rozwoju PTZ uznano także problemy związane z koniecznością

koordynacji z innymi jednostkami administracji, a także brak wykwalifikowanej kadry odpowiedzialnej za ten obszar. W obu przypadkach przeważa przekonanie, że są to czynniki realnie możliwości rozwoju PTZ.

Za bariery oceniane jako istotne, lecz nieco mniej ważne uznano przyzwyczajenia mieszkańców, które spowalniają adaptację nowych rozwiązań, oraz niedostateczną infrastrukturę drogową i przystankową. W tej grupie warto wymienić także bariery legislacyjne. Co prawda niektórzy respondenci wskazują je jako poważne, jednak równie liczne są opinie „trudno ocenić”, co sugeruje złożoność tego zagadnienia.

Z punktu widzenia organizatorów PTZ najmniej istotnymi barierami okazały się ograniczenia wynikające z lokalizacji jednostki oraz zagospodarowania przestrzennego.

2.2.2 Kierunki rozwoju PTZ

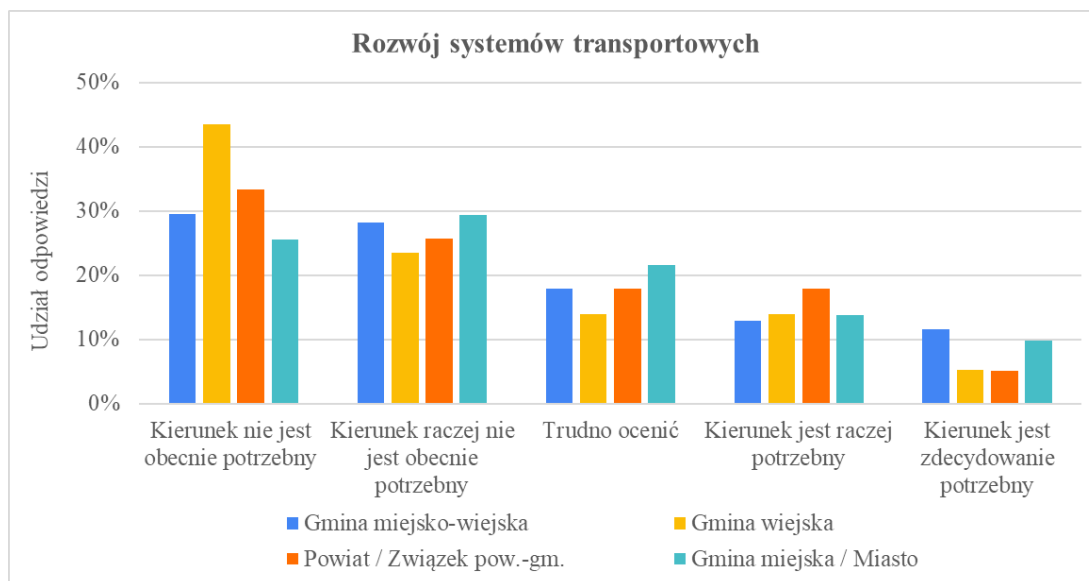
Następne pytanie odnosiło się do możliwych kierunków rozwoju PTZ na obszarze działania danego operatora. W ankiecie analizowane następujące kierunki rozwoju

- a. rozwój systemów transportowych – wprowadzanie nowych gałęzi transportu np. tramwaju, kolei itp.,
- b. rozwój siatki połączeń – wprowadzanie nowych linii komunikacyjnych, obsługa większej liczby kierunków,
- c. stosowanie nowoczesnych środków transportu – obsługa połączeń nowoczesnym, wygodnym, ekologicznym taborem,
- d. zwiększenie częstotliwości kursowania – większa liczba kursów w dobie, dodatkowe kursy w godzinach wieczornych, nocnych,
- e. [zwiększenie liczby kanałów dystrybucji biletów – dystrybucja biletów on-line, stosowanie aplikacji mobilnych, biletomaty w pojazdach,
- f. rozwój infrastruktury punktowej – modernizacja przystanków, stacji kolejowych,
- g. rozwój taryfy biletowej – zmiany ceny biletów, poszerzenie taryfy o bilety czasowe, odległościowe,
- h. rozwój systemów informacji pasażerskiej – tworzenie nowych źródeł informacji o PTZ,
- i. rozwój integracji transportu publicznego – porozumienia międzygminne, powiatowo-gminne, wspólny bilet, synchronizacja rozkładów,
- j. wprowadzenie transportu na żądanie – mikro- lub minibusy kursujące tylko na zamówienie pasażera, np. przez aplikację,
- k. zwiększenie poziomu dostępności – tworzenie nowych przystanków, stacji,
- l. dostosowanie oferty do osób ze szczególnymi potrzebami – wyposażenie pojazdów i przystanków komunikacyjnych przystosowane dla osób poruszających się na wózkach.

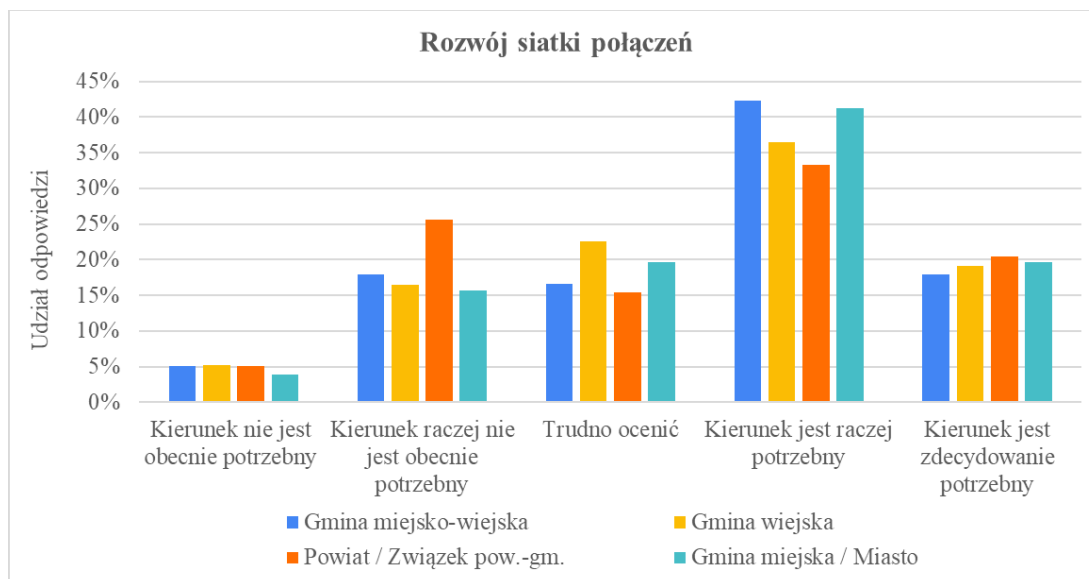
Dla każdego z zaproponowanych kierunków rozwoju możliwe było wskazanie jednej z następujących odpowiedzi:

- A. kierunek rozwoju nie jest obecnie potrzebny mojej jednostce,
- B. kierunek rozwoju raczej nie jest obecnie potrzebny mojej jednostce,
- C. trudno ocenić,
- D. kierunek rozwoju jest raczej potrzebny mojej jednostce,
- E. kierunek rozwoju jest zdecydowanie potrzebny mojej jednostce.

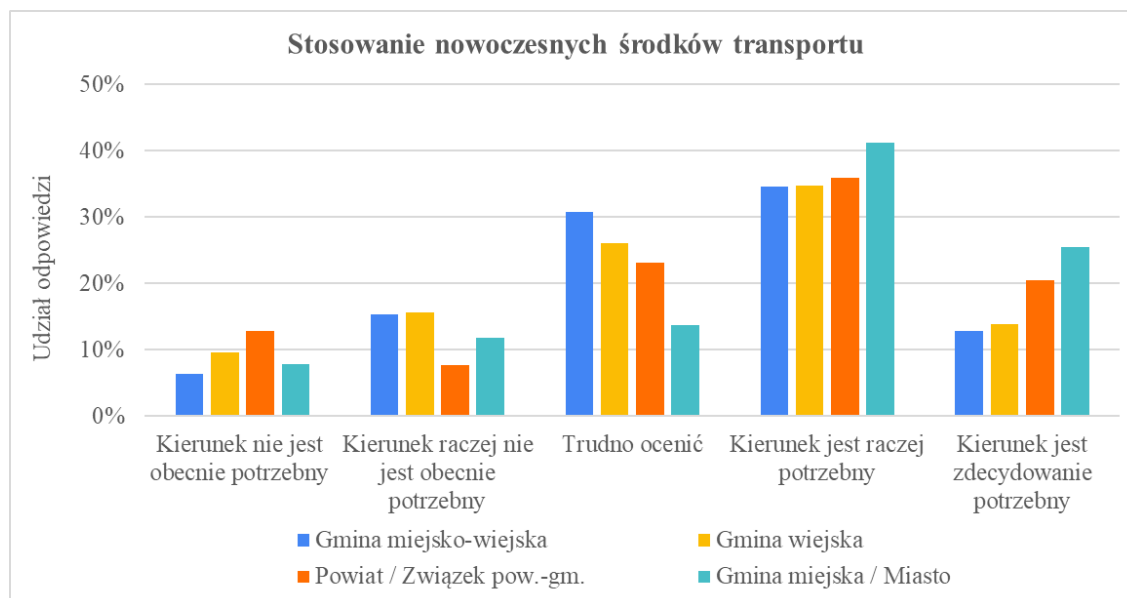
Na poniższych rysunkach przedstawiono otrzymane odpowiedzi.



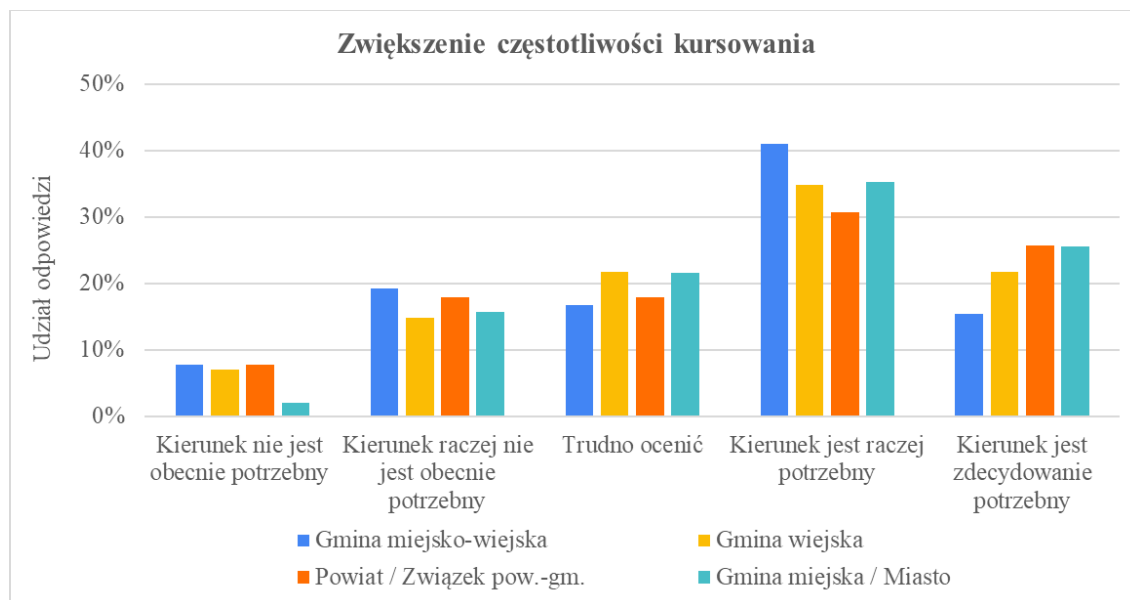
Rys. 85. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju systemów transportowych jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



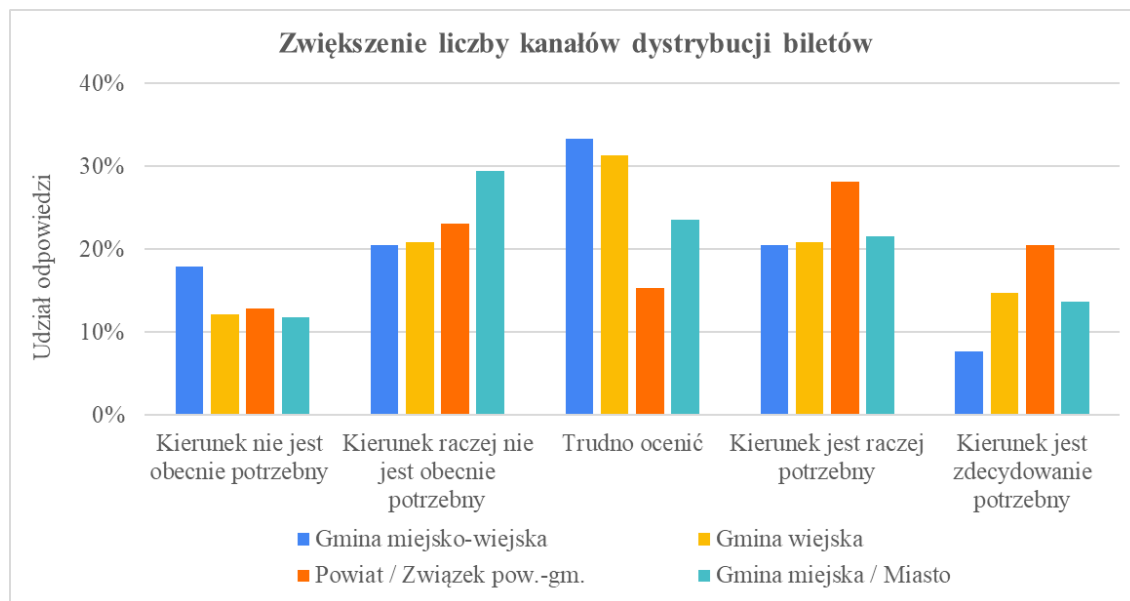
Rys. 86. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju siatki połączeń jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



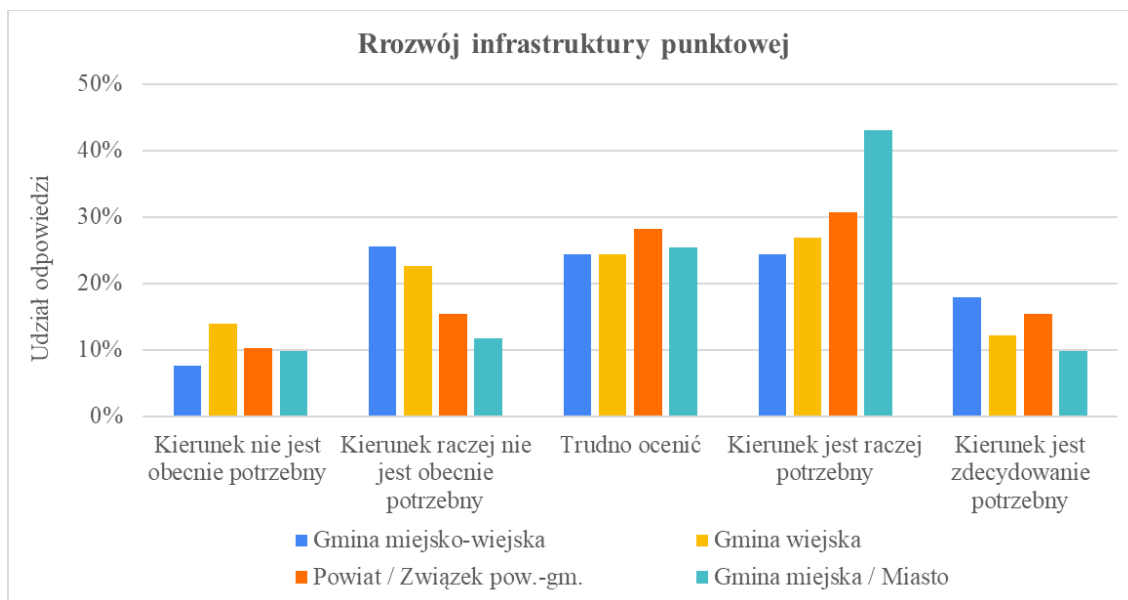
Rys. 87. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących stosowania nowoczesnych środków transportu jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



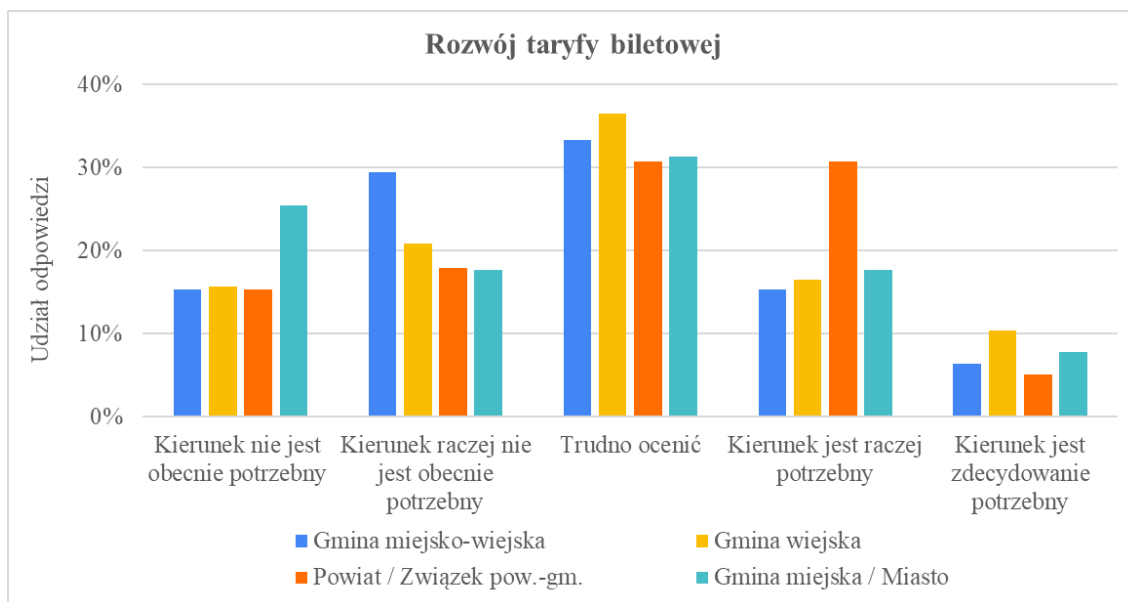
Rys. 88. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zwiększenia częstotliwości kursowania transportowych jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



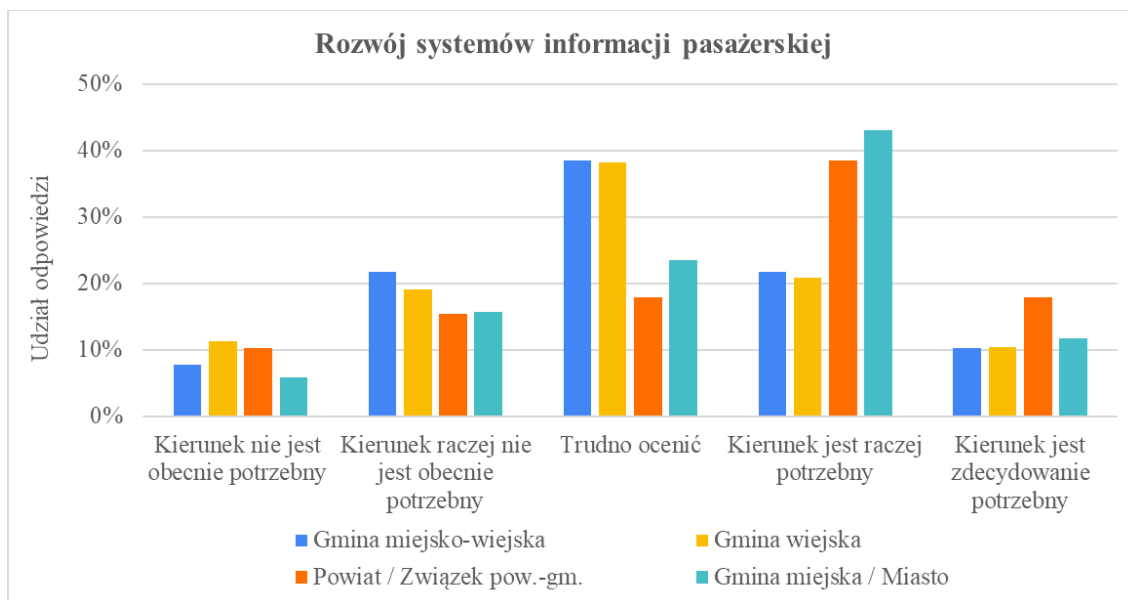
Rys. 89. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zwiększenia liczby kanałów dystrybucji biletów jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



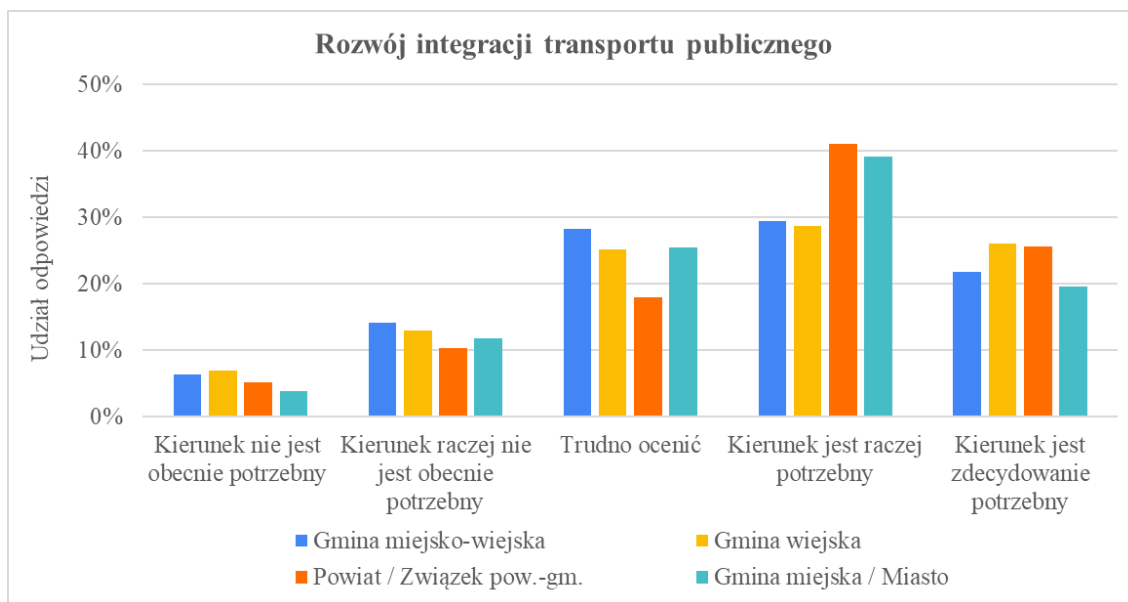
Rys. 90. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju infrastruktury punktowej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



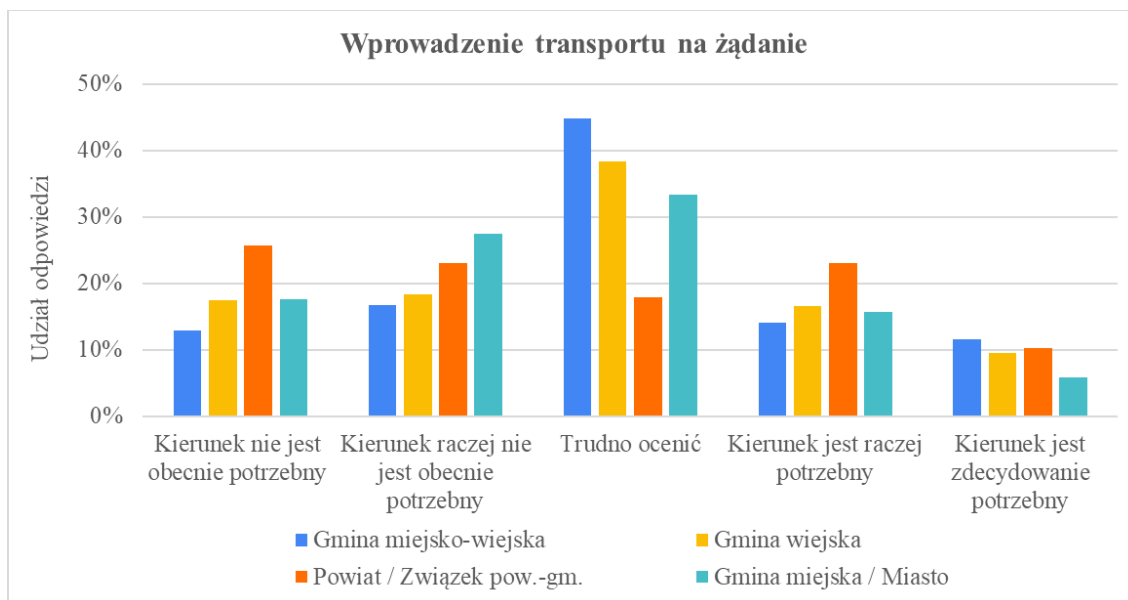
Rys. 91. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju taryfy biletowej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



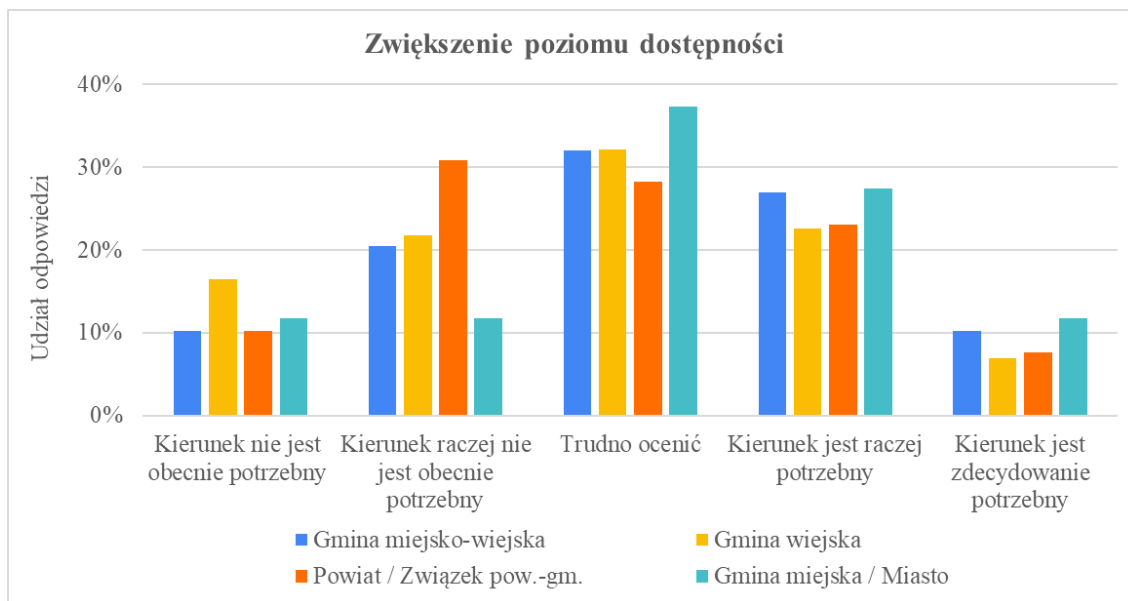
Rys. 92. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju systemów informacji pasażerskiej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



Rys. 93. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju integracji transportu publicznego jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



Rys. 94. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących wprowadzenia transportu na żądanie jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



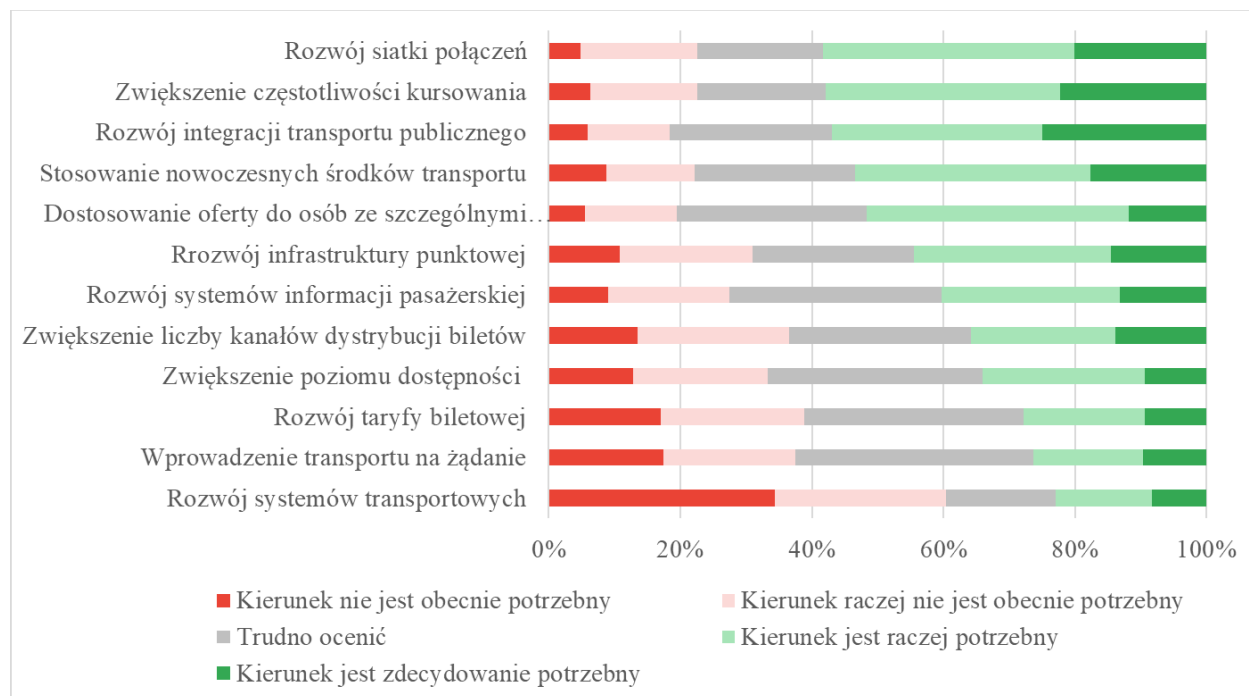
Rys. 95. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zwiększenia poziomu dostępności jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ



Rys. 96. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących dostosowania oferty do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ

Z odpowiedzi udzielonych przez organizatorów PTZ wynika, że najbardziej potrzebnym kierunkiem rozwoju PTZ są działania dotyczące poszerzenia oferty przewozowej. Praktycznie wszyscy ankietowani podkreślają konieczność dalszej rozbudowy siatki połączeń i zwiększania częstotliwości kursowania, widząc w tym najskuteczniejszy sposób zwiększania atrakcyjności transportu publicznego. Niemal równie powszechne jest przekonanie o potrzebie ściślejszej integracji różnych gałęzi transportu. Poza tym, respondenci wskazywali na konieczność unowocześniania taboru oraz konieczność dostosowania oferty do osób o szczególnych potrzebach.

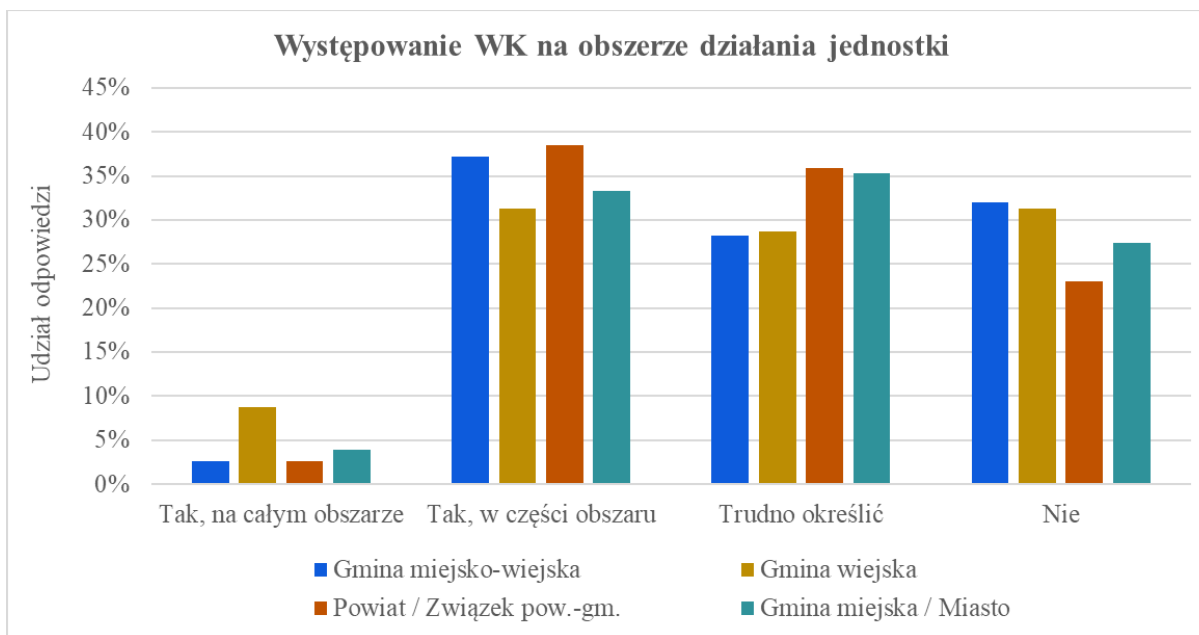
Najmniej preferowanym kierunkiem rozwoju PTZ według organizatorów jest wprowadzanie nowych gałęzi transportu np. tramwaju, kolei itp. Ze stosunkowo niewielkim uznaniem respondentów spotkało się także wprowadzenie usługi transportu „na żądanie” oraz rozwój taryfy biletowej.



Rys. 97. Porównanie kierunków rozwoju PTZ pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród organizatorów PTZ

2.2.3 Obszar występowania wykluczenia komunikacyjnego

Następnie, respondenci zostali zapytani o to czy na obszarze na którym organizowany jest PTZ przez organizatora którego reprezentują występuje zagrożenie wykluczeniem komunikacyjnym. Otrzymane odpowiedzi obrazuje poniższy wykres.



Rys. 98. Zestawienie odpowiedzi organizatorów PTZ dot. tego, czy na obszarze działania danej jednostki występuje zagrożenie wykluczeniem komunikacyjnym

2.2.4 Grupy osób zagrożone wykluczeniem komunikacyjnym

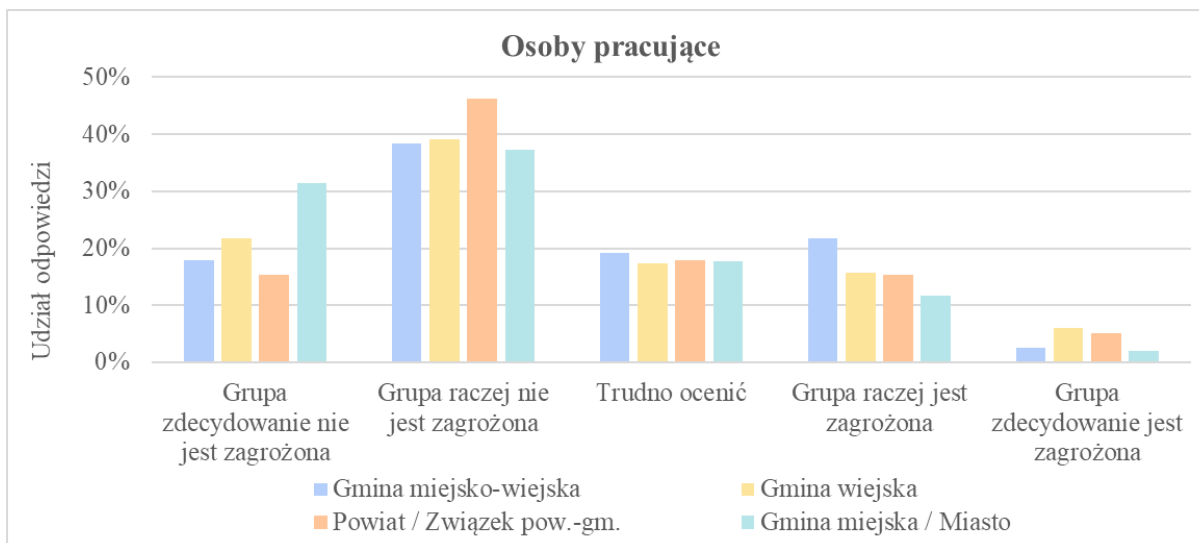
Następnie, operatorzy PTZ zostali poproszeni o wskazanie grup osób najbardziej zagrożonych wykluczeniem komunikacyjnym. W ankiecie wzięto pod uwagę następujące grupy społeczne:

- a. osoby pracujące,
- b. uczniowie szkół podstawowych,
- c. uczniowie szkół ponadpodstawowych,
- d. studenci,
- e. emeryci i renciści,
- f. osoby bezrobotne i niepracujące,
- g. osoby ze szczególnymi potrzebami (z niepełnosprawnością).

Do każdej z wyżej wymienionych grup, możliwe było przyporządkowanie jednej z następujących odpowiedzi:

- A. grupa zdecydowanie nie jest zagrożona wykluczeniem komunikacyjnym,
- B. grupa raczej nie jest zagrożona wykluczeniem komunikacyjnym,
- C. trudno ocenić wykluczeniem komunikacyjnym,
- D. grupa raczej jest zagrożona wykluczeniem komunikacyjnym,
- E. grupa zdecydowanie jest zagrożona wykluczeniem komunikacyjnym.

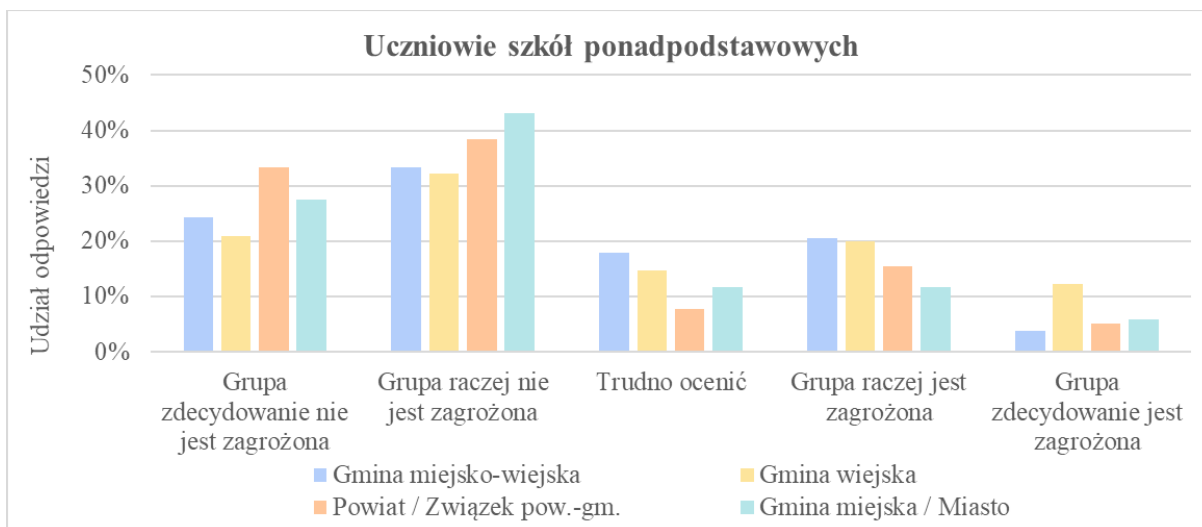
Uzyskane wyniki przedstawiono na poniższych rysunkach.



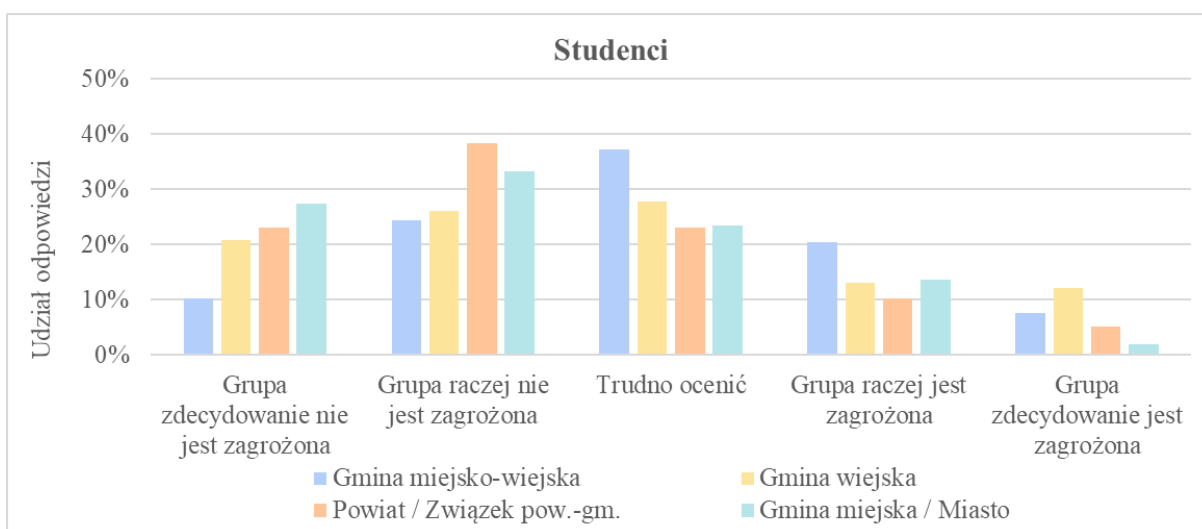
Rys. 99. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących osób pracujących



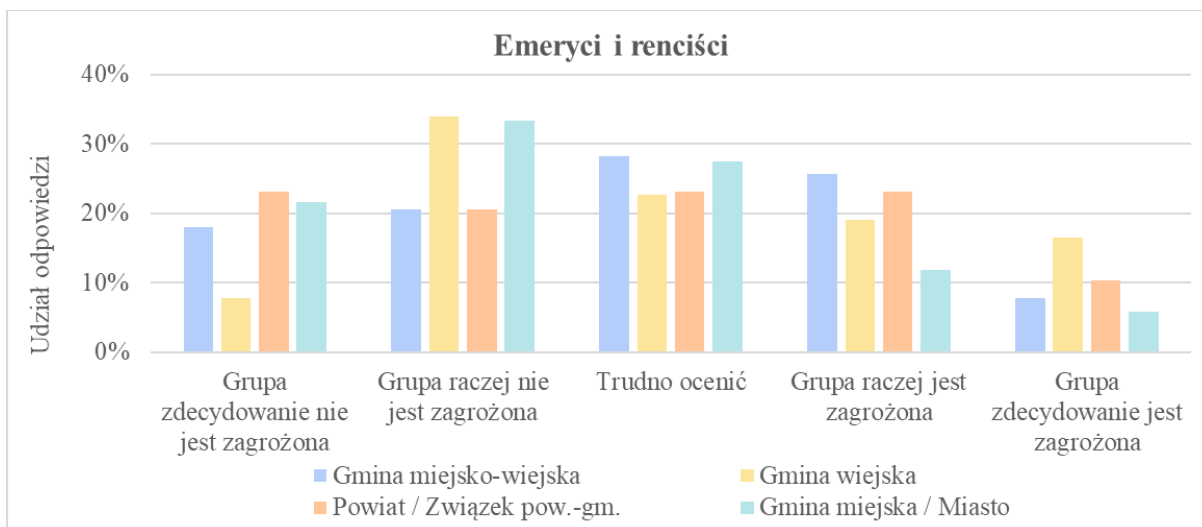
Rys. 100. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących uczniów szkół podstawowych



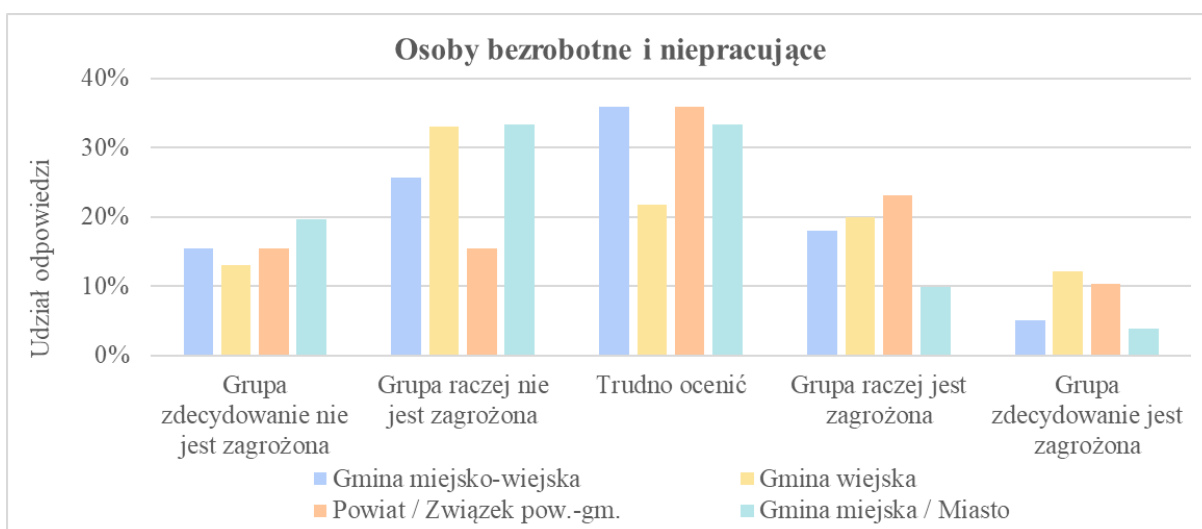
Rys. 101. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących uczniów szkół ponadpodstawowych



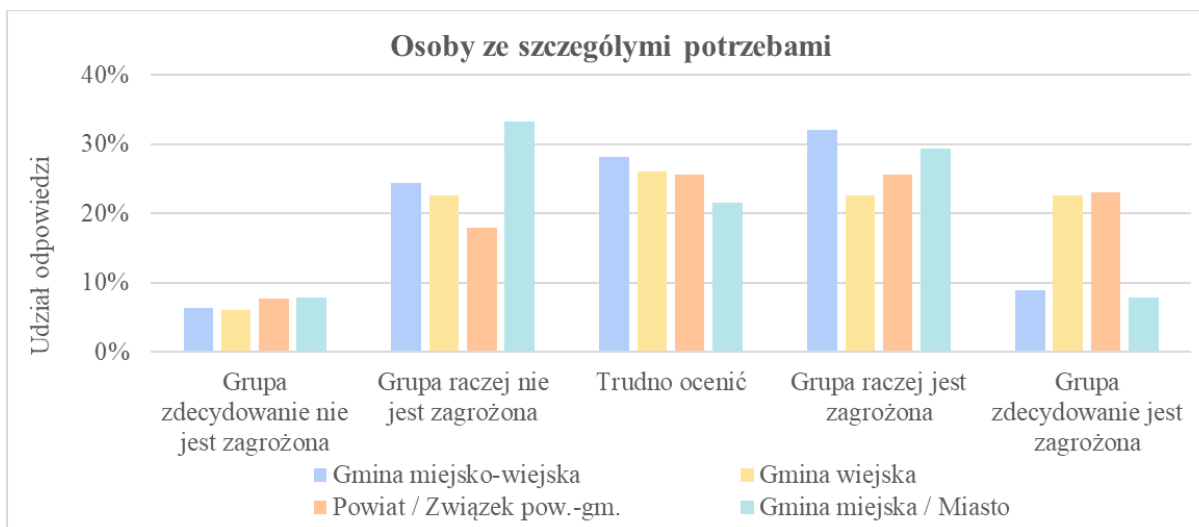
Rys. 102. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących studentów



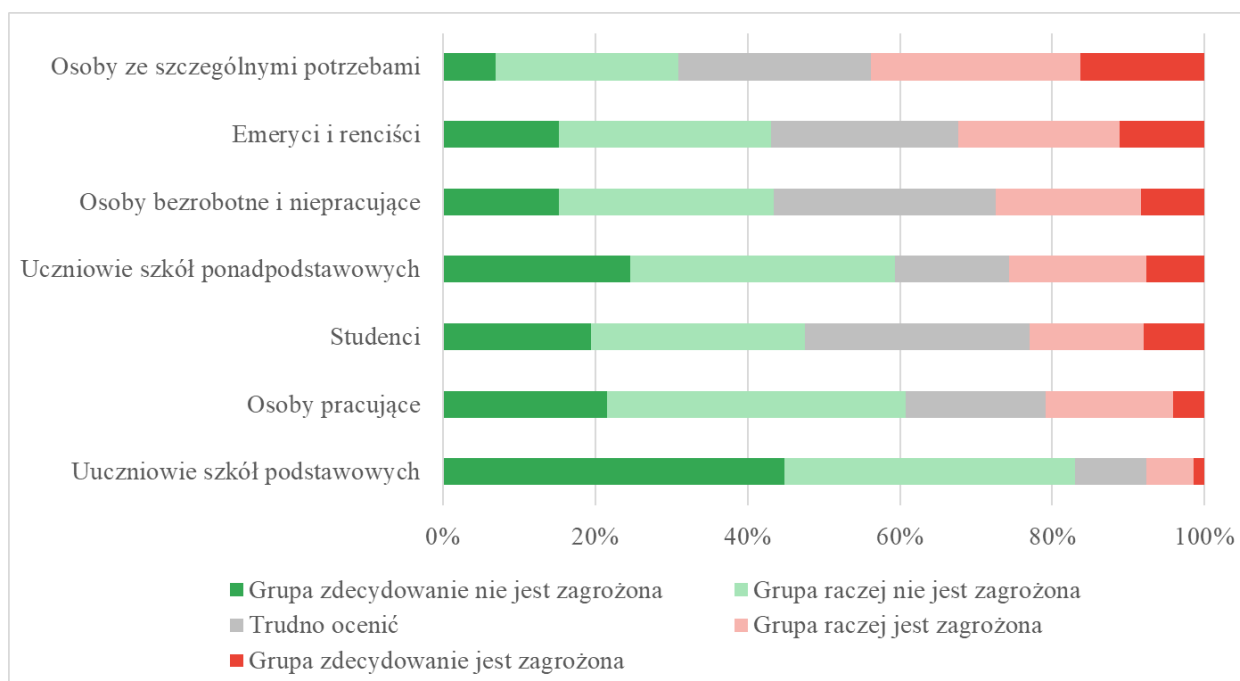
Rys. 103. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących emerytów i rencistów



Rys. 104. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących osób bezrobotnych i niepracujących



Rys. 105. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących osób ze szczególnymi potrzebami



Rys. 106. Porównanie grup społecznych potencjalnie zagrożonych wykluczeniem komunikacyjnym pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród organizatorów PTZ

Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że wg organizatorów PTZ grupami najbardziej narażonymi na wykluczenie komunikacyjne są osoby najgorzej sytuowane społecznie:

- osoby ze szczególnymi potrzebami,
- emeryci i renciści,
- osoby bezrobotne i niepracujące.

Jednocześnie wskazano, że problem ten w niewielkim stopniu dotyczy osób pracujących oraz uczniów szkół podstawowych.

2.2.5 Występujące rodzaje wykluczenia komunikacyjnego

W kolejnej części ankiety, organizatorzy PTZ zostali zapytani o to jakie rodzaje wykluczenia komunikacyjnego występują na obsługiwanym przez nich obszarze. W ankiecie uwzględniono następujące rodzaje wykluczenia komunikacyjnego:

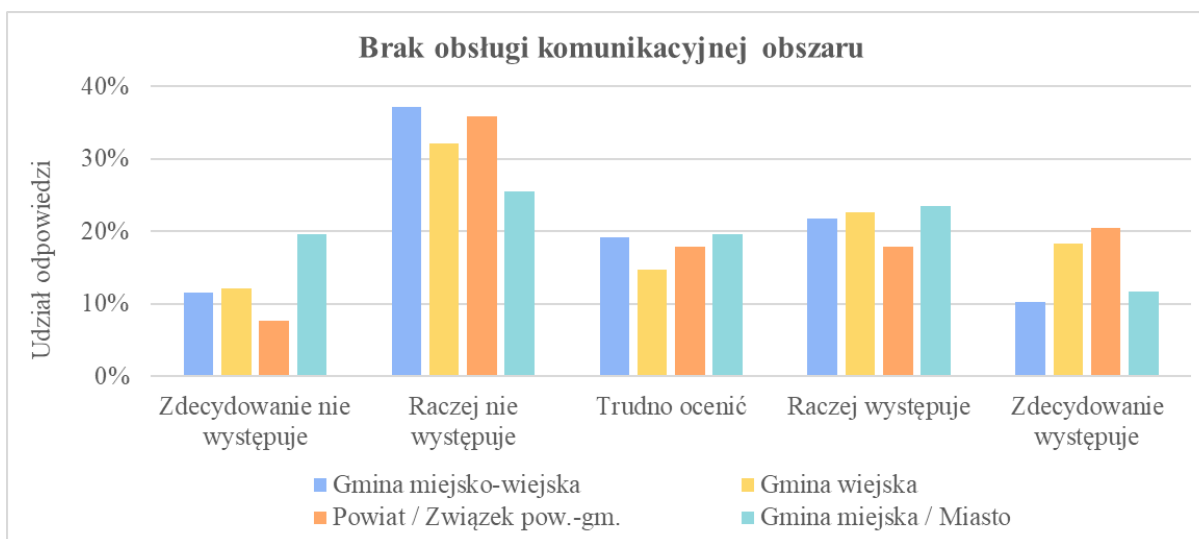
- a. brak obsługi komunikacyjnej obszaru, tj. występowanie obszarów nieobsługiwanych publicznym transportem zbiorowym,
- b. duża odległość do przystanku,
- c. długi czas przejazdu,
- d. niedostosowany rozkład jazdy rozumiany jako brak kursów lub zbyt mała liczba kursów w godzinach porannych, wieczornych lub nocnych,
- e. zbyt duża liczba przesiadek,
- f. brak skomunikowania z innymi podsystemami transportowymi,
- g. niedostosowana taryfa rozumiana jako ceny biletów stanowiące barierę dla wybranych grup mieszkańców),
- h. konieczność stosowania nowoczesnych rozwiązań, np. dostęp do większości informacji w wersji cyfrowej lub trudności w zakupie papierowych biletów,
- i. brak obsługi ważnych generatorów podróży, np. szkół, szpitali, urzędów itp.,
- j. brak dostępu do informacji, biletów – rozkłady jazdy tylko w wersji papierowej, brak tabliczek z rozkładem na przystankach, brak aktualizacji danych, brak możliwości zakupu biletów w wersji cyfrowej),
- k. brak dostosowania oferty do osób ze szczególnymi potrzebami, np. stosowanie pojazdów wysokopodłogowych, utrudnienie w dostępie do infrastruktury itp.

Respondenci mieli możliwość przyporządkowania do wyżej wymienionych rodzajów wykluczenia komunikacyjnego następujących odpowiedzi:

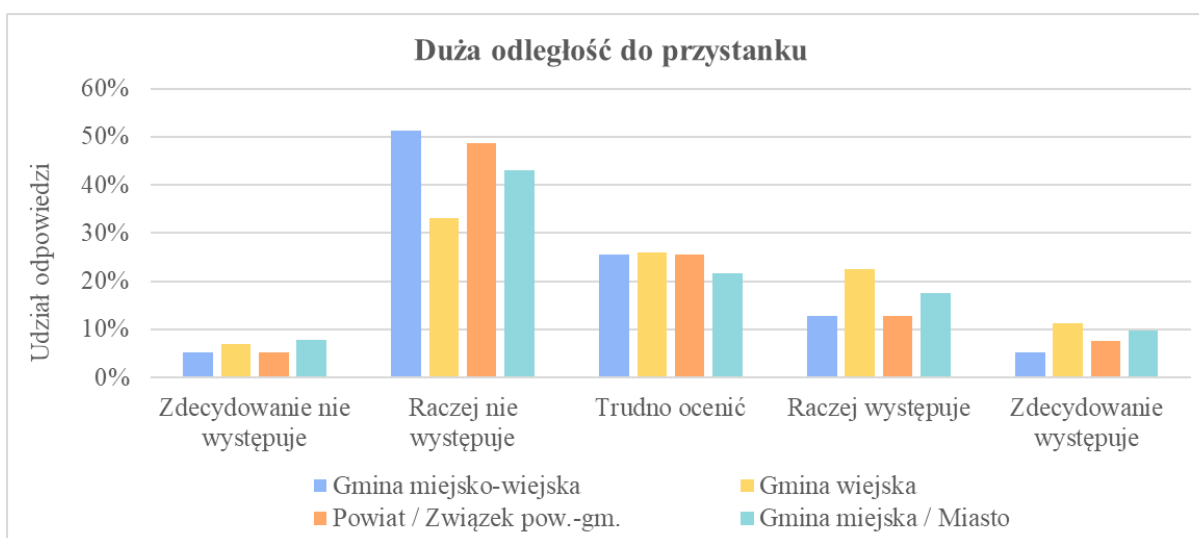
- A. zdecydowanie nie występuje,
- B. raczej nie występuje,
- C. trudno ocenić
- D. raczej występuje,

E. zdecydowanie występuje.

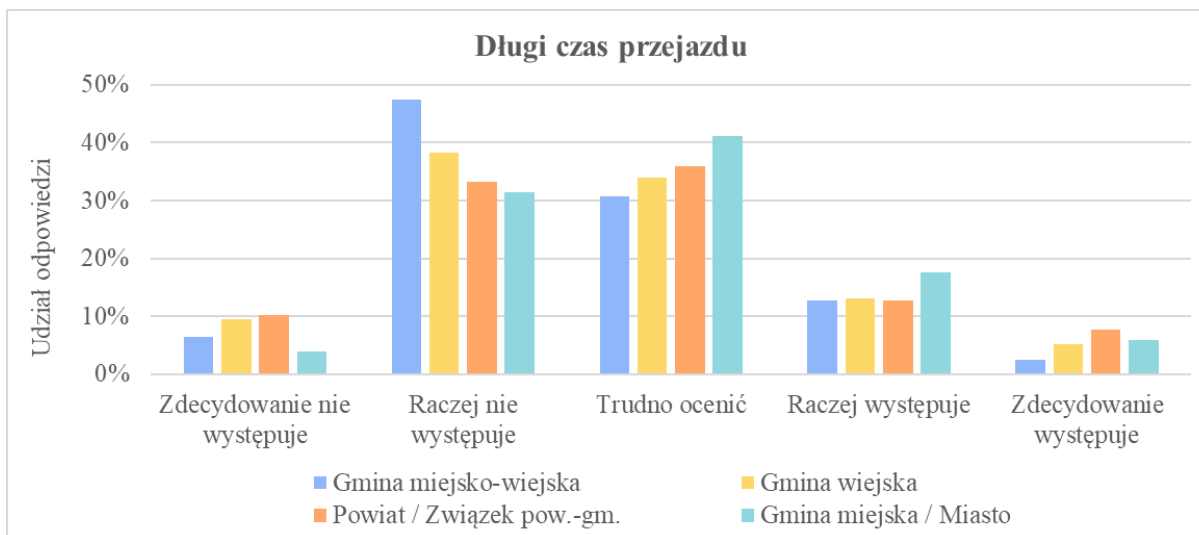
Uzyskane odpowiedzi przedstawiono poniżej.



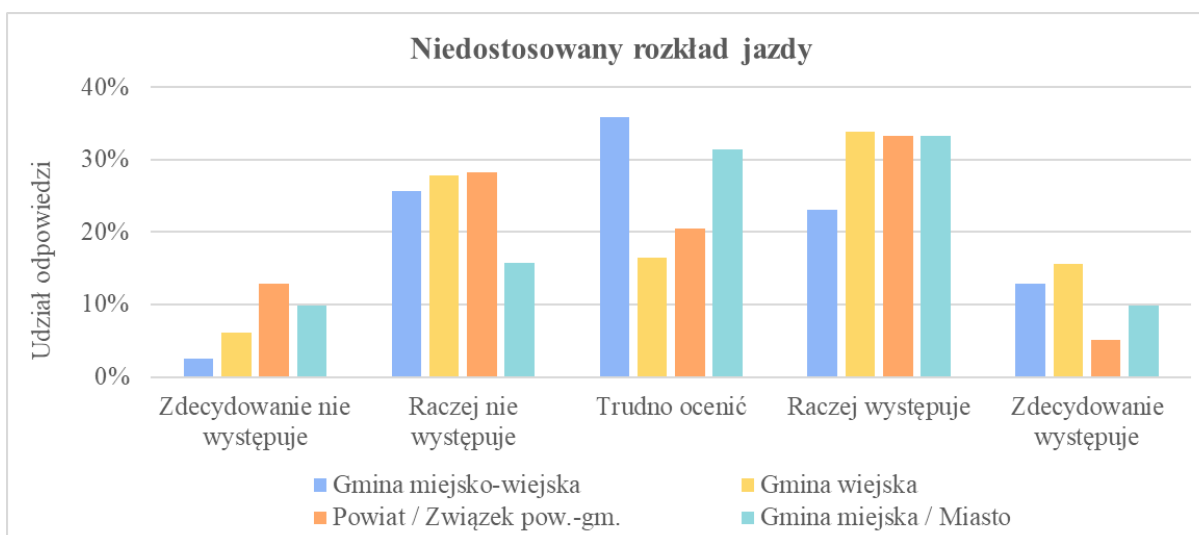
Rys. 107. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących braku obsługi komunikacyjnej obszaru



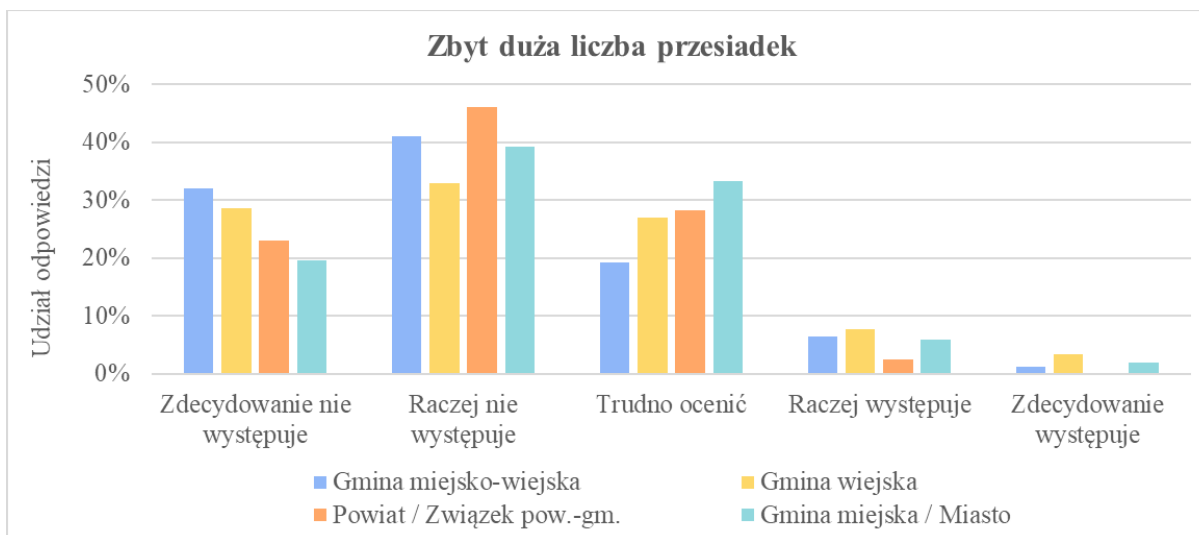
Rys. 108. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących dużej odległości do przystanku



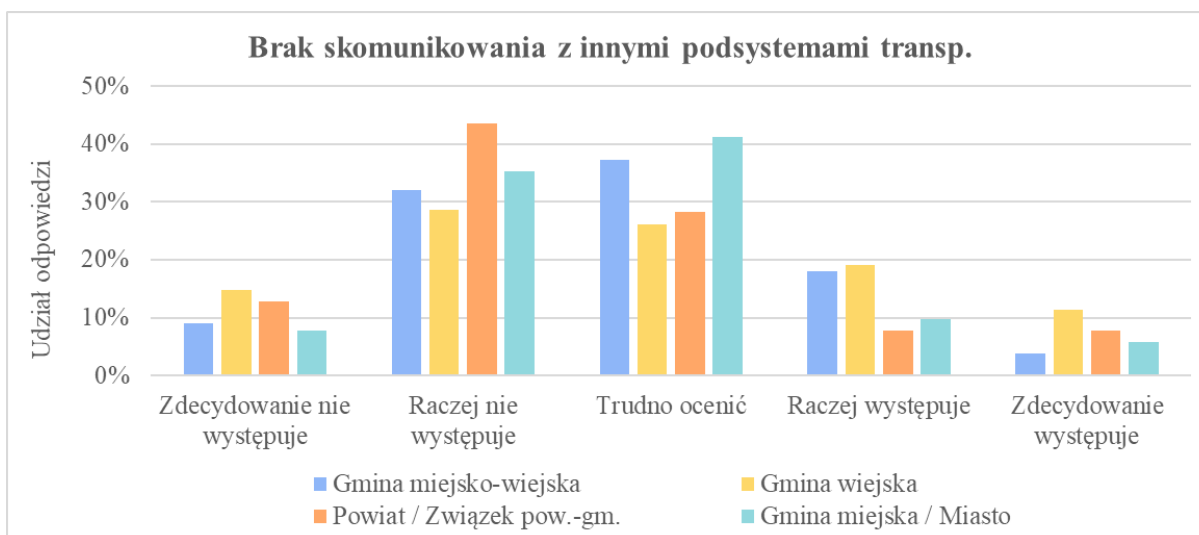
Rys. 109. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących długiego czasu przejazdu



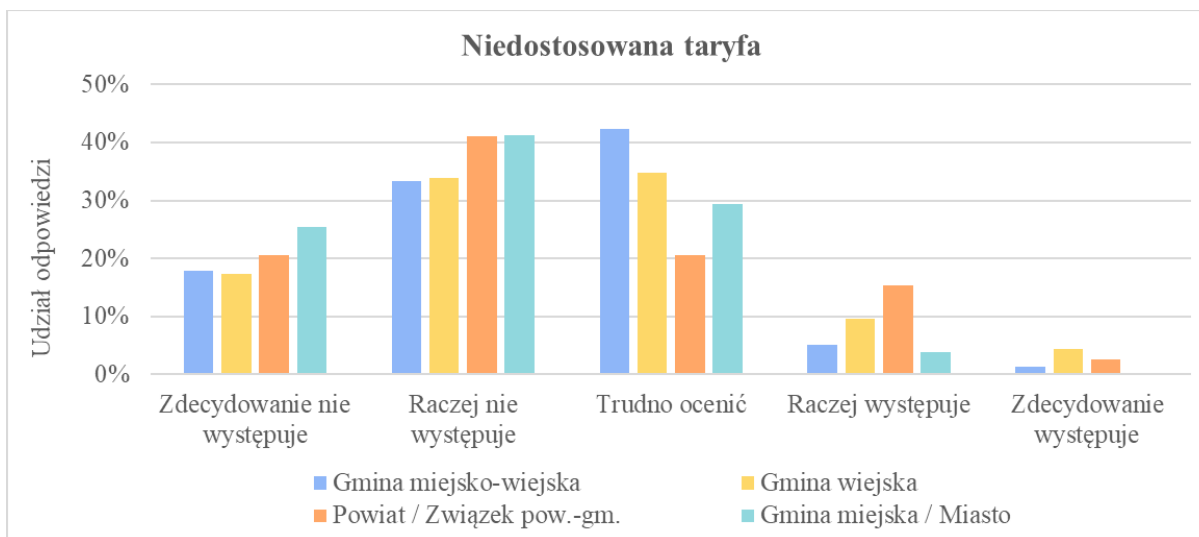
Rys. 110. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących niedostosowania rozkładu jazdy



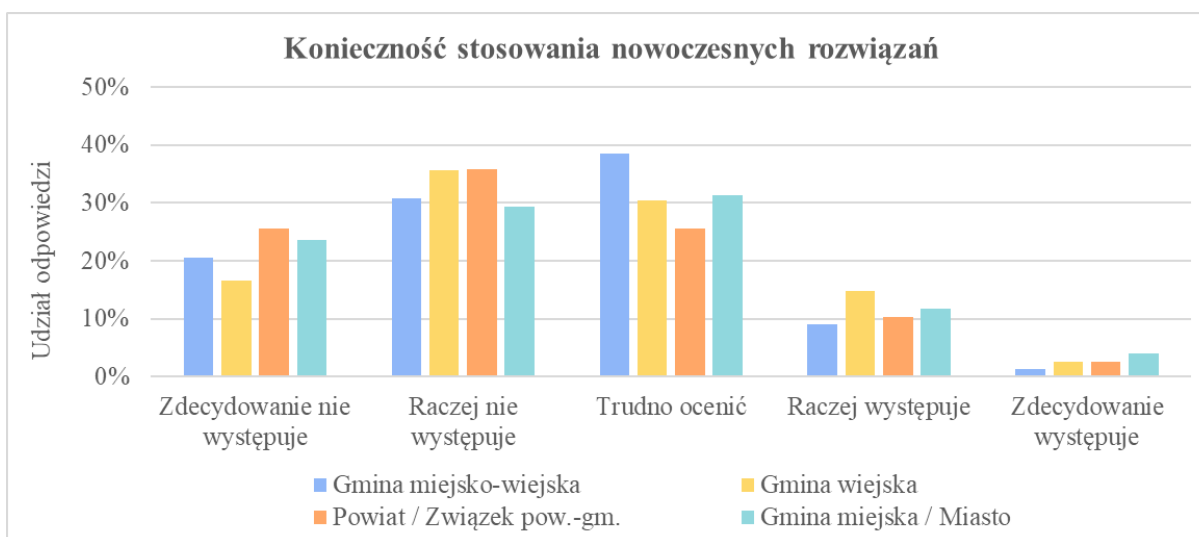
Rys. 111. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zbyt dużej liczby przesiadek



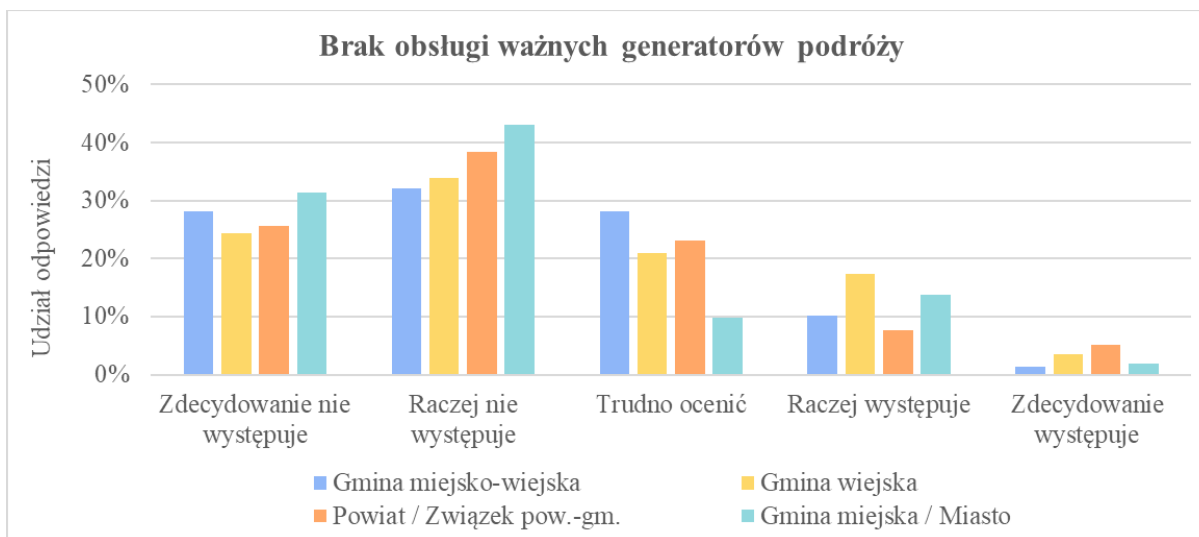
Rys. 112. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących braku skomunikowania z innymi podsystemami transportowymi



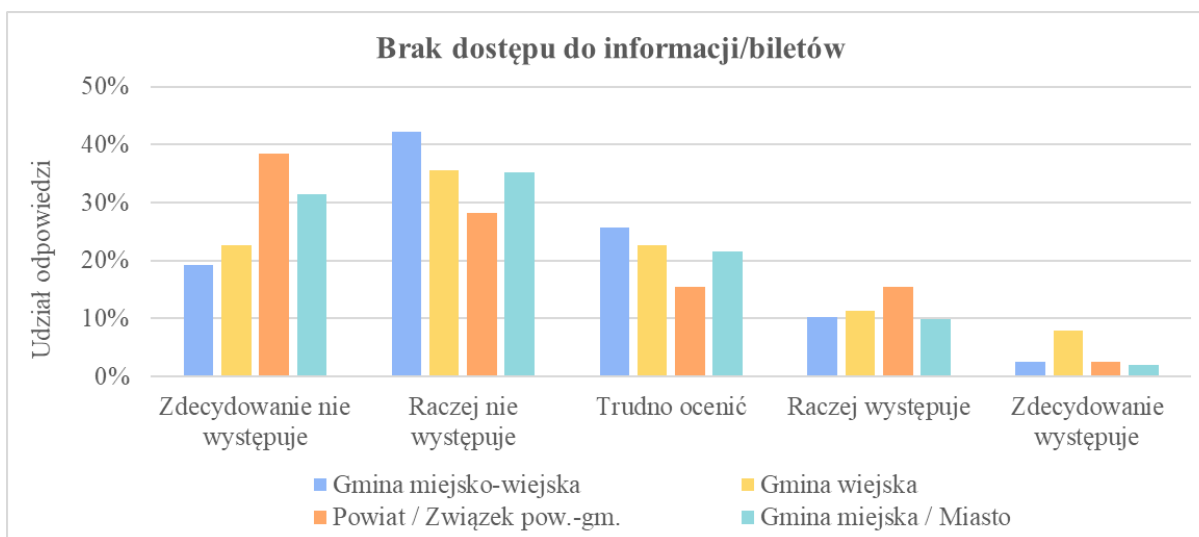
Rys. 113. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących niedostosowania taryfy biletowej



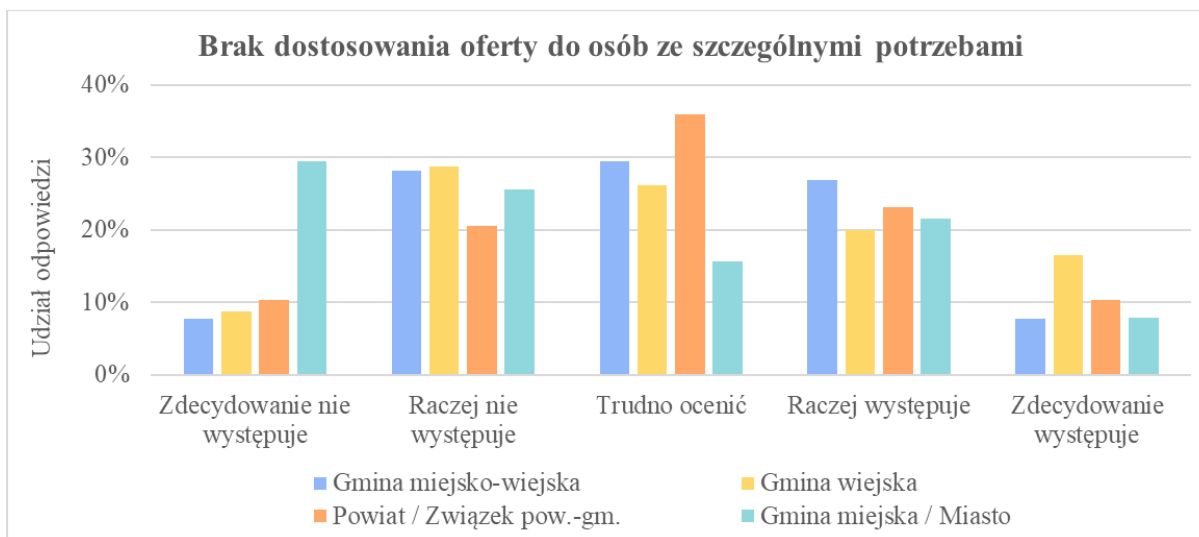
Rys. 114. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących konieczności stosowania nowoczesnych rozwiązań



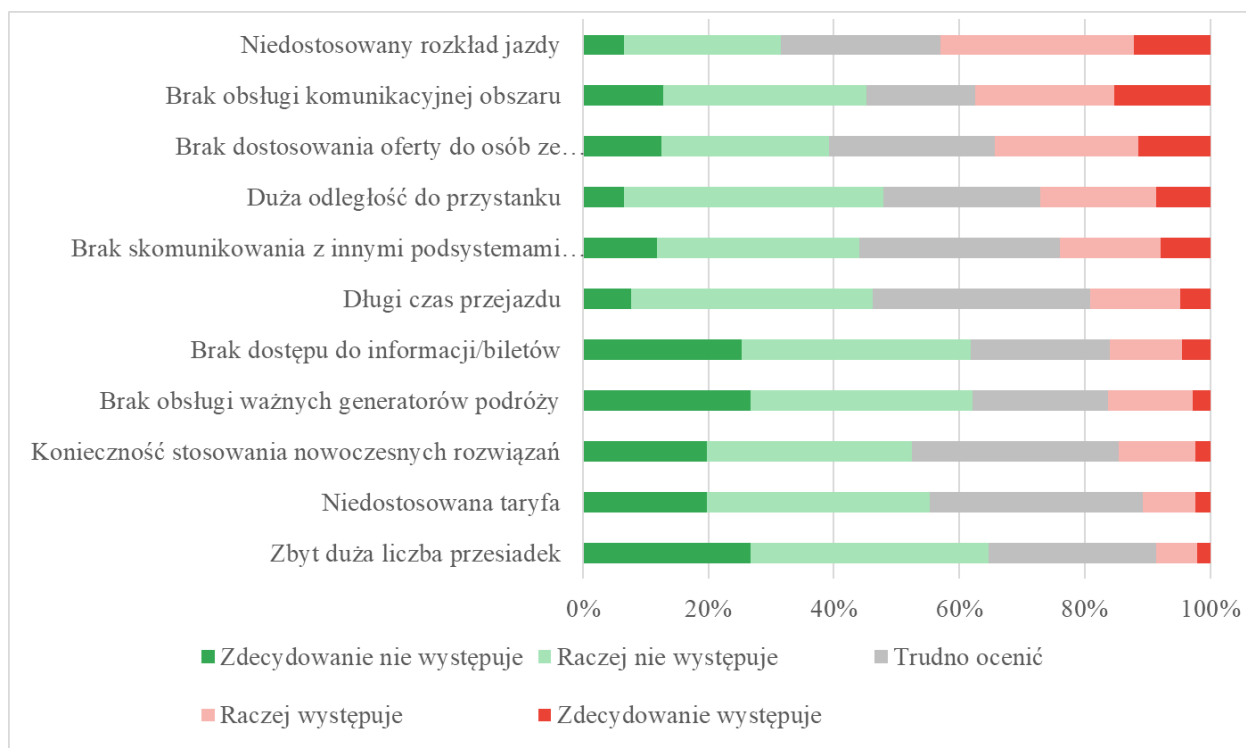
Rys. 115. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących braku obsługi ważnych generatorów podróży



Rys. 116. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących braku dostępu do informacji pasażerskiej lub biletów



Rys. 117. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących braku dostosowania oferty przewozowej do osób ze szczególnymi potrzebami



Rys. 118. Porównanie rodzajów wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród organizatorów PTZ

Z odpowiedzi udzielonych przez organizatorów PTZ wyłania się dość spójny obraz barier komunikacyjnych, które w największym stopniu przyczyniają się do wykluczenia transportowego mieszkańców. Najczęściej sygnalizowaną trudnością jest niedostosowany rozkład jazdy – zdaniem respondentów godziny odjazdów i częstotliwość kursów zbyt rzadko odpowiadają realnemu rytmowi życia użytkowników, przez co transport publiczny przestaje być atrakcyjną alternatywą dla innych środków podróży. Niewiele mniejszą skalę ma problem całkowitego braku obsługi komunikacyjnej niektórych rejonów gmin lub osiedli, zwłaszcza tych położonych peryferyjnie lub o mniejszej gęstości zaludnienia.

Kolejną barierą jest ograniczona dostępność oferty dla osób o szczególnych potrzebach, na przykład seniorów czy pasażerów z niepełnosprawnościami, co wskazuje na wciąż niewystarczający poziom dostosowania taboru i infrastruktury. Respondenci zwracają też uwagę na zbyt dużą odległość dzielącą część mieszkańców od najbliższego przystanku oraz na słabe powiązanie lokalnych linii z innymi podsystemami transportu, takimi jak kolej czy komunikacja regionalna – brak wygodnych przesiadek i skoordynowanych rozkładów ogranicza swobodę podróży na dłuższych dystansach.

Nieco rzadziej, choć wciąż stosunkowo często, wskazywano na zbyt długi czas przejazdu względem transportu indywidualnego, utrudniony dostęp do informacji o połączeniach i biletach (zwłaszcza w kanałach elektronicznych) oraz brak połączeń do kluczowych generatorów ruchu, jak szpitale, urzędy czy strefy przemysłowe. Wśród odpowiedzi pojawia się też postulat częstszego wdrażania nowoczesnych rozwiązań technicznych – od innowacyjnych systemów zarządzania flotą po cyfrowe kanały sprzedaży biletów – chociaż tu opinie ankietowanych są bardziej podzielone.

Najrzadziej występującymi rodzajami wykluczenia komunikacyjnego okazują się kwestie taryfowe i nadmierna liczba przesiadek.

2.2.6 Stosowane metody zwalczania wykluczenia komunikacyjnego

Ankietowani zostali zapytani także o metody zwalczania wykluczenia komunikacyjnego stosowane na obszarze na którym jest organizowany jest przez nich PTZ. W ankiecie respondenci mieli możliwość wskazania następujących metod:

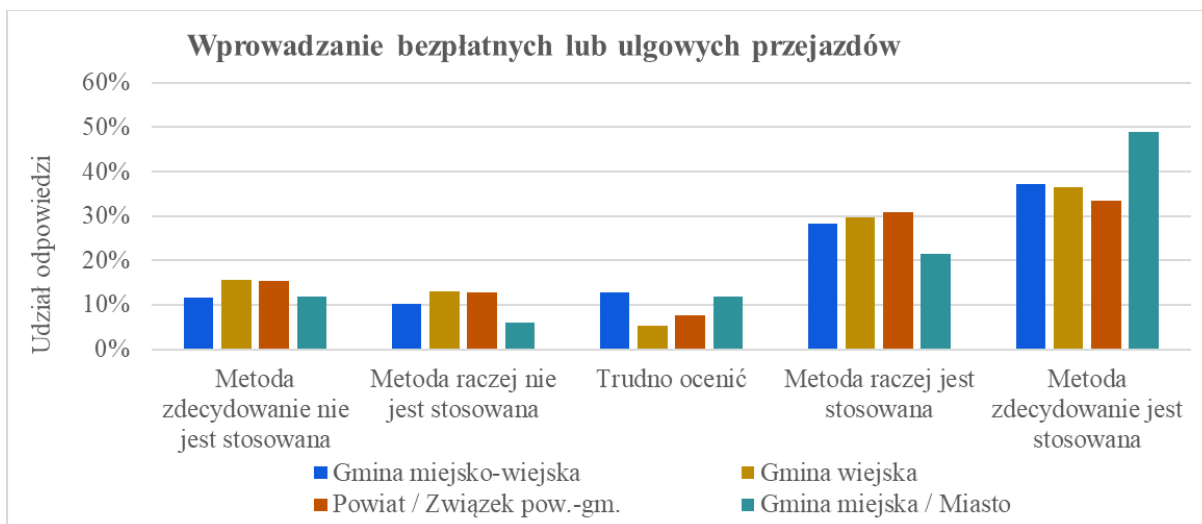
- a. wprowadzanie bezpłatnych lub ulgowych przejazdów, np. dla uczniów, osób starszych itp.),
- b. prosty i czytelny system taryfowy – spójna i nieskomplikowana taryfa obejmująca różnych organizatorów i przewoźników prywatnych,
- c. łatwiejszy zakup biletów, np. możliwość zakupu biletów w aplikacji mobilnej,

- d. zmiana struktury posiadanej floty pojazdów – zakup pojazdów lepiej dostosowanych pod względem pojemności do zapotrzebowania na przewozy lub zakup pojazdów zeroemisyjnych,
- e. dostosowanie pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach – zakup pojazdów niskopodłogowych lub nisko wejściowych,
- f. dostosowanie lokalizacji przystanków do potrzeb pasażerów - lokalizacja w pobliżu generatorów ruchu, równomierne rozmieszczenie przystanków, zapewniające powiązanie z miejscami zabudowy,
- g. rozwój infrastruktury przystankowej – budowa wiat przystankowych, ławek lub dostosowanie infrastruktury dla osób ze szczególnymi potrzebami (np. poprzez budowę podjazdów dla wózków),
- h. usprawnienie dróg dojścia pieszego do przystanków - minimalizacja barier przestrzennych w otoczeniu przystanków, budowa chodników lub utwardzonych dróg dla pieszych na dojściach do przystanków, poprawa bezpieczeństwa,
- i. większa liczba kursów na istniejących liniach,
- j. rozszerzenie sieci połączeń – likwidacja „białych plam” w obsłudze komunikacyjnej poprzez utworzenie nowych połączeń,
- k. koordynacja rozkładu jazdy – synchronizacja rozkładów jazdy w punktach przesiadkowych, w szczególności pomiędzy różnymi środkami transportu (np. pomiędzy autobusami i koleją),
- l. dostosowanie usług przewozowych do indywidualnych potrzeb pasażerów – transport „na żądanie” lub taksówki dla seniorów,
- m. zwiększenie dostępu do informacji pasażerskiej, np. stosowanie wielu źródeł informacji, dynamiczna informacja pasażerska informująca o opóźnieniach itp.,
- n. spójne planowanie zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych poprzez zapewnienie dostępności transportem zbiorowym do dużych generatorów ruchu, tj. zakładów pracy, szkół, osiedli, jednostek handlowo-usługowych, itp.,
- o. integracja organizacji PTZ poprzez tworzenie związków międzygminnych, powiatowo-gminnych lub metropolitalnych,
- p. unowocześnienie floty.

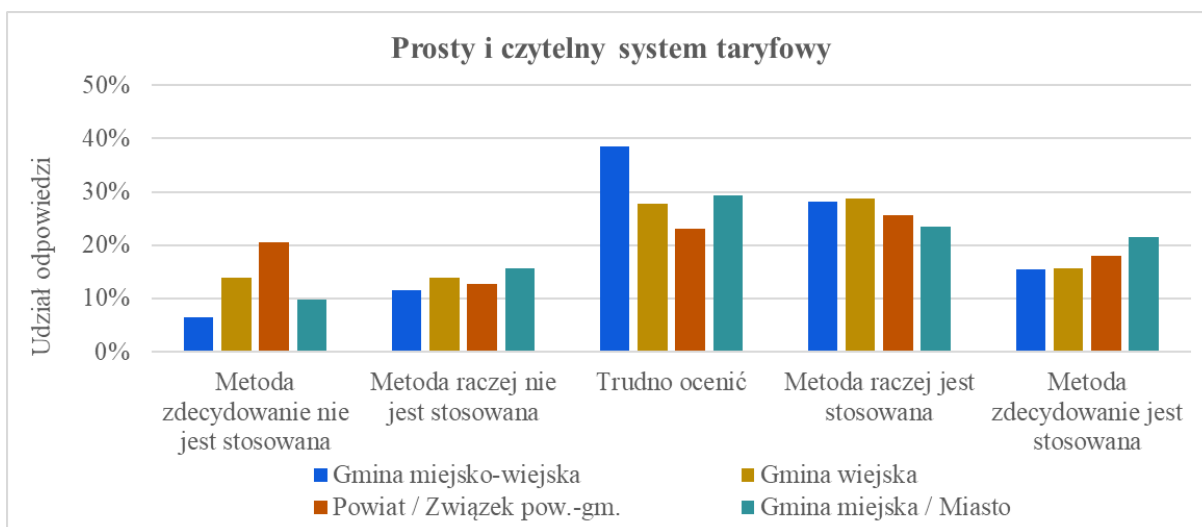
Dla każdej z wyżej wymienionych metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego, ankietowani mieli możliwość wybrania jednej z następujących odpowiedzi:

- A. metoda zdecydowanie nie jest stosowana,
- B. metoda raczej nie jest stosowana,
- C. trudno ocenić
- D. metoda raczej jest stosowana,
- E. metoda zdecydowanie jest stosowana.

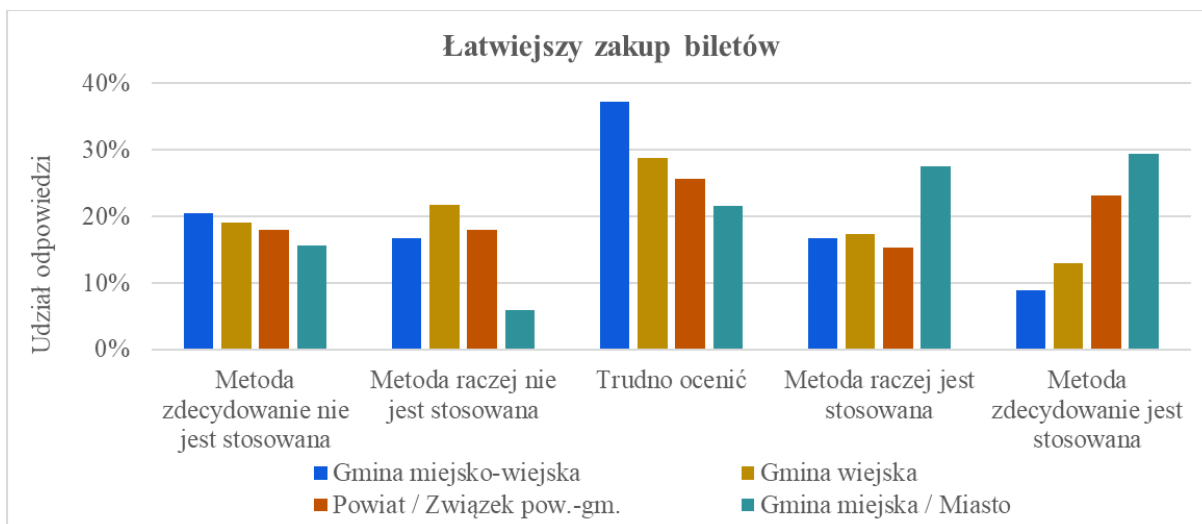
Na poniższych wykresach zaprezentowano otrzymane odpowiedzi.



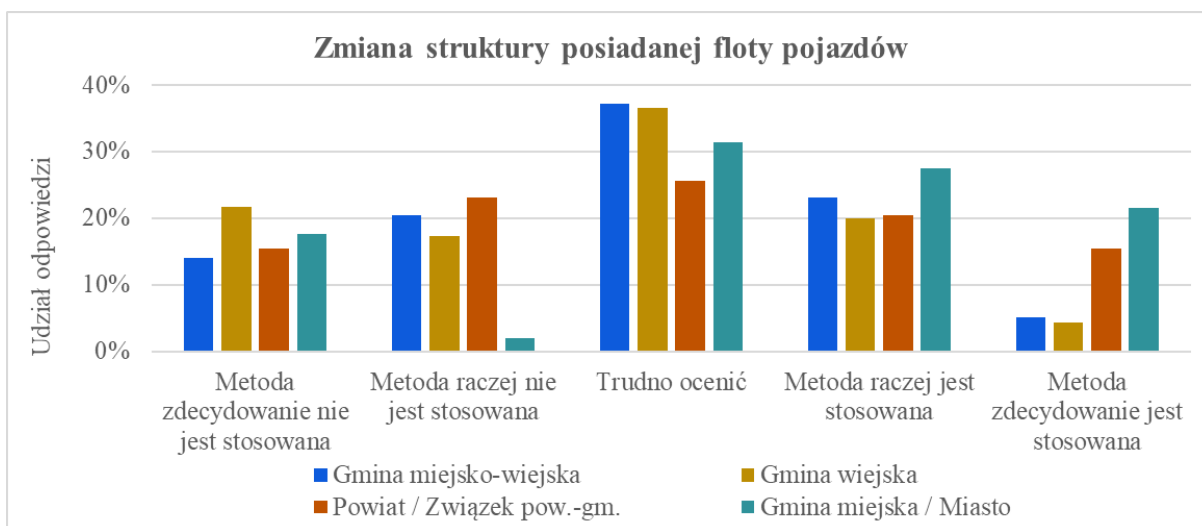
Rys. 119. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących wprowadzania bezpłatnych lub ulgowych przejazdów



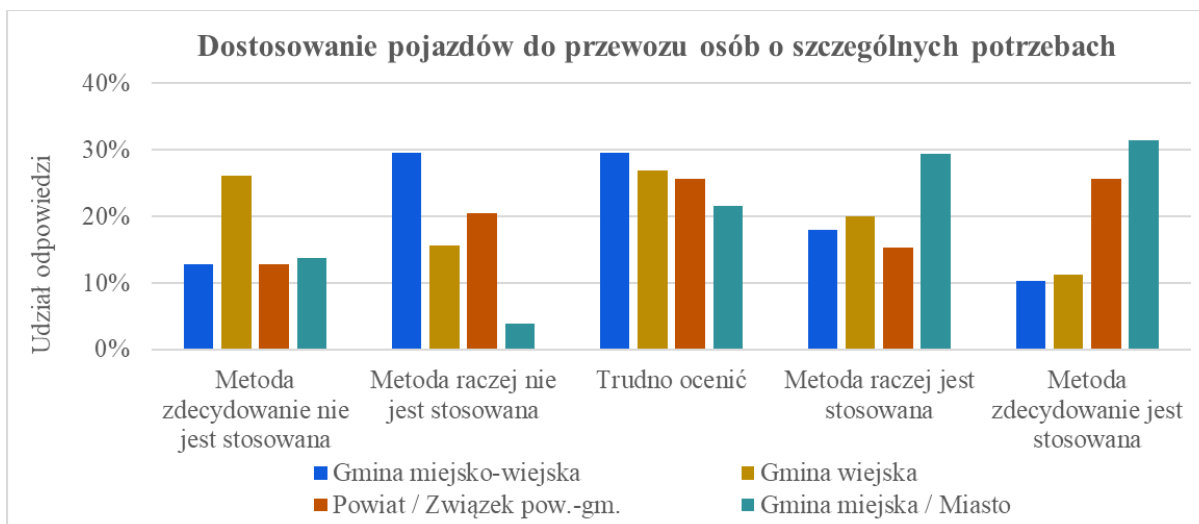
Rys. 120. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących prostego i czytelnego systemu taryfowego



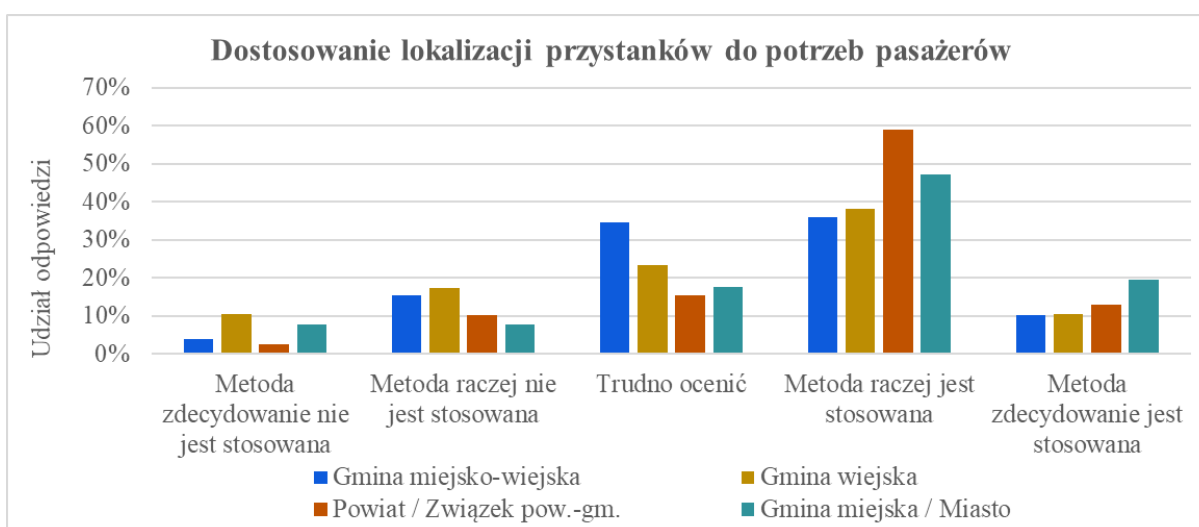
Rys. 121. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących ułatwienia zakupu biletów



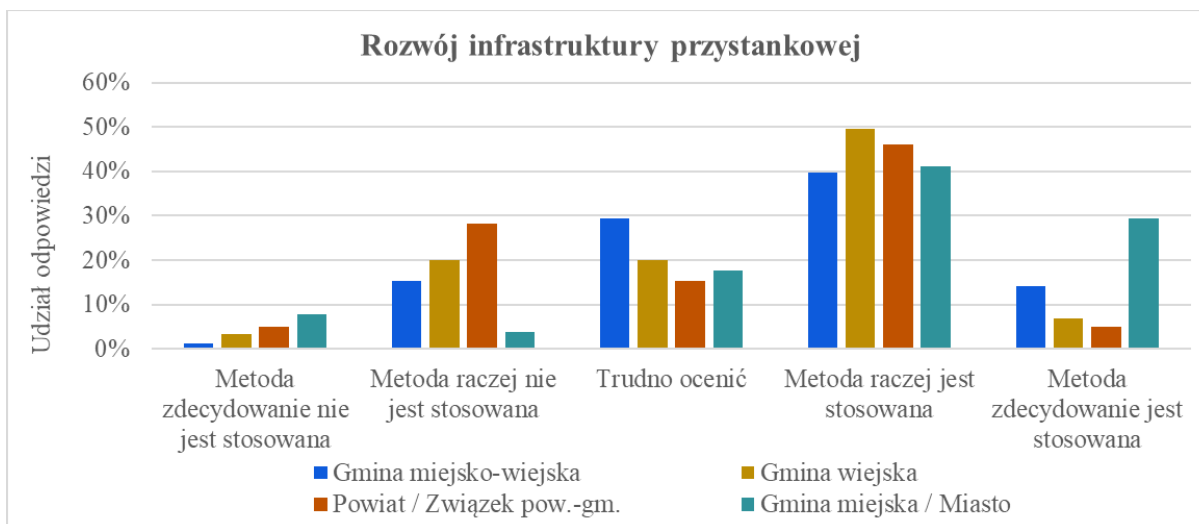
Rys. 122. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zmiany struktury posiadanej floty pojazdów



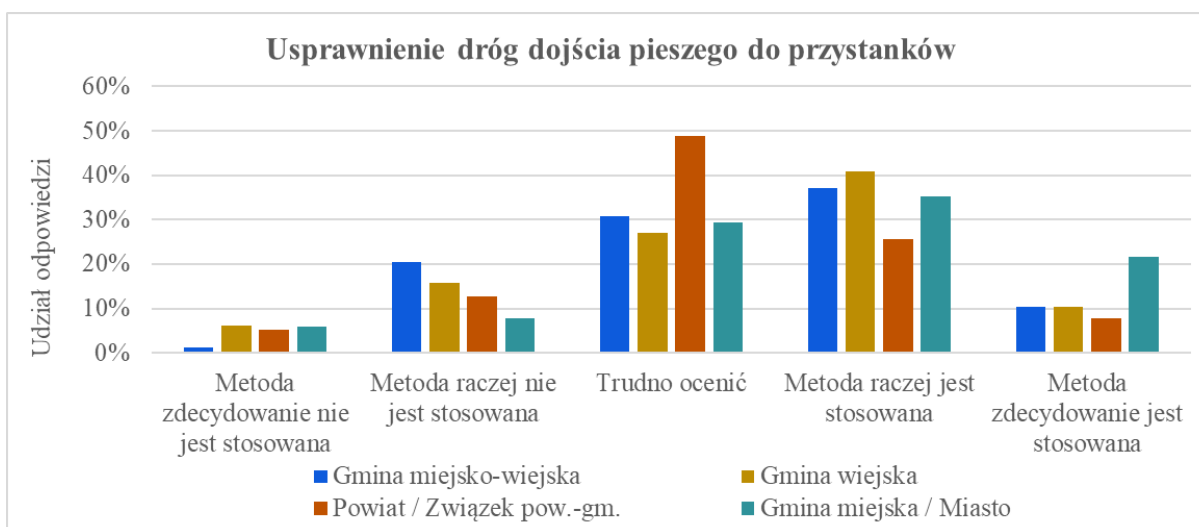
Rys. 123. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących dostosowania pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach



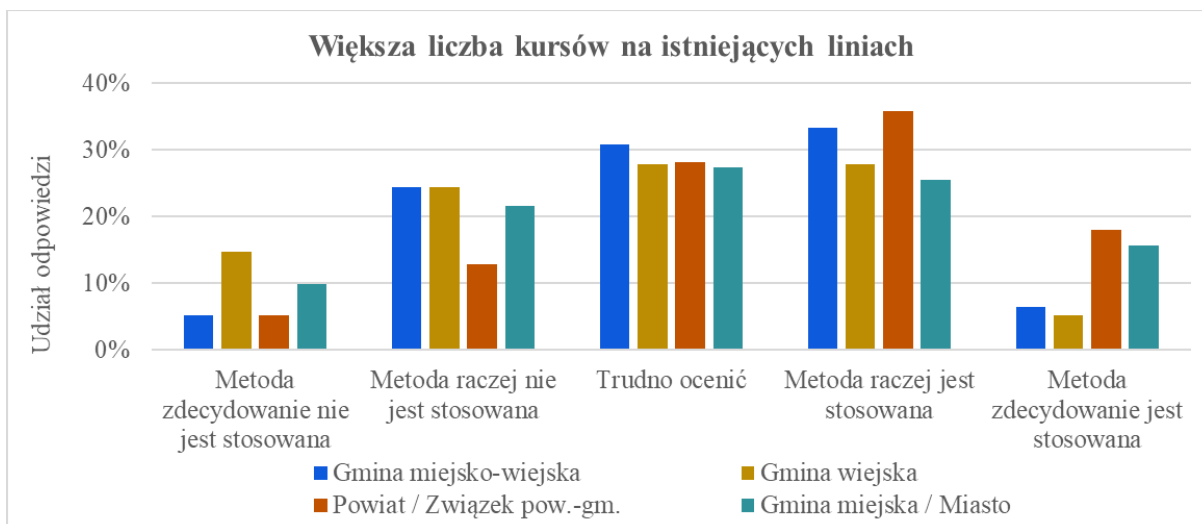
Rys. 124. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących dostosowania lokalizacji przystanków do potrzeb pasażerów



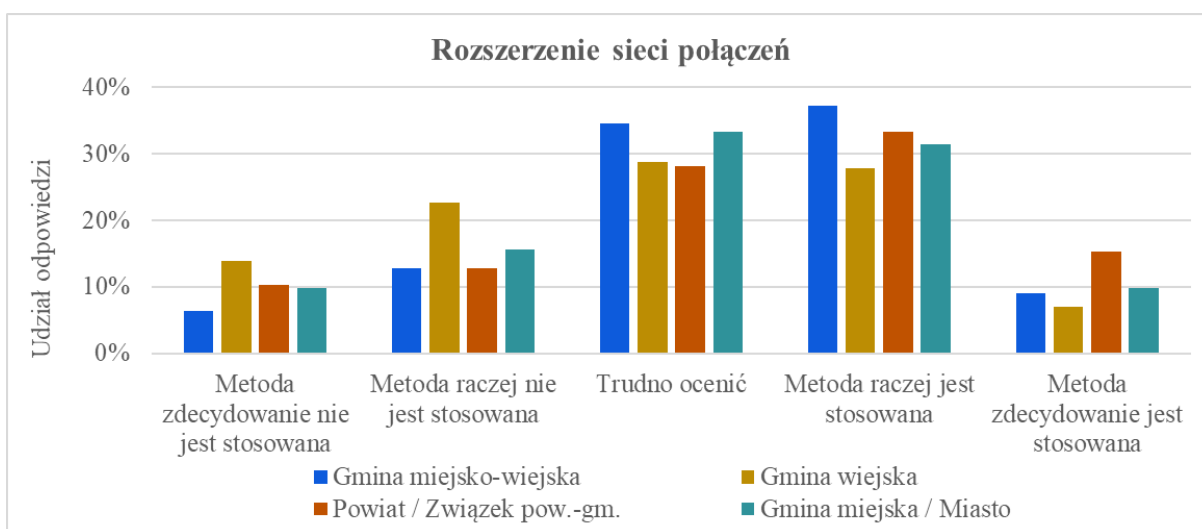
Rys. 125. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju infrastruktury przystankowej



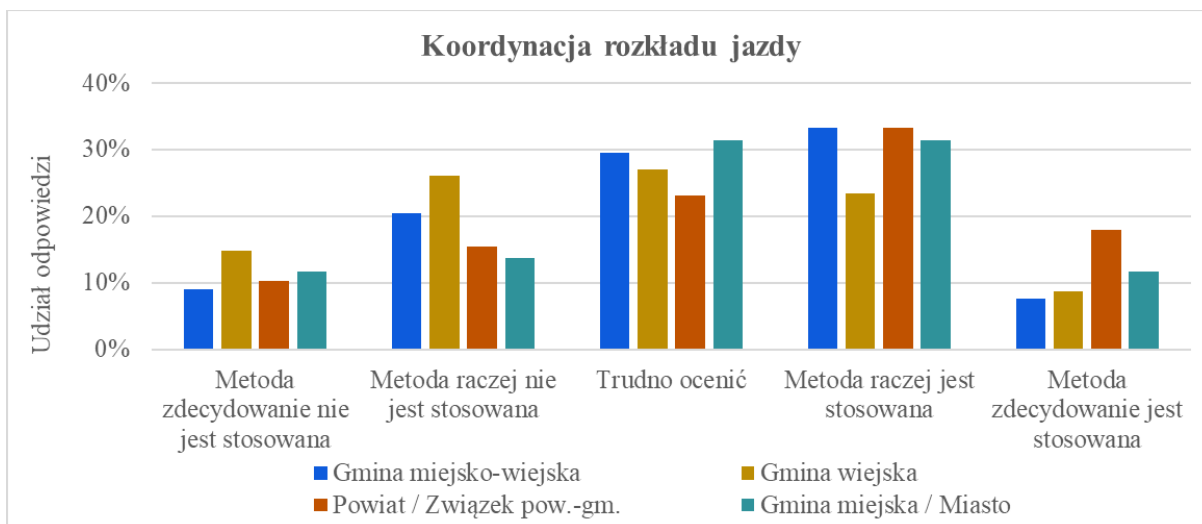
Rys. 126. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących usprawnienia dróg dojścia pieszego do przystanków



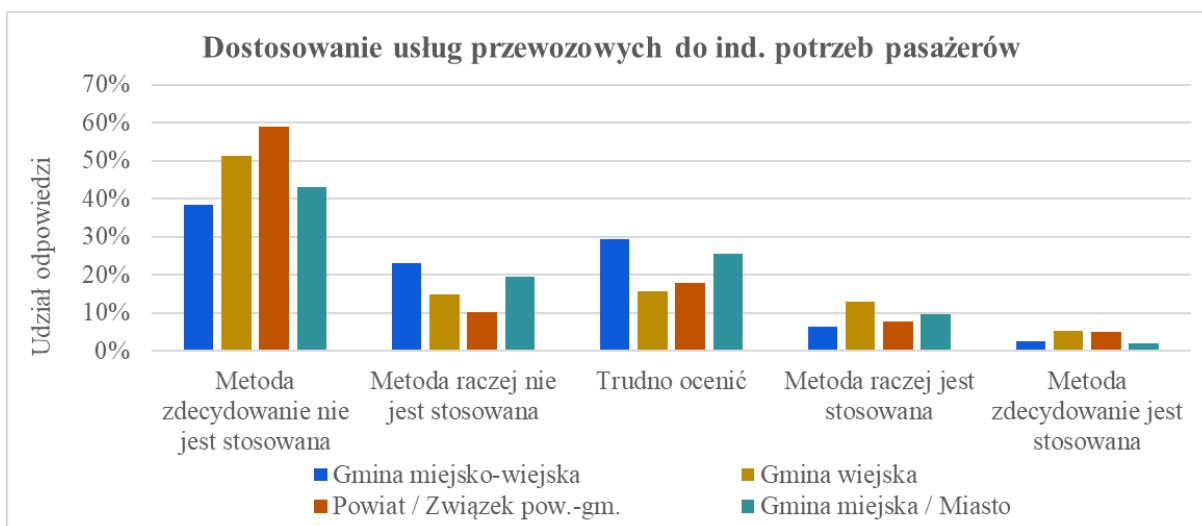
Rys. 127. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących większej liczby kursów na istniejących liniach komunikacyjnych



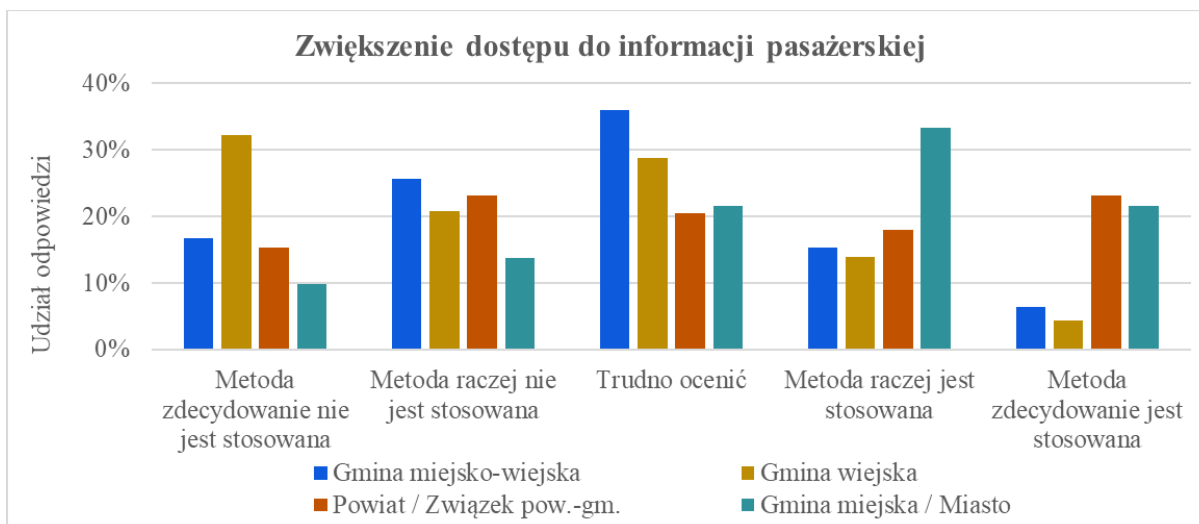
Rys. 128. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozszerzenia sieci połączeń



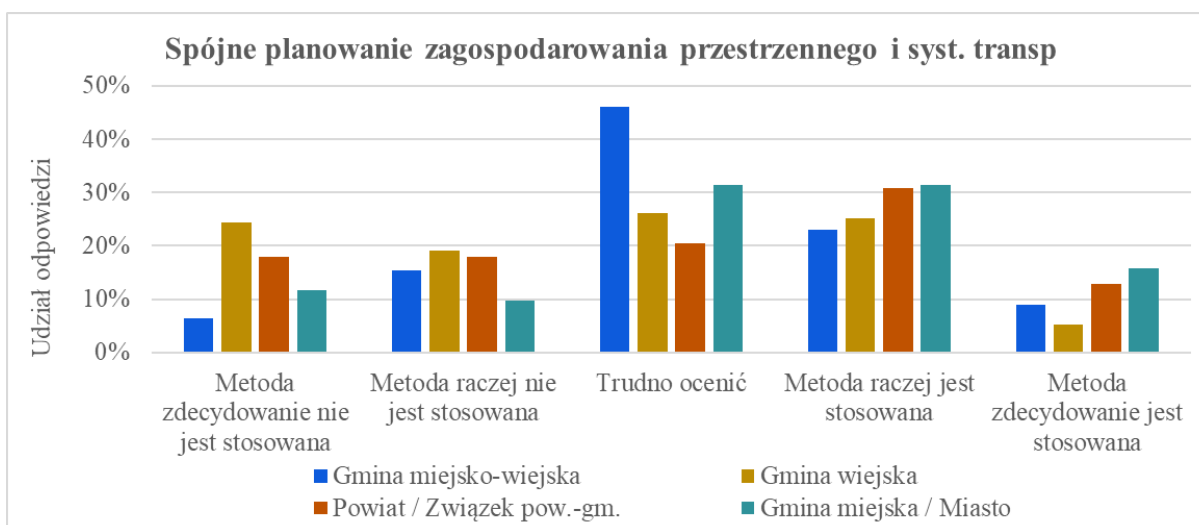
Rys. 129. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących koordynacji rozkładów jazdy



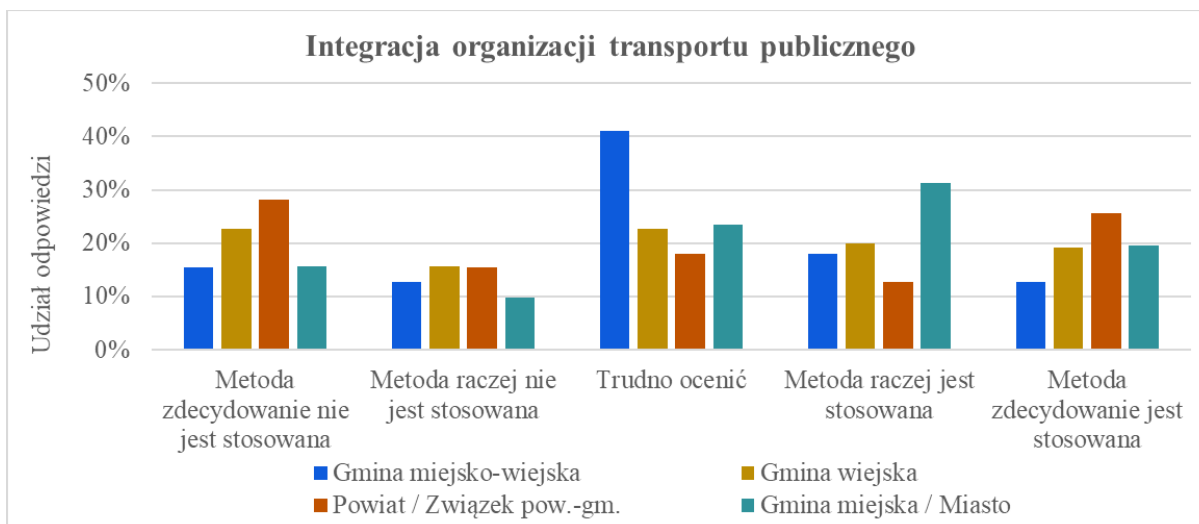
Rys. 130. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących dostosowania usług przewozowych do indywidualnych potrzeb pasażerów



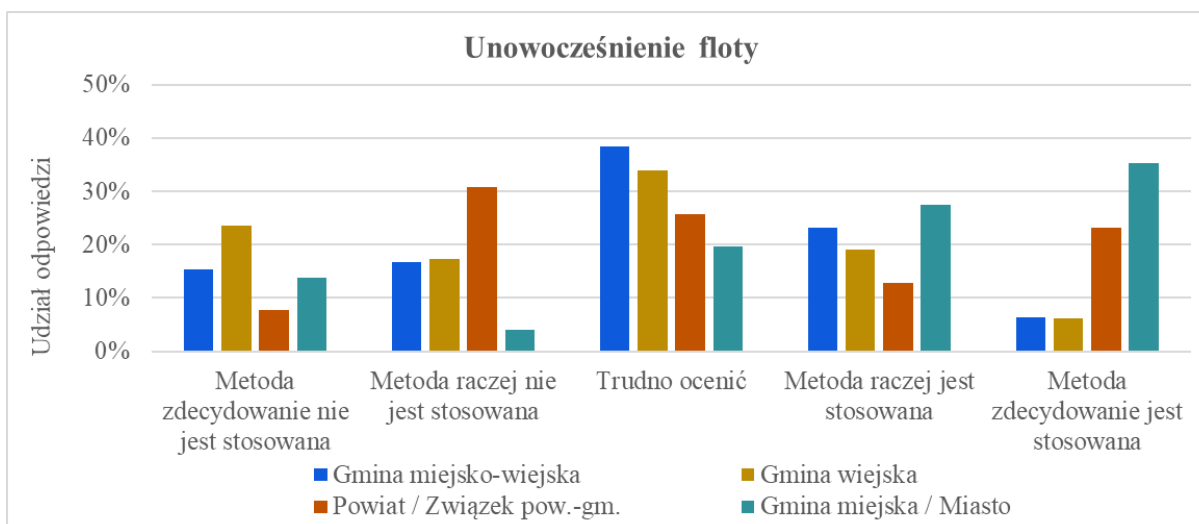
Rys. 131. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zwiększenia dostępu do informacji pasażerskiej



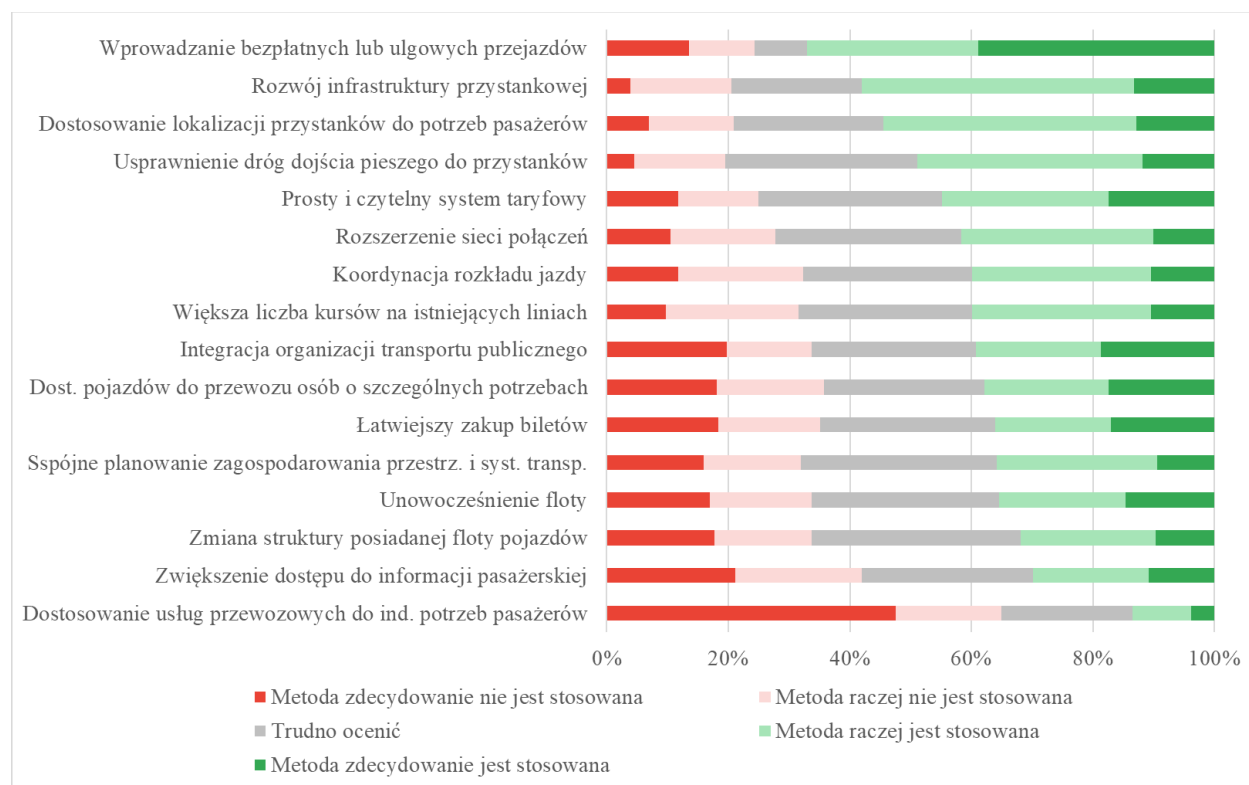
Rys. 132. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących spójnego planowania zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych



Rys. 133. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących integracji organizacji PTZ



Rys. 134. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących unowocześnienia floty



Rys. 135. Porównanie stosowanych metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród organizatorów PTZ

Z uzyskanych odpowiedzi, wynika, że można wyodrębnić trzy główne obszary skupiające metody walki z wykluczeniem transportowym.

Najbardziej rozpowszechnione są rozwiązania, które bezpośrednio poprawiają wygodę codziennego podróżowania. Należą do nich bezpłatne bądź ulgowe przejazdy dla wybranych grup, rozbudowa i lepsze wyposażenie przystanków, a także uproszczony, przejrzysty system taryfowy. Równie powszechne wykorzystywane są takie metody jak poszerzanie i koordynacja siatki linii PTZ, modernizacja taboru, zapewnienie pojazdów przystosowanych do przewozu osób o szczególnych potrzebach oraz ułatwienia w zakupie biletów i dostępie do bieżącej informacji pasażerskiej. Znaczna część respondentów deklaruje, że wspomniane metody te są wykorzystywane u poszczególnych operatorów.

Druga grupa obejmuje działania, które są mniej popularne wśród organizatorów PTZ. Do tej kategorii zaliczają się korekty lokalizacji przystanków i usprawnianie dojść pieszych, zwiększanie częstotliwości na funkcjonujących liniach, integracja instytucjonalna różnych systemów transportu, powiązanie planowania przestrzennego z rozwojem sieci komunikacyjnej oraz modyfikacja struktury posiadanej

floty. W tych przypadkach dominuje postawa „to zależy” – respondenci częściej przyznają, że trudno jednoznacznie ocenić stopień zaawansowania działań lub że są one realizowane wybiórczo, w zależności od lokalnych uwarunkowań i dostępnych środków.

Zdecydowanie najmniej popularne pozostaje indywidualne dopasowywanie usług przewozowych do zróżnicowanych potrzeb pasażerów, w tym formy transportu „na życzenie”. W przypadku tego typu rozwiązań odpowiedzi świadczące o stosunkowo niewielkiej popularności wskazują, że inicjatywy wymagające wysokiego poziomu personalizacji nadal stanowią duże wyzwanie organizacyjne i finansowe.

2.2.7 Skuteczność proponowanych metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego

W kolejnej części ankiety pytano o potencjalną skuteczność proponowanych metod ograniczania wykluczenia komunikacyjnego.

Ankietowani mieli możliwość oceny następujących metod:

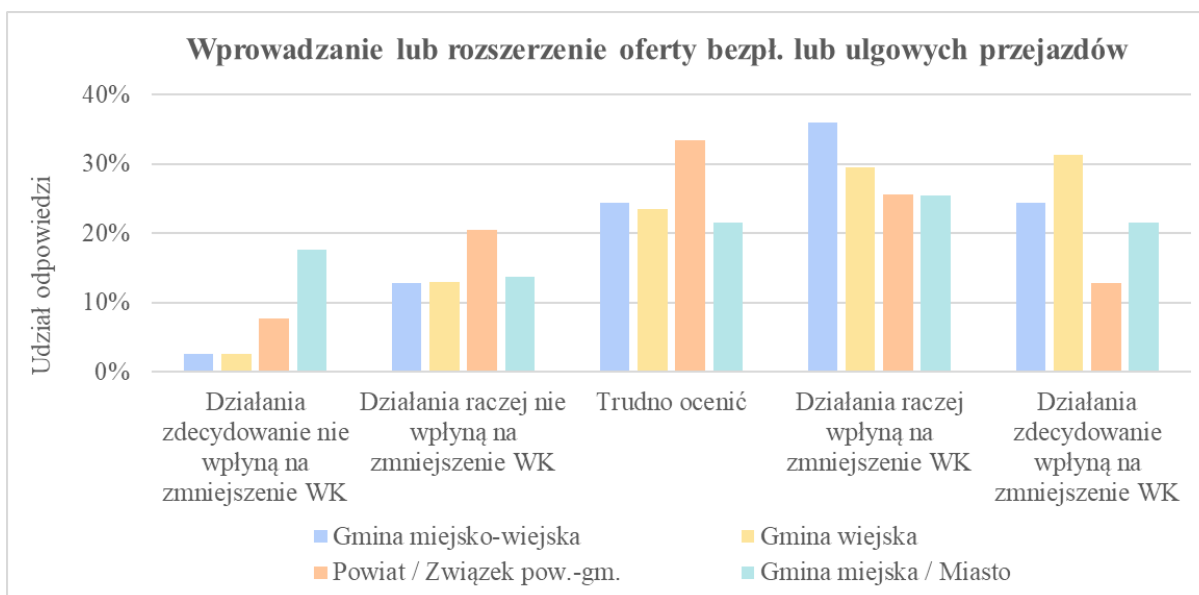
- a. wprowadzanie bezpłatnych lub ulgowych przejazdów, np. dla uczniów, osób starszych itp.),
- b. prosty i czytelny system taryfowy – spójna i nieskomplikowana taryfa obejmująca różnych organizatorów i przewoźników prywatnych,
- c. łatwiejszy zakup biletów, np. możliwość zakupu biletów w aplikacji mobilnej,
- d. zwiększenie liczby pojazdów – zakup lub wynajem nowych lub używanych pojazdów do obsługi nowych kursów)
- e. dostosowanie pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach – zakup pojazdów niskopodłogowych lub nisko wejściowych,
- f. dostosowanie lokalizacji przystanków do potrzeb pasażerów (m.in. lokalizacja w pobliżu generatorów ruchu, równomierne rozmieszczenie przystanków zapewniające powiązanie z miejscami zabudowy),
- g. budowa węzłów przesiadkowych, np. w głównych punktach styku linii autobusowych lub kolejowych,
- h. rozwój infrastruktury przystankowej poprzez budowę wiat przystankowych, ławek, dostosowanie infrastruktury dla osób ze szczególnymi potrzebami,
- i. usprawnienie dróg dojścia pieszego do przystanków – minimalizacja barier przestrzennych w otoczeniu przystanków, budowa chodników lub utwardzonych dróg dla pieszych na dojeżdżaniach do przystanków, poprawa bezpieczeństwa),
- j. większa liczba kursów na istniejących liniach,
- k. rozszerzenie sieci połączeń – likwidacja „białych plam” w obsłudze komunikacyjnej poprzez utworzenie nowych połączeń,
- l. koordynacja rozkładu jazdy – synchronizacja rozkładów jazdy w punktach przesiadkowych, w szczególności pomiędzy różnymi środkami transportu (np. pomiędzy autobusami i koleją),

- m. dostosowanie usług przewozowych do indywidualnych potrzeb pasażerów – transport „na żądanie” lub taksówki dla seniorów,
- n. zwiększenie dostępu do informacji pasażerskiej, np. stosowanie wielu źródeł informacji, dynamiczna informacja pasażerska informująca o opóźnieniach itp.,
- o. spójne planowanie zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych –zapewnienie dostępności transportem zbiorowym do dużych generatorów ruchu, tj. zakładów pracy, szkół, osiedli, jednostek handlowo-usługowych, itp.,
- p. współpraca z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, np. wzajemne honorowanie biletów, wzajemne uzupełnianie sieci połączeń, ograniczenie konkurencyjności,
- q. integracja organizacji PTZ poprzez tworzenie związków międzygminnych, powiatowo-gminnych lub metropolitalnych,
- r. dofinansowanie do świadczenia usług przewozowych (Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych),
- s. budowa systemu zarządzania ruchem.

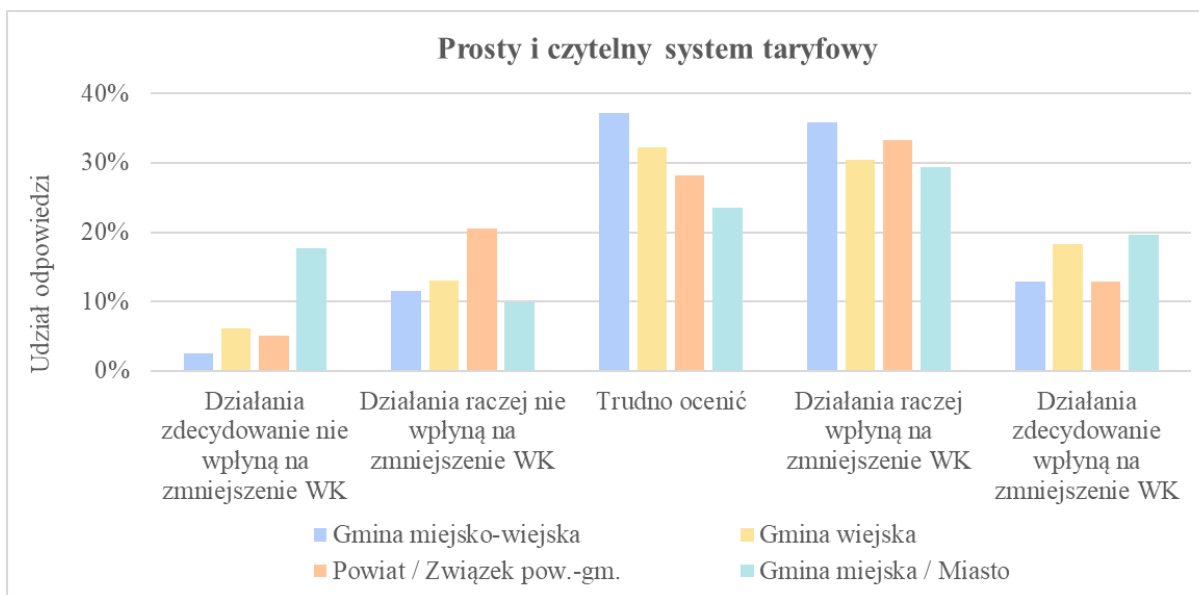
Dla każdego z wyżej wymienionych działań można było wybrać jedną z następujących odpowiedzi:

- A. działania zdecydowanie nie wpłyną na zmniejszenie wykluczenia komunikacyjnego,
- B. działania raczej nie wpłyną na zmniejszenie wykluczenia komunikacyjnego,
- C. trudno ocenić,
- D. działania raczej wpłyną na zmniejszenie wykluczenia komunikacyjnego,
- E. działania zdecydowanie wpłyną na zmniejszenie wykluczenia komunikacyjnego.

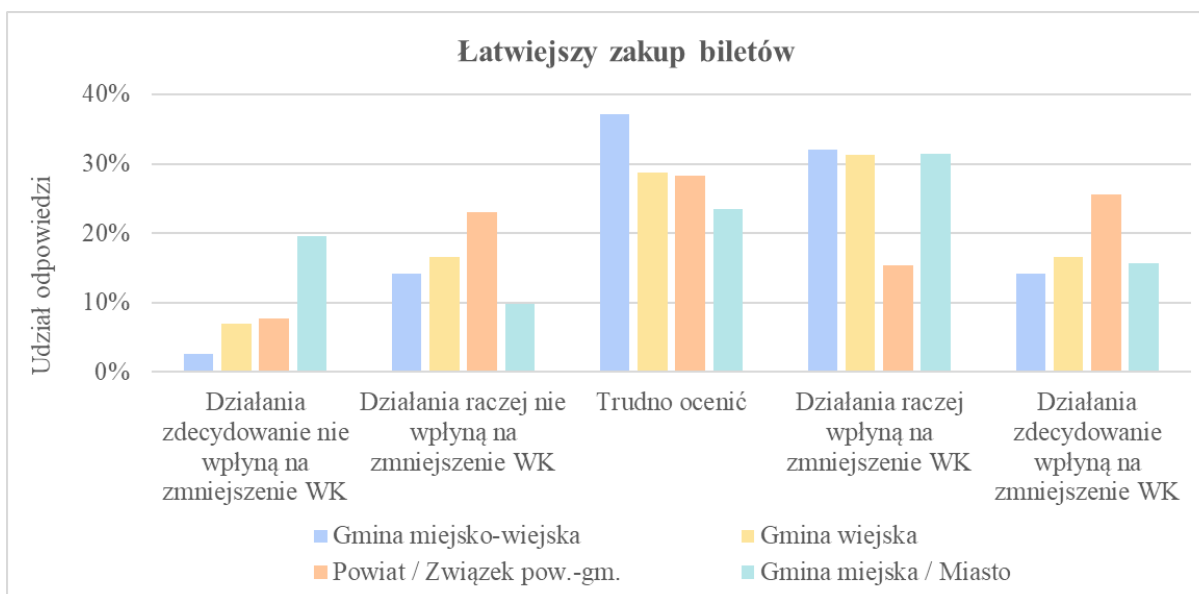
Poniżej przedstawiono uzyskane odpowiedzi



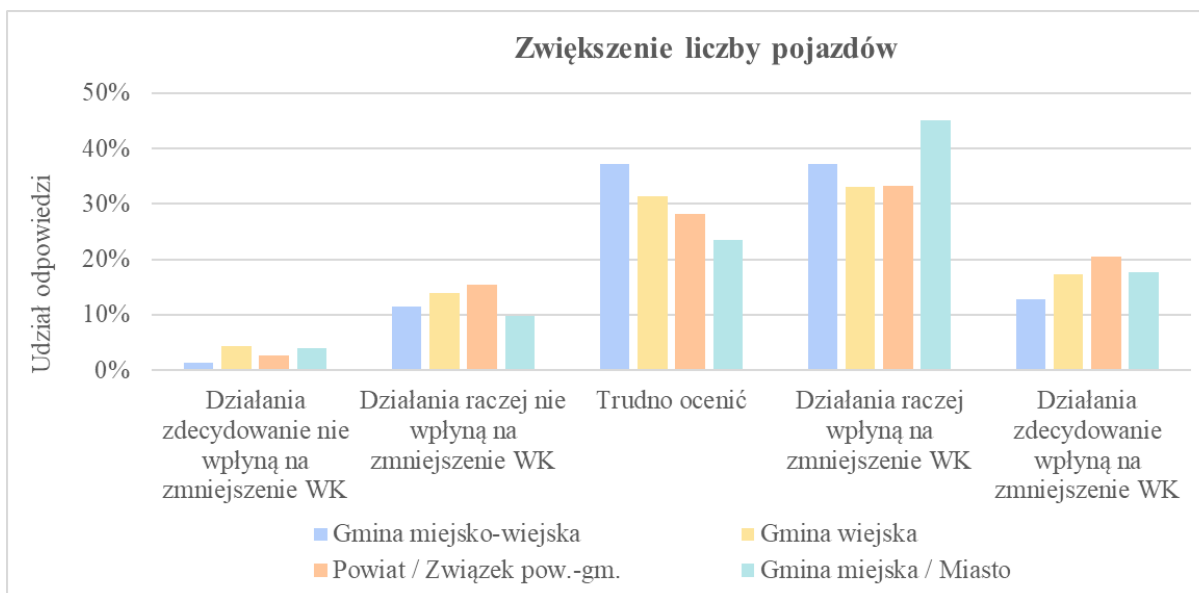
Rys. 136. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności wprowadzenia bezpłatnych lub ulgowych przejazdów



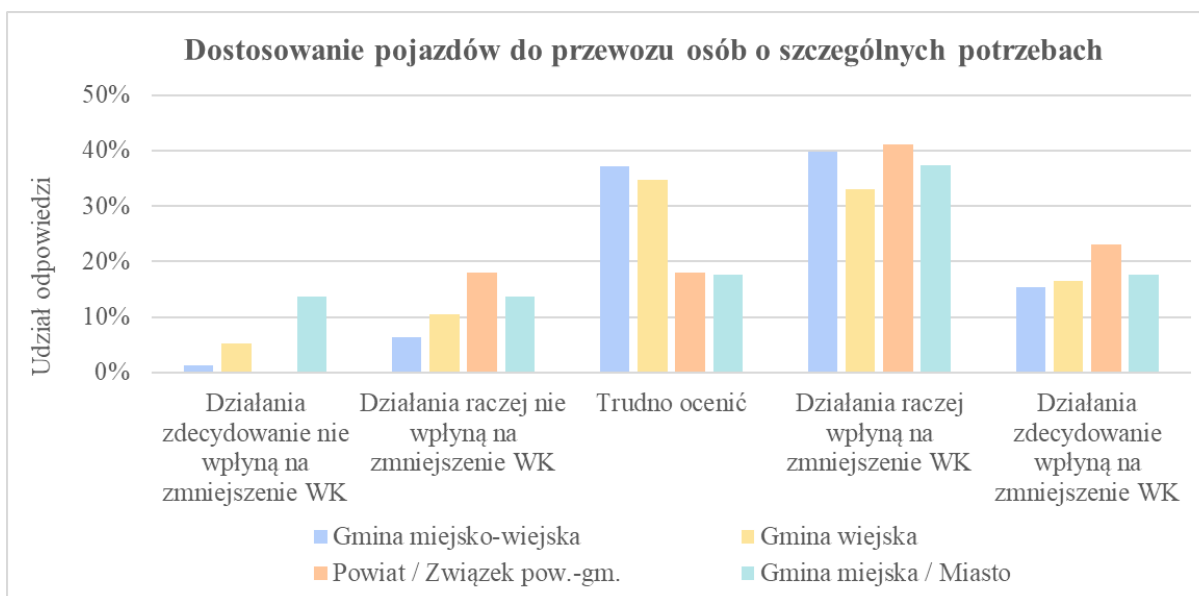
Rys. 137. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności wprowadzenia prostego i czytelnego systemu taryfowego



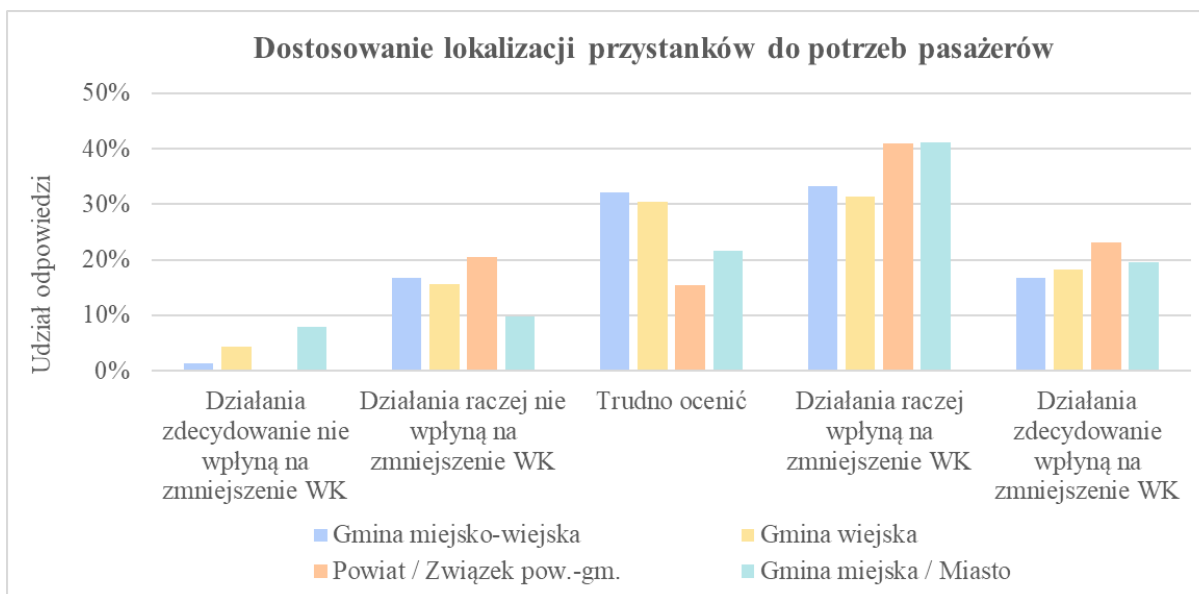
Rys. 138. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności ułatwienia zakupu biletów



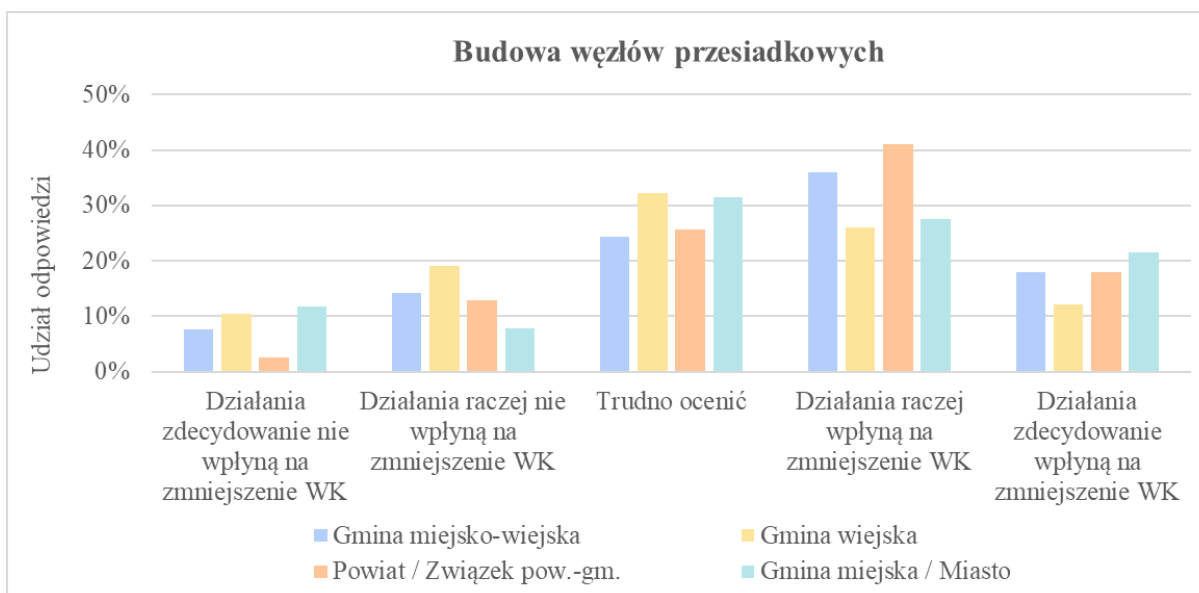
Rys. 139. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia liczby pojazdów



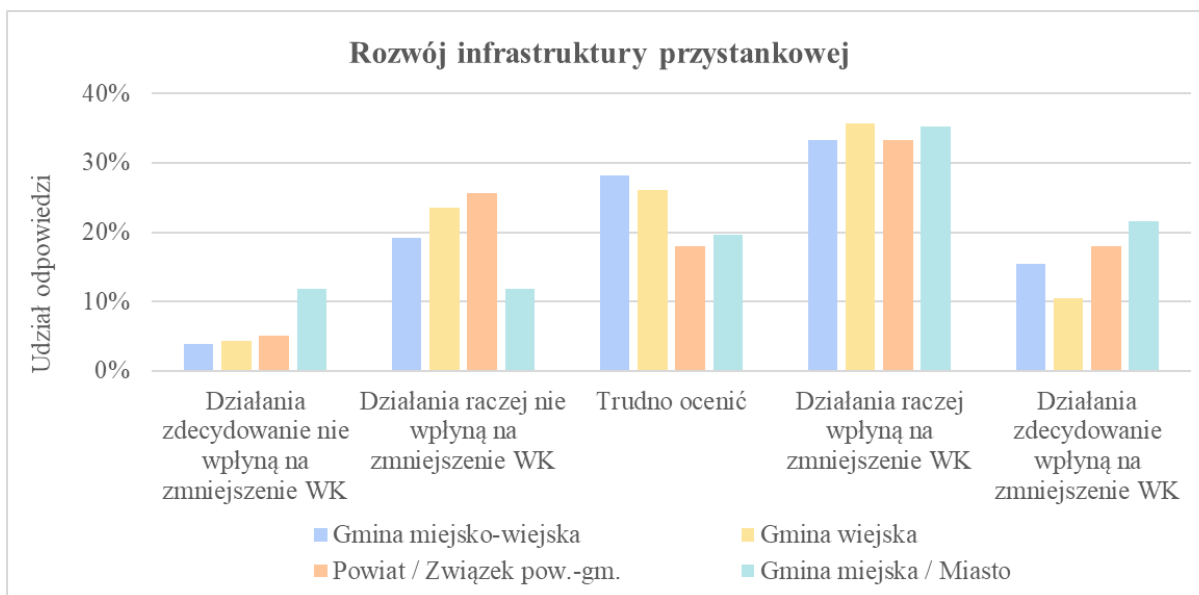
Rys. 140. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach



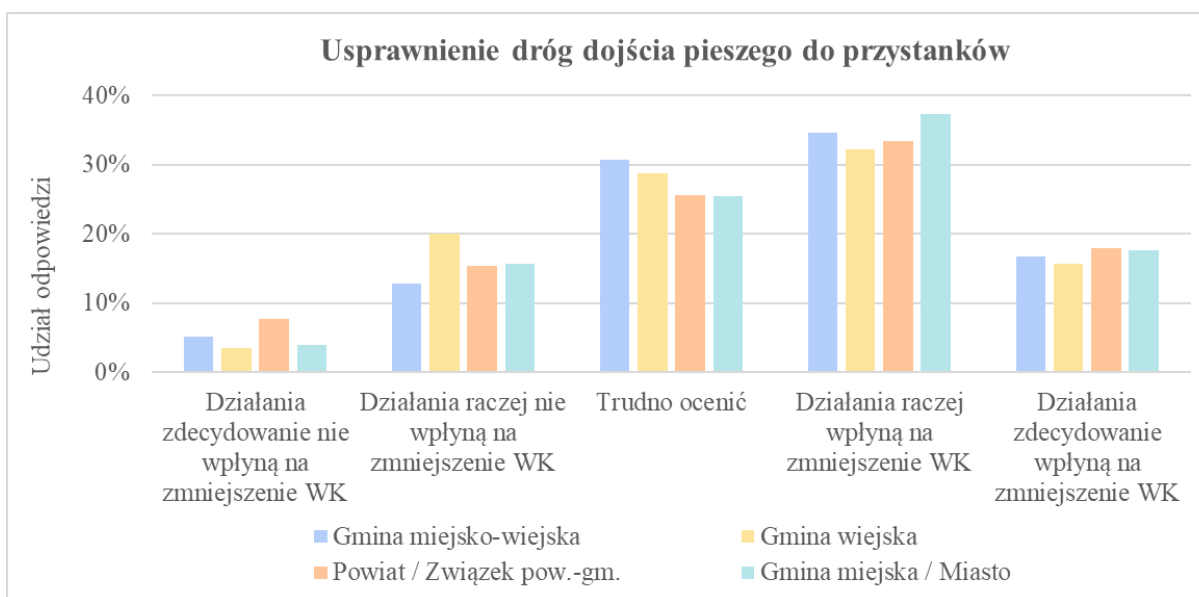
Rys. 141. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania lokalizacji przystanków do potrzeb pasażerów



Rys. 142. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności budowy nowych węzłów przesiadkowych



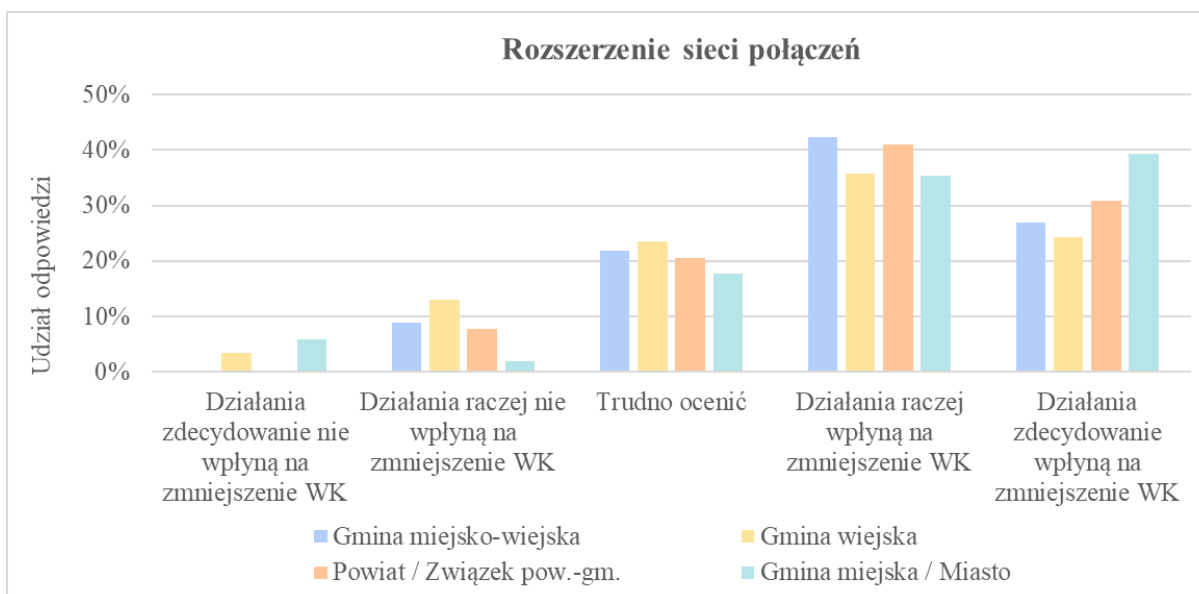
Rys. 143. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności rozwoju infrastruktury przystankowej



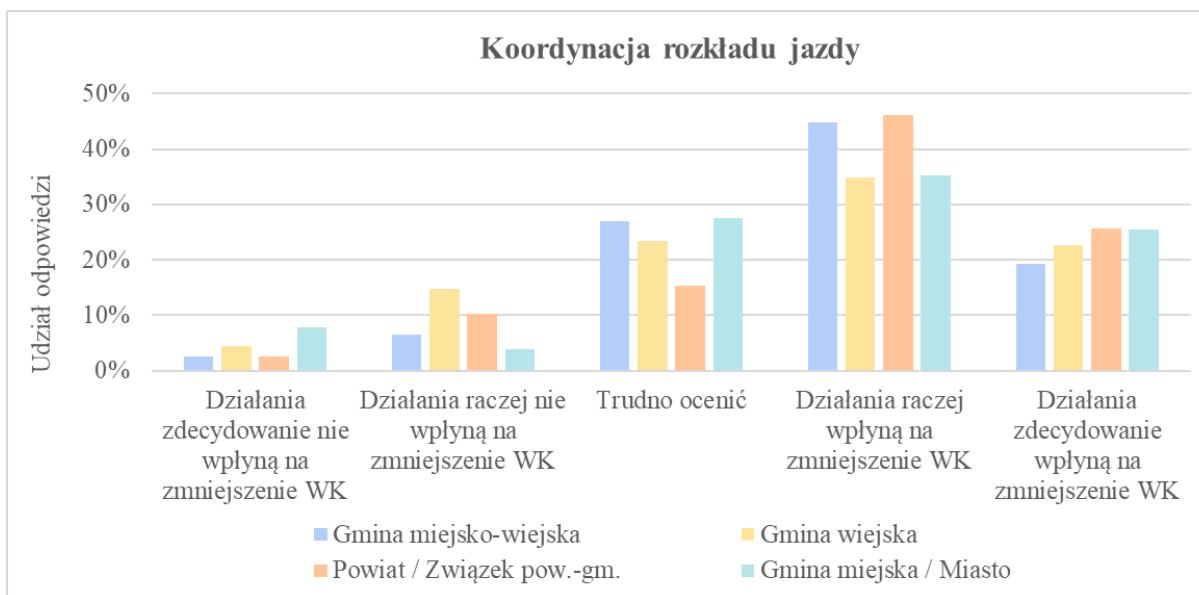
Rys. 144. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności usprawnienia dróg dojścia pieszego do przystanków



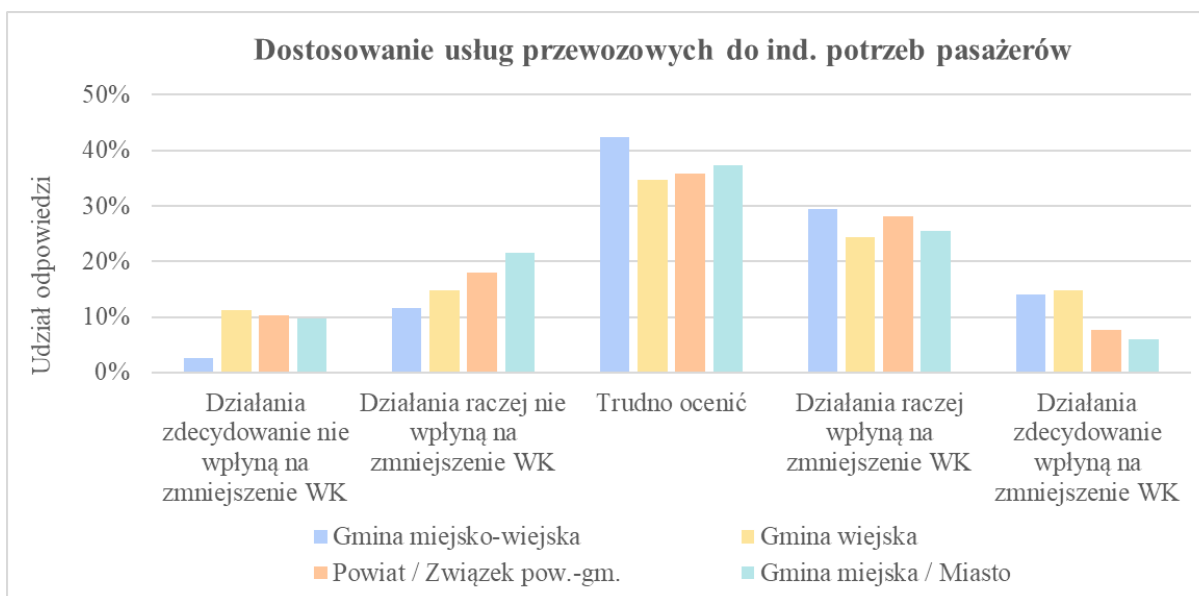
Rys. 145. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia liczby kursów na istniejących liniach



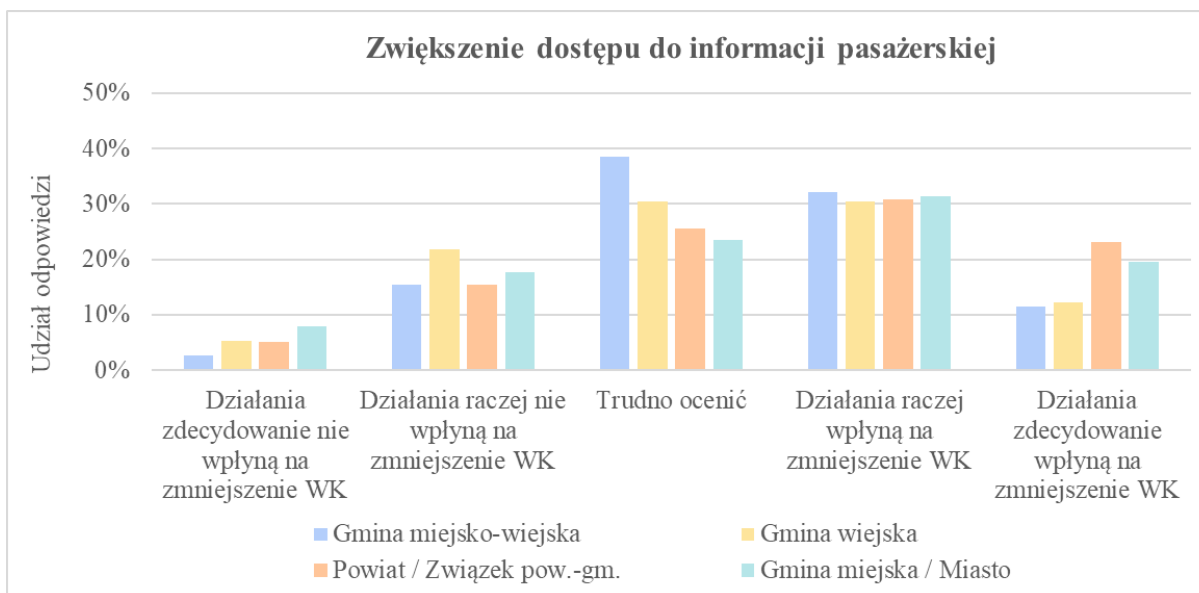
Rys. 146. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności rozszerzenia sieci połączeń



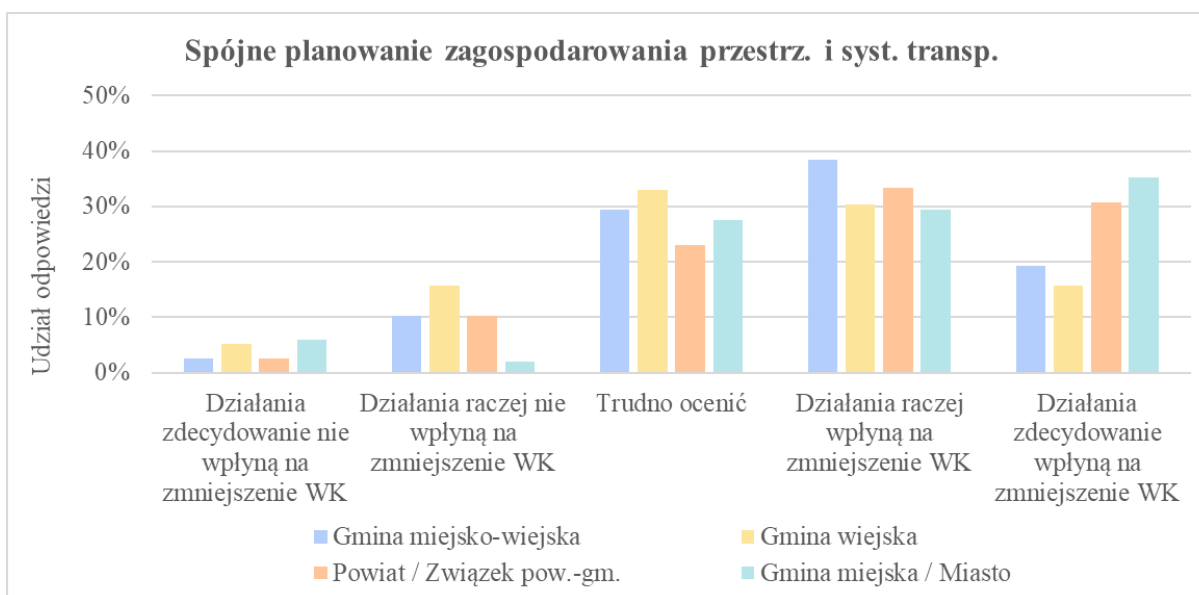
Rys. 147. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności skoordynowania rozkładów jazdy



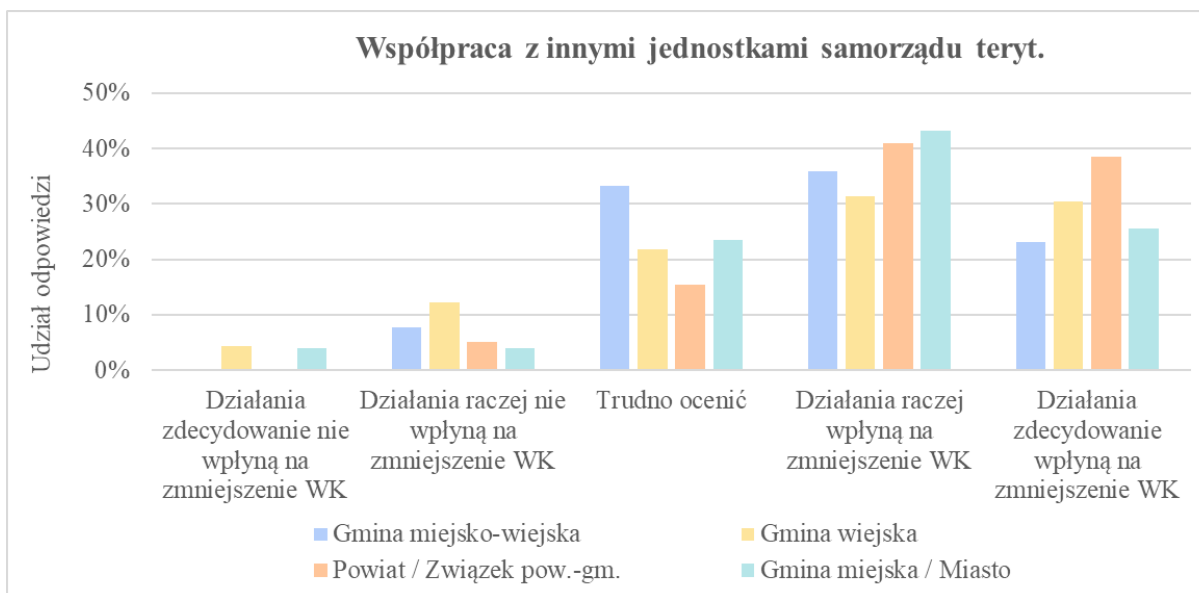
Rys. 148. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania usług przewozowych do potrzeb pasażerów



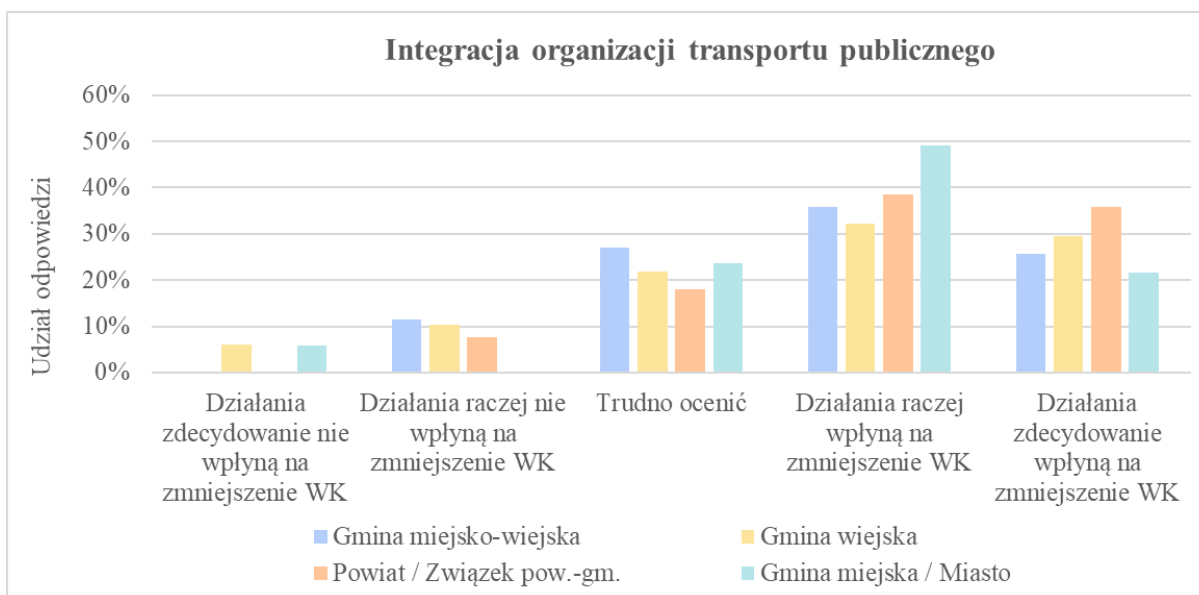
Rys. 149. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia dostępu do informacji pasażerskiej



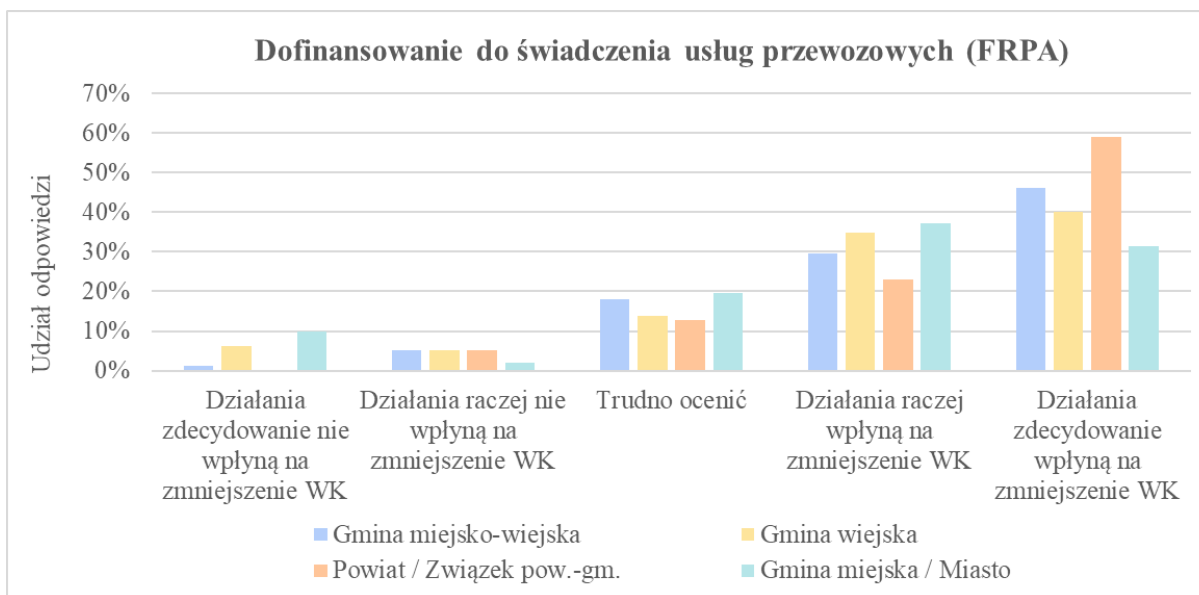
Rys. 150. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności spójnego planowania zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych



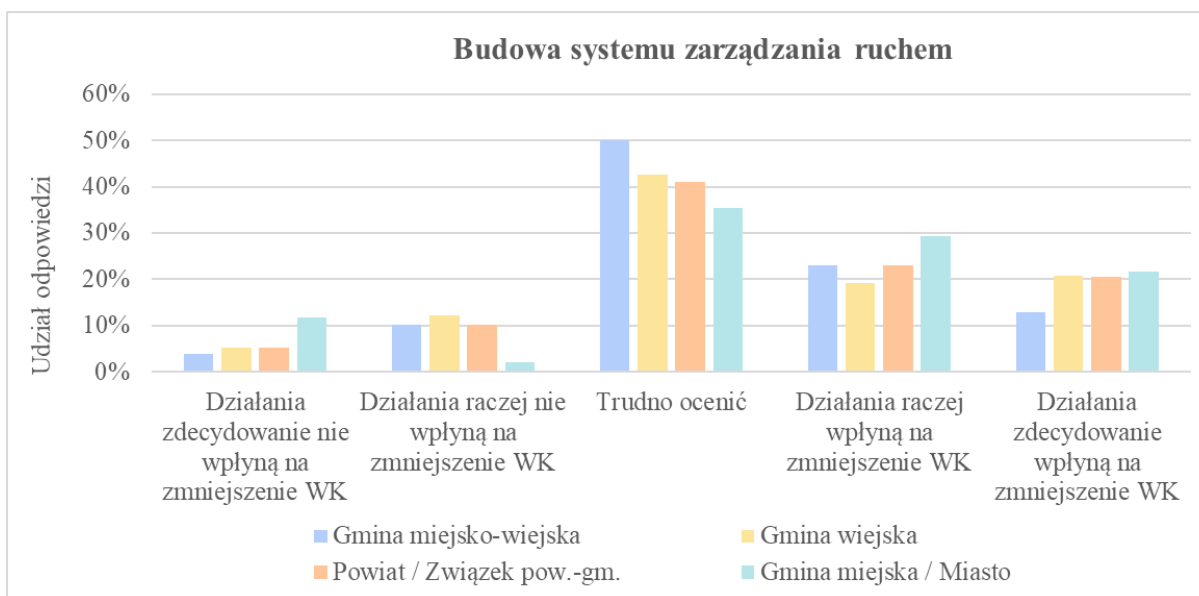
Rys. 151. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności lepszej współpracy innymi jednostkami samorządu terytorialnego



Rys. 152. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności lepszej integracji organizacji transportu publicznego

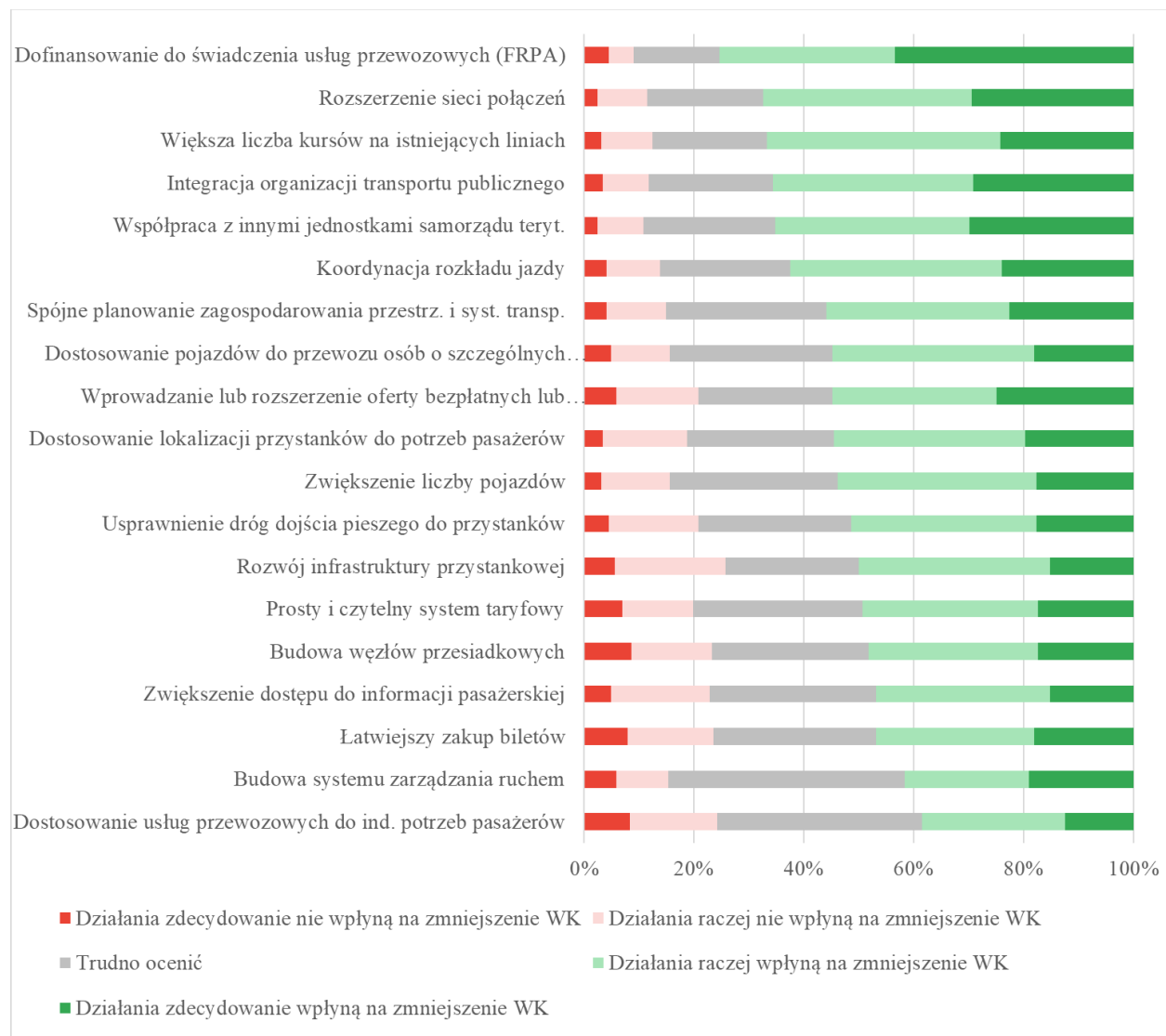


Rys. 153. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia dofinansowania do świadczenia usług przewozowych



Rys. 154. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności budowy systemu zarządzania ruchem

Biorąc pod uwagę powyższe wyniki, wszystkie z proponowanych działań uznano za potencjalnie pozytywnie wpływające na ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego, ponieważ w przypadku wszystkich propozycji liczba odpowiedzi pozytywnych przeważała nad odpowiedziami negującymi potencjalny wpływ danego działania na poprawę dostępności PTZ. Warto podkreślić, że za działanie mające zdecydowanie największy potencjalny wpływ na ograniczenie zjawiska wykluczenia komunikacyjnego respondenci uznali zwiększenie dofinansowania usług przewozowych z budżetu państwa (np. poprzez istniejący Fundusz Rozwoju Przewozów Autobudowych). Ponadto, za najbardziej obiecujące respondenci uznali rozbudowywanie sieci połączeń oraz zwiększanie liczby kursów na już działających liniach, przy jednoczesnym skoordynowaniu rozkładów jazdy. Towarzyszy temu przekonanie, że integracja instytucjonalna transportu publicznego oraz, ścisła współpraca między jednostkami samorządowymi również przełożą się na zmniejszenie wykluczenia komunikacyjnego.



Rys. 155. Porównanie potencjalnej skuteczności metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród organizatorów PTZ

Najmniejsze zainteresowanie organaizatorów PTZ wzbudziły działania takie jak budowa zintegrowanych systemów zarządzania ruchem, budowa nowych węzłów przesiadkowych, ułatwienie zakupu biletów, a także zwiększenie dostępu do informacji pasażerskiej. Jednocześnie repsondenci nie uznali za potencjalnie efektywne tworzenia nowych usług przewozowych dostosowanych do indywidualnych potrzeba pasażerów (taki jak np. usługa transportu „na żądanie”).

3 Badanie ankietowe wśród mieszkańców

3.1.1 Założenia badania ankietowego mieszkańców

Kolejnym działaniem zrealizowanym w ramach zadania nr 15 było przeprowadzanie badania ankietowego wśród mieszkańców obszarów dotkniętych wykluczeniem komunikacyjnym lub zagrożonych jego występowaniem. Głównym celem badania ankietowego było poznanie opinii tych osób na temat barier hamujących rozwój PTZ na zamieszkiwanym przez nich obszarze.

Wzór ankiety został przygotowany w oparciu o wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród organizatorów PTZ oraz przewoźników realizujących przewozy w ramach PTZ (wyniki te zostały szczegółowo omówione we wcześniejszej części raportu). Aby usprawnić proces realizacji badań, ankieta została podzielona na cztery zasadnicze bloki:

- krótka metryczka, która ma celu zebranie podstawowych informacji dotyczący respondenta taki jak: miejscowość zamieszkania, płeć, grupa wiekowa, status zawodowy oraz ewentualne ograniczenia w poruszaniu się;
- część dotycząca zwyczajów transportowych, umożliwiającą zebranie informacji takich jak: częstotliwość korzystania z różnych środków transportu (np. samochód, autobus pociąg, rower itp.) oraz częstotliwość podróży w różnych celach, np. do pracy, szkoły czy placówek zdrowia .
- część dotycząca dostępności PTZ oraz oceny jego funkcjonowania w miejscu zamieszkania – ankietowani wskazują, ile czasu zajmuje im dojście do najbliższego przystanku, w jaki sposób tam docierają, a także oceniają ogólną jakość PTZ
- część dotycząca barier rozwoju PTZ umożliwiającą oszacowanie znaczenia takich czynników, jak zły stan infrastruktury, wysokie koszty biletów, brak informacji o rozkładach czy nieskoordynowane przesiadki.

Kompletny wzór formularza ankietowego stanowi załącznik nr 3 do Raportu. Dodatkowo, aby potwierdzić cel badania i ułatwić dotarcie do mieszkańców dla ankieterów został przygotowany list polegający, który stanowi załącznik nr 4 do Raportu.

Dokonując doboru obszarów na których ma być przeprowadzone badania ankietowe przyjęto, że powinny różnić się one pod względem m.in.:

- dostępności transportu autobusowego,
- dostępności transportu kolejowego,



Rzeczpospolita
Polska

NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju



POLITECHNIKA POZNAŃSKA



POLITECHNIKA
GDAŃSKA



Politechnika
Śląska

Politechnika
Warszawska

- gęstości zaludnienia,
- typ obszaru osadniczego (miejski/wiejski).

W związku z tym po przeprowadzeniu szczegółowej analizy, przyjęto, że badani ankietowego zostanie zrealizowane w sześciu lokalizacjach:

- gmina Żabia Wola (woj. mazowieckie),
- gmina Olszewo-Borki (woj. mazowieckie),
- gmina Potworów (woj. mazowieckie),
- gmina Łysomice (woj. kujawsko-pomorskie),
- gmina Kikół (woj. kujawsko-pomorskie),
- gmina Śliwice (woj. kujawsko-pomorskie)

W poniżej tabeli przedstawiono charakterystykę wyżej wymienionych lokalizacji.

Tabela 1. Charakterystyka obszarów, których mieszkańcy zostali objęci badaniem ankietowym

L.p	Nazwa gminy	Typ obszaru osadniczego	Ludność [os.]	Gęstość zaludnienia [os./km ²]	Transport kolejowy	Transport autobusowy
1.	Żabia Wola	część aglomeracji miejskiej	10 761	101,90	Brak	Dobry
2.	Olszewo-Borki	część aglomeracji miejskiej	10 968	56,02	Jest	Zły / brak
3.	Potworów	wiejska	3 993	48,76	Brak	Zły / brak
4.	Łysomice	część aglomeracji miejskiej	10 406	81,74	Jest	Dobry
5.	Kikół	wiejska	7 021	71,50	Brak	Średni
6.	Śliwice	wiejska	5 598	32,03	Jest	Zły / brak

Całość badania została zaprojektowana w taki sposób, aby umożliwić diagnozę realnych potrzeb i oczekiwań mieszkańców wobec transportu zbiorowego oraz zidentyfikować, które ograniczenia – infrastrukturalne, organizacyjne, finansowe czy inne – są w odczuciu użytkowników najbardziej dotkliwe. Wyniki ankiety stanowiły podstawowe źródło informacji do opracowania katalogu barier rozwoju PTZ na obszarach objętych wykluczeniem komunikacyjnym.

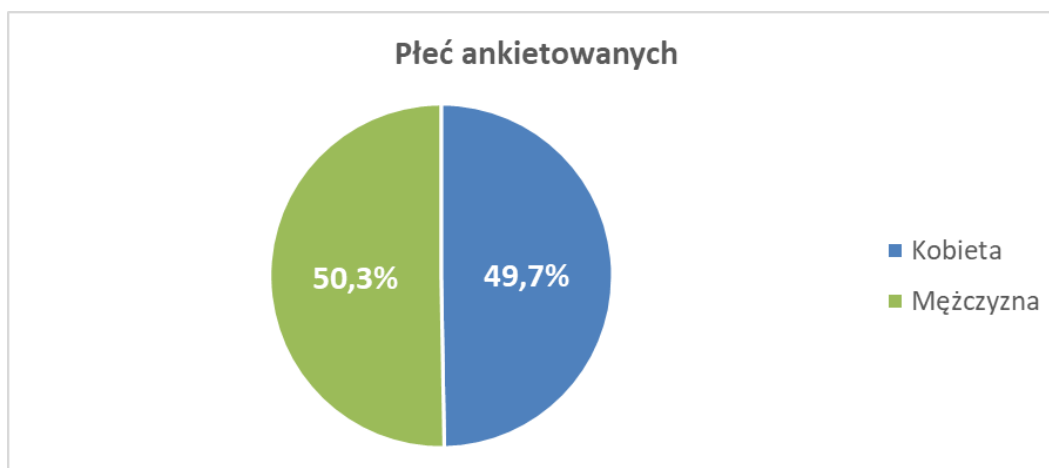
3.1.2 Wyniki badania ankietowego

Jak wspomniano badanie przeprowadzono w sześciu wcześniej wytypowanych gminach na próbie 700 respondentów, w tym:

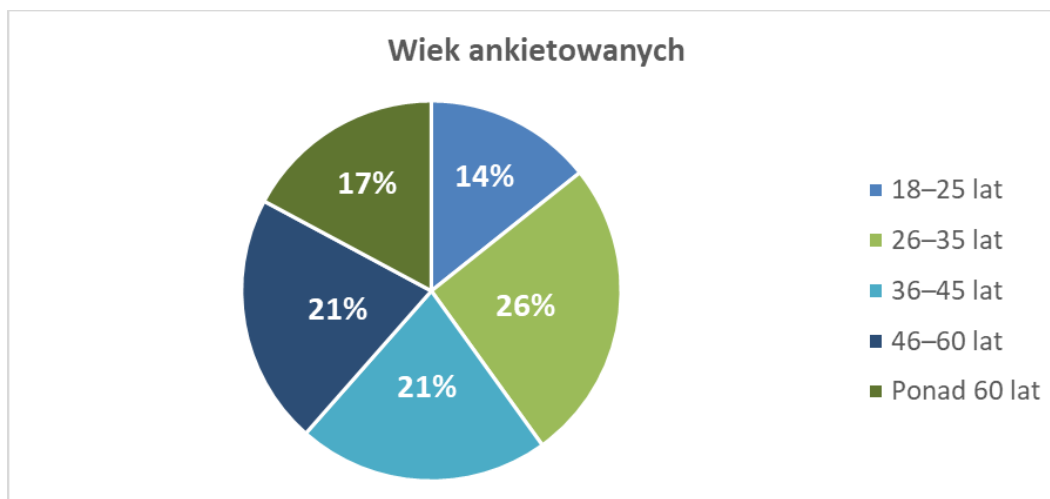
- 150 respondentów z gminy Kikół,
- 150 respondentów z gminy Olszewo-Borki,
- 100 respondentów z gminy Łysomice,
- 100 respondentów z gminy Potworów,
- 100 respondentów z gminy Śliwice,
- 100 respondentów z gminy Żabia Wola.

W badaniu wzięła udział niemal idealnie zrównoważona pod względem płci grupa respondentów: kobiety stanowiły 49,7%, a mężczyźni 50,3% uczestników (Rys. 156). Struktura wieku ankietowanych (Rys. 157) okazała się równie zróżnicowana: największy udział mieli dorośli w wieku 26–35 lat (26%), tuż za nimi uplasowały się dwie kolejne grupy wiekowe – 36–45 lat oraz 46–60 lat. Najmłodsi badani (18–25 lat) stanowili 14%, natomiast osoby powyżej 60 lat – 17% próby. Powyższe dane wskazują, że w badaniu ankietowym zapewniono reprezentację osób w różnym wieku.

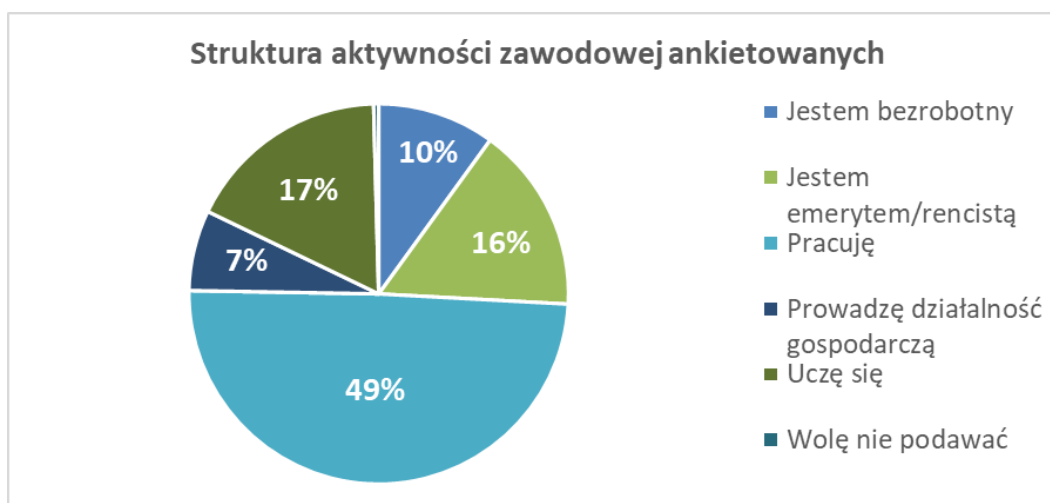
Jeśli chodzi o aktywność zawodową respondentów (Rys. 158), co druga ankietowana osoba jest osobą pracującą (49%). Kolejną istotną grupę tworzą uczniowie i studenci (17%), a następnie emeryci bądź renciści (16%). Bezrobotni odpowiadali za 10% próby, a osoby prowadzące własną działalność gospodarczą – za 7%. Niewielka liczba respondentów nie chciała ujawniać swojego statusu zawodowego.



Rys. 156. Płeć uczestników badania ankietowego mieszkańców



Rys. 157. Struktura wieku uczestników badania ankietowego mieszkańców



Rys. 158. Struktura aktywności zawodowej uczestników badania ankietowego mieszkańców

Tak dobrana próba badawcza – zrównoważona płciowo, obejmująca szeroki wachlarz grup wiekowych i osoby o różnym statusie zawodowym, – pozwala uznać, że pozyskane opinie odzwierciedlają potrzeby i doświadczenia mieszkańców o odmiennych

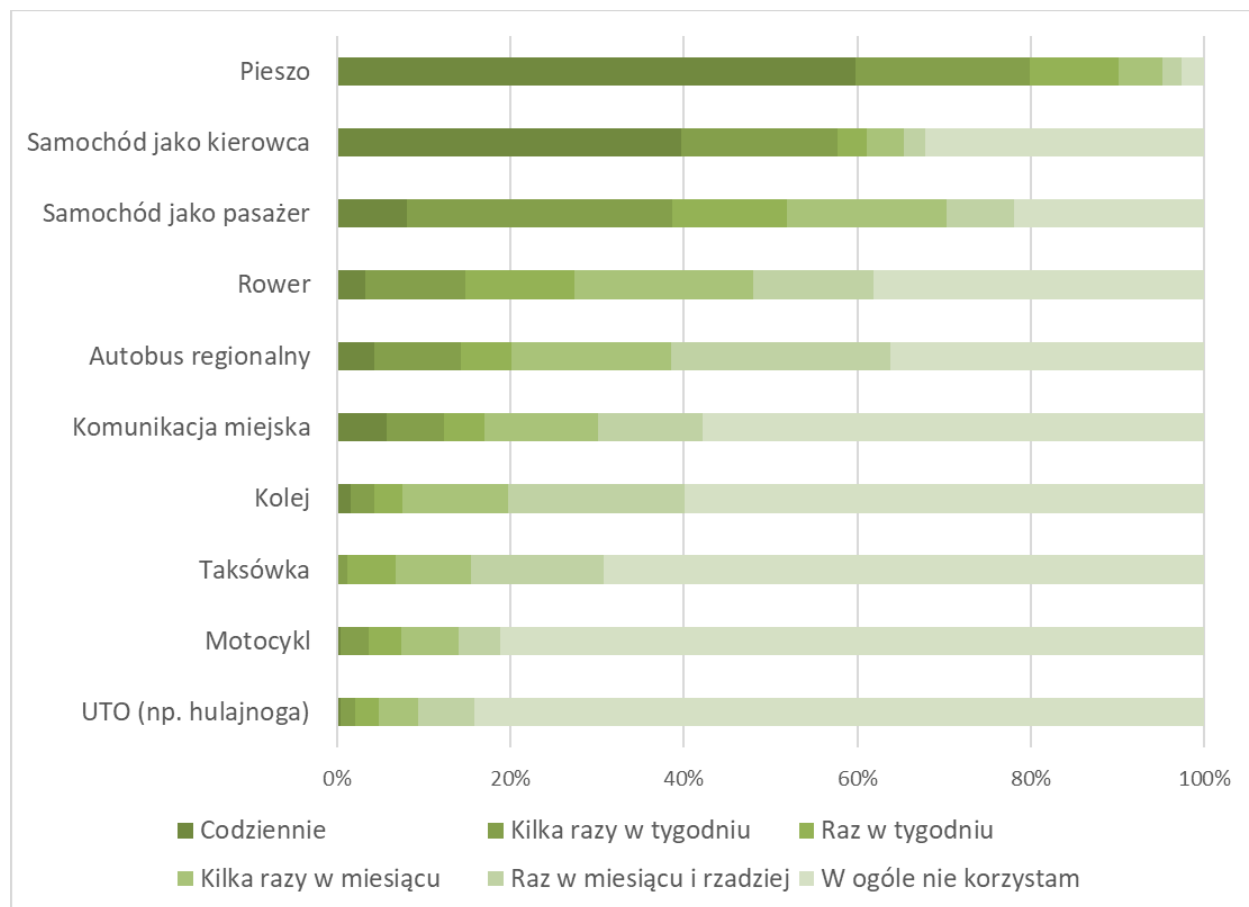
wymaganiach transportowych: od codziennych dojazdów pracowniczych i edukacyjnych po potrzeby komunikacyjne osób starszych oraz pozostających bez pracy.

Jak wspomniano, w pierwszej części ankiety respondenci mieli możliwość wskazania w jaki sposób i jak często przemieszczają się.

Ankietowani mogli wybrać z spośród następujących form przemieszczania się:

- pieszo,
- samochodem jako kierowca,
- samochodem jako pasażer,
- taksówką
- komunikacją miejską,
- autobusem regionalnym (bus, PKS)
- transportem kolejowym,
- rowerem,
- motocyklem
- UTO – z wykorzystaniem urządzenia transportu osobistego (np. hulajnoga, deskorolka).

Uzyskane wyniki przedstawiono na Rys. 159. Znacząca większość respondentów przemieszcza się codziennie lub prawie codziennie na dwa sposoby: pieszo lub samochodem w roli kierowcy. Większość ankietowanych prowadzi auto co najmniej kilka razy w tygodniu, a tylko nieliczni robią to okazjonalnie lub wcale.



Rys. 159. Częstotliwość korzystania z poszczególnych środków transportu wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców

Formy przemieszczania się wykorzystywane umiarkowanie często obejmują jazdę samochodem jako pasażer, rower, a także regionalne autobusy i komunikację miejską. W tych kategoriach dominują odpowiedzi „kilka razy w miesiącu” lub „raz w tygodniu”. Codziennych użytkowników jest mniej niż w przypadku podróży pieszych oraz samochodem jako kierowca, ale równocześnie całkowitych rezygnacji nie ma tak dużo, jak w kategoriach rzadziej wybieranych. Warto zwrócić uwagę, że rower ma dość równomierny rozkład częstotliwości: obok grupy intensywnie jeżdżącej występuje prawie równie liczna grupa osób korzystających sporadycznie.

Środki używane okazjonalnie lub marginalnie to przede wszystkim kolej, taksówki, motocykle i urządzenia transportu osobistego (np. hulajnogi elektryczne). Dla każdego z tych środków transportu przeważają odpowiedzi „nie korzystam w ogóle” lub „raz w miesiącu i rzadziej”, a użytkownicy codzienni stanowią niewielki ułamek próby. Taksówki, motocykle i UTO pełnią więc raczej funkcję

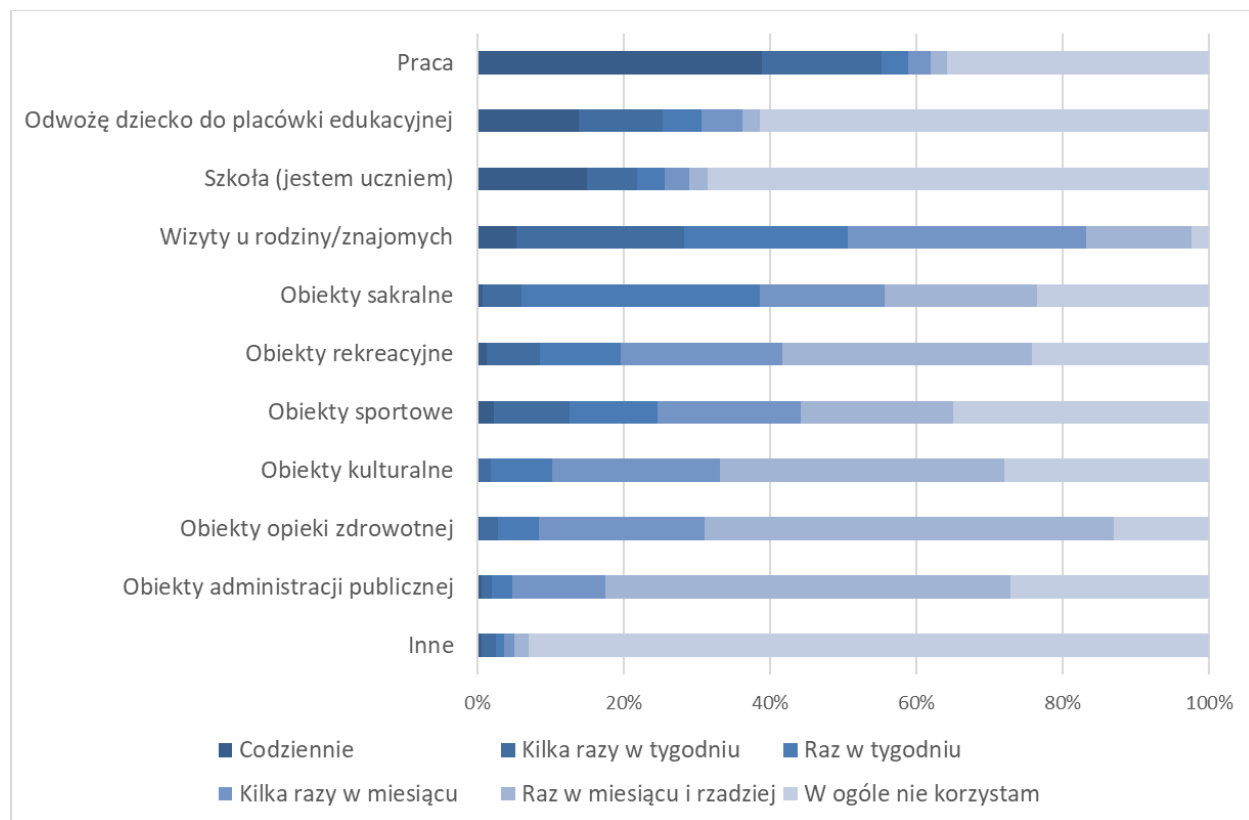
uzupełniającą – przydatną w specyficznych sytuacjach, ale niebudującą codziennych nawyków. W przypadku transportu kolejowego nie można wyciągać takich wniosków, ponieważ był on dostępny jedynie w połowie gmin, w których realizowane było badanie ankietowe,

Wyniki odpowiedzi na omawiane pytanie pokazują, że mobilność mieszkańców opiera się przede wszystkim na chodzeniu pieszo i prowadzeniu samochodu, natomiast transport publiczny i alternatywne formy przemieszczania się (rower, mikromobilność) pełnią ograniczoną rolę. Można przypuszczać, że w przypadku transportu publicznego wynika to przede wszystkim z ograniczonej oferty przewozowej, w tym rzadkich kursów po mało rozbudowanej siatce połączeń.

W ramach kolejnego pytania, ankietowani byli pytani o motywacje podróży oraz o to jak często podróżują w ramach poszczególnych motywacji. Respondenci mogli wybrać spośród następujących motywacji podróży:

- praca zawodowa,
- szkoły jako uczeń / student,
- placówki edukacyjne jako rodzic / opiekun - odwożenie dziecka do placówki edukacyjnej (np. żłobka, przedszkola, szkoły),
- obiekty administracji publicznej (np. urzędy),
- obiekty sportowe (np. baseny, siłownie),
- obiekty opieki zdrowotnej (np. przychodnie, szpitale),
- obiekty kulturalne (np. domy kultury, kina, teatry),
- obiekty rekreacyjne (np. parki, zoo),
- obiekty sakralne (np. kościoły),
- wizyty u rodziny / znajomych,
- inne.

Jak wynika ze wskazań ankietowanych (Rys. 160), codzienna lub prawie codzienna rutyna tworzy się przede wszystkim wokół dojazdów do pracy. Zdecydowana większość respondentów jedzie do pracy co najmniej kilka razy w tygodniu, a najczęściej każdego dnia roboczego. Do tej samej kategorii można zaliczyć również dojazdy do szkoły uczniów lub studentów, choć w tym wypadku tylko część podróży ma charakter codzienny.



Rys. 160. Motywacje podróży uczestników badania ankietowego mieszkańców

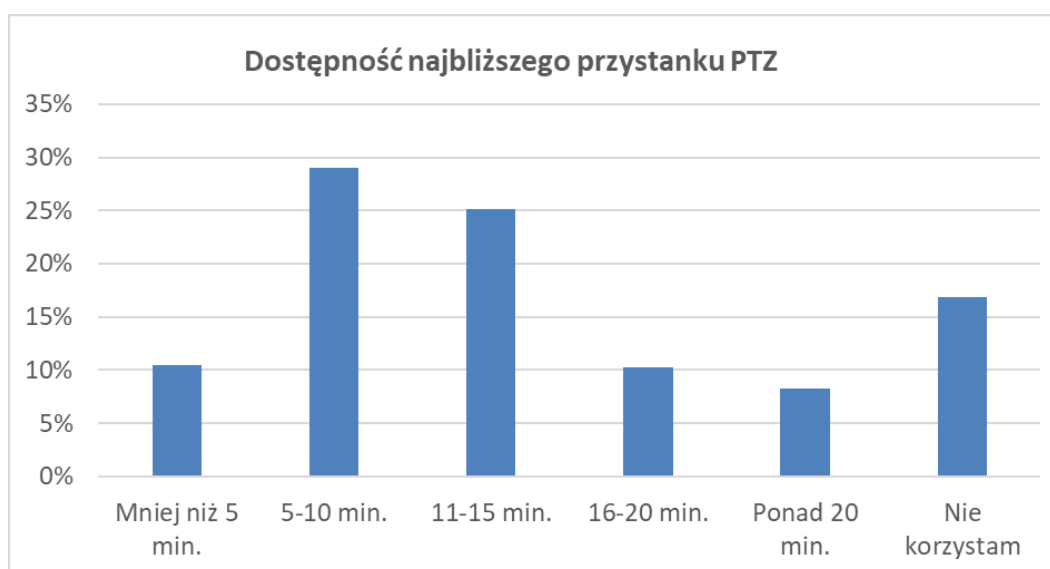
Regularne, lecz rzadziej wykonywane podróże obejmują kilka odmiennych aktywności. Odwożenie dzieci do placówek edukacyjnych realizowane jest głównie kilka razy w tygodniu lub raz w tygodniu – zapewne zależnie od planu lekcji i dostępności innych środków transportu (np. autobusu szkolnego). Istotna liczba ankietowanych nie wykonuje podróży w ramach tej motywacji w ogóle, co odzwierciedla brak dzieci w gospodarstwie domowym. Wizyty u rodziny i znajomych mają przeważnie rytm cotygodniowy lub comiesięczny, przy niewielkim odsetku kontaktów codziennych. Podróże do kościołów i innych obiektów sakralnych naturalnie skupiają się wokół cyklu tygodniowego, choć część osób deklaruje wizyty rzadziej bądź wcale.

Okazjonalne lub sporadyczne podróże dominują w kategoriach związanych z czasem wolnym i czynnościami urzędowymi. Podróże do obiektów rekreacyjnych i sportowych odbywają się zwykle raz w tygodniu bądź kilka razy w miesiącu; część respondentów bywa tam jeszcze rzadziej lub wcale. Podobny schemat dotyczy obiektów kulturalnych (kino, teatr, muzeum), jednak tu odsetek osób deklarujących brak potrzeby lub okazji do takich wizyt jest zauważalnie wyższy. Korzystanie z opieki zdrowotnej ma charakter

epizodyczny: przeważają wskazania „raz w miesiącu i rzadziej”, choć niewielka grupa wymaga częstszych wizyt. Zdecydowanie najrzadziej odwiedzane są urzędy i instytucje administracji publicznej – dla większości ankietowanych są to cele wizyt sporadycznych, realizowanych najwyżej raz czy dwa razy do roku. Wśród innych motywacji podróży, niewymienionych w ankiecie, respondenci wskazywali m.in.: sklepy, salony kosmetyczne i fryzjerskie, spotkania biznesowe oraz zajęcia dodatkowe dzieci.

Podsumowując, podstawowa mobilność respondentów koncentruje się wokół stałych, przewidywalnych zadań (praca, edukacja), natomiast pozostałe potrzeby transportowe mają charakter periodyczny lub okazjonalny. Pod kątem planowania transportu publicznego oznacza to konieczność zapewnienia stabilnej oferty przewozowej w godzinach szczytu porannego i popołudniowego.

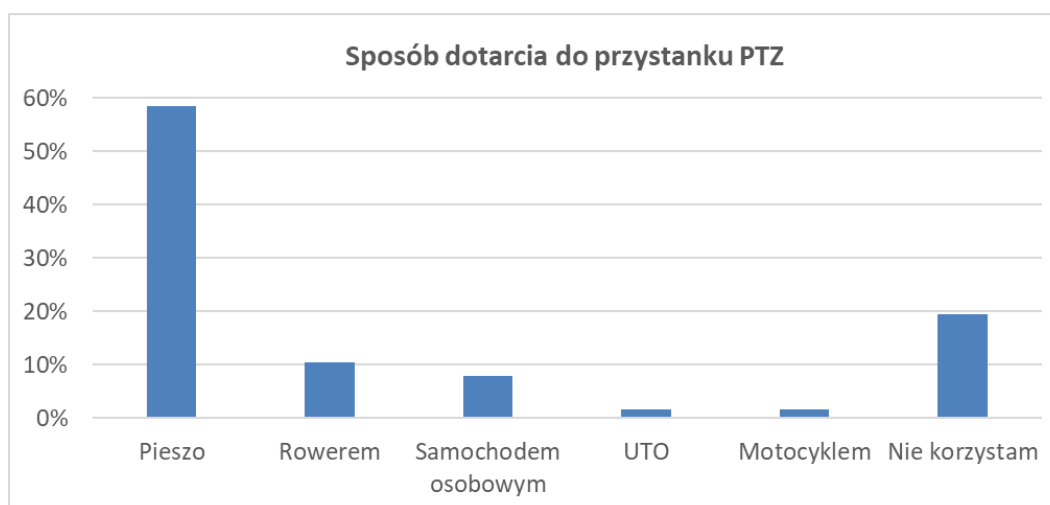
Kolejne pytania dotyczyły dostępności przystanków PTZ oraz tego w jaki sposób ankietowani do nich docierają. Na Rys. 161 przedstawiono wyniki dotyczące dostępności czasowej przystanków PTZ. Najlichniesza grupa ankietowanych deklaruje, że dojście do najbliższego przystanku zajmuje im nie więcej niż kwadrans: około jedna trzecia dociera w pięć–dziesięć minut, a kolejna duża część w przedziale od jedenastu do piętnastu minut. Do przystanku położonego tuż „za rogiem”, czyli w zasięgu pięciu minut, dociera wyraźnie mniejszy odsetek ankietowanych. Niewielu, jest tych, którzy muszą poświęcić ponad dwadzieścia minut na dotarcie do miejsca odjazdu środków transportu publicznego. Warto też odnotować grupę respondentów deklarujących, że z przystanków w ogóle nie korzystają; wskazuje to, że w ich codziennej mobilności transport publiczny nie odgrywa obecnie żadnej roli.



Rys. 161. Dostępność najbliższego przystanku PTZ wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców

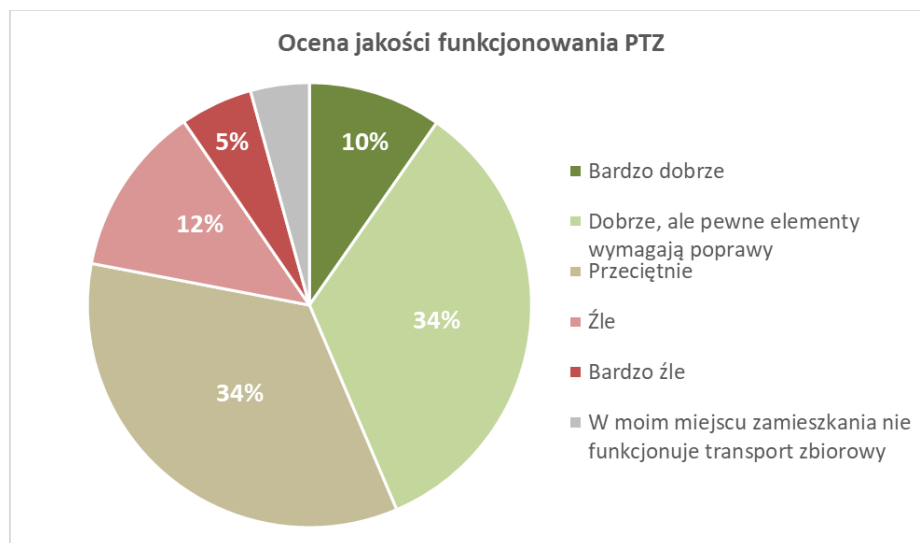
Na Rys. 162 przedstawiono wyniki pytania dot. sposobu dotarcia do najbliższego przystanku PTZ. Rozkład odpowiedzi potwierdza, że najczęściej ankietowani docierają na przystanek pieszo. Niewielka, lecz zauważalna część respondentów wybiera rower, co sugeruje, że dystans jest na tyle duży, by spacer był zbyt czasochłonny. Jeszcze mniejszy odsetek dojeżdża samochodem. Dotyczy to zapewne gospodarstw domowych położonych najdalej lub ankietowanych dojeżdżających do stacji kolejowej.. Inne środki transportu – hulajnogi elektryczne, motocykle – mają marginalne znaczenie.

Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że dla zdecydowanej większości respondentów przystanek jest osiągalny pieszo w czasie uznawanym za akceptowalny, choć stosunkowo rzadko jest to dystans naprawdę bliski (mniej niż 5 minut). Jednocześnie liczba wskazań dotyczących dostępności przystanku na poziomie powyżej 20 minut oraz konieczność dojazdu do przystanku PTZ samochodem, wskazują, że jest to jeden z elementów organizacji PTZ wymagających znacznej poprawy.



Rys. 161. Sposób dotarcia do przystanku PTZ wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców

W ramach kolejnego pytania, ankietowani zostali zapytani o ocenę jakości funkcjonowania PTZ w miejscu swojego zamieszkania (Rys. 161). Najliczniejszy odsetek (po 34%) tworzą osoby, które uznają transport za „przeciętny” lub określają go jako „dobry, choć wymagający poprawek”; łącznie oznacza to, że dla dwóch trzecich badanych oferta PTZ w miejscu zamieszkania jest akceptowalna, ale niewolna od niedociągnięć. Tylko co dziesiąty respondent wystawił ocenę „bardzo dobrą”, wskazując, że pełna satysfakcja jest zjawiskiem raczej jednostkowym.



Rys. 161. Ocena jakości funkcjonowania PTZ w miejscu zamieszkania wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców

Negatywnie ocenia jakość funkcjonowania PTZ aż 17% ankietowanych: 12% uznało funkcjonowanie transportu za „źle”, a 5% – za „bardzo źle”. Dodatkowo, 5% respondentów deklaruje, że w ich miejscu zamieszkania transport zbiorowy w ogóle nie funkcjonuje, co potwierdza istnienie stref realnego wykluczenia komunikacyjnego.

Uzyskane wyniki sugerują, że choć większość ankietowanych ma do PTZ stosunek co najmniej neutralny, poziom zdecydowanego zadowolenia jest niewielki, a niemal jedna piąta badanych doświadcza poważnych problemów lub całkowitego braku oferty PTZ.

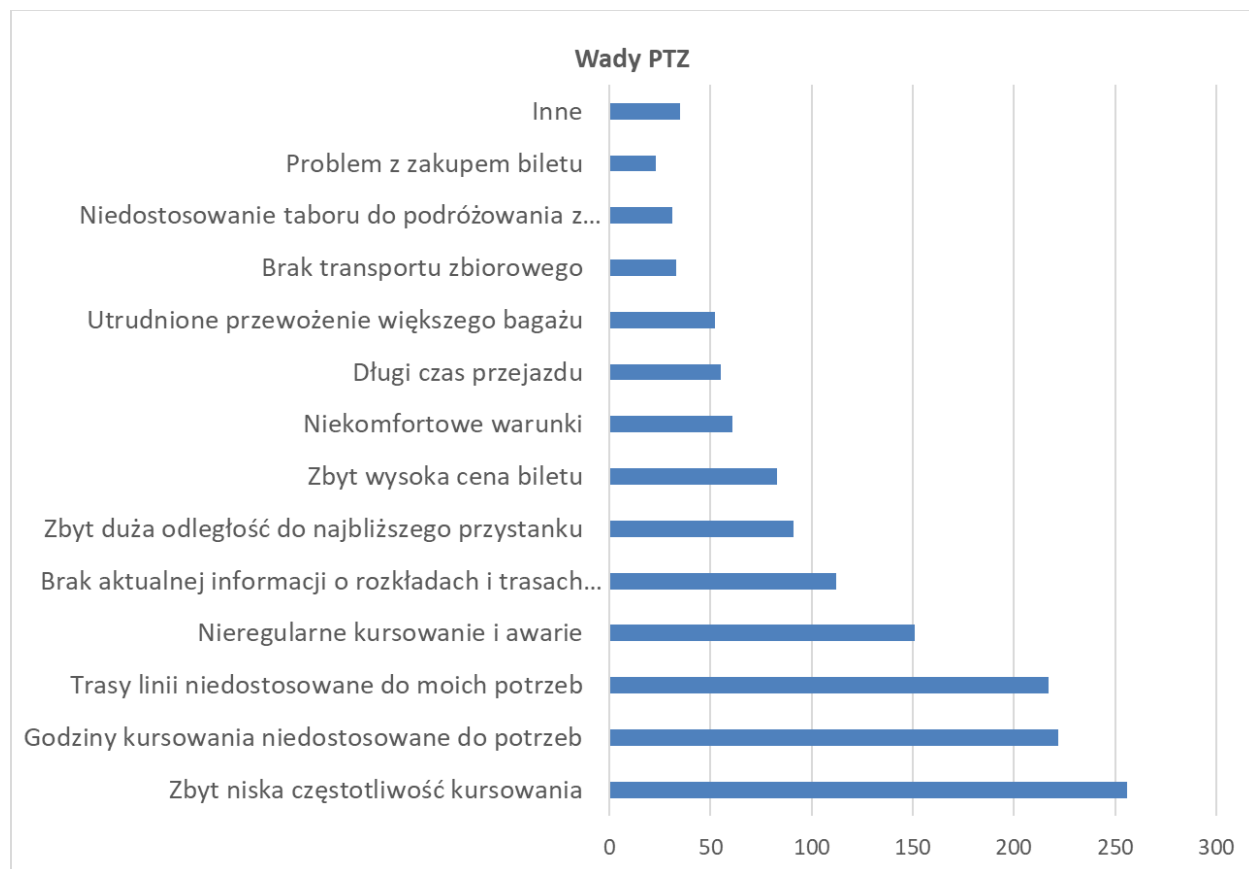
Następnie, ankietowani zostali poproszeni o wskazanie wad PTZ w ich miejscu zamieszkania. Ankietowani mogli wybrać spośród następujących propozycji:

- brak PTZ,
- brak aktualnej informacji o rozkładach i trasach linii,
- zbyt niska częstotliwość kursowania,
- godziny kursowania niedostosowane do moich potrzeb,
- trasy linii niedostosowane do moich potrzeb,
- zbyt duża odległość do najbliższego przystanku,
- długi czas przejazdu,
- zbyt wysoka cena biletu,
- problem z zakupem biletu,
- nieregularne kursowanie i awarie (np. często odwoływane kursy, duże opóźnienia, brak pewności czy pojazd przyjedzie),

- niedostosowanie taboru do podróżowania z wózkiem dziecięcym lub przez osoby z ograniczoną mobilnością (np. poruszające się o kulach lub na wózku inwalidzkim),
- niekomfortowe warunki podróżowania (np. stare autobusy, brak klimatyzacji),
- utrudnione przewożenie większego bagażu.

Jak wynika z uzyskanych odpowiedzi (Rys. 162), najczęstszym problemem jest zbyt niska częstotliwość kursowania – tę niedogodność wskazała największa liczba respondentów, co potwierdza, że rzadko kursujące pojazdy PTZ stanowią duży problem dla mieszkańców. Niewiele mniej wskazań dotyczyło dwóch kolejnych kwestii: godzin kursowania PTZ oraz siatki połączeń niedostosowanych do rzeczywistych potrzeb pasażerów. Oznacza to, że oprócz samego zwiększenia częstotliwości kursowania, mieszkańcy oczekują także lepszego dopasowania rozkładów jazdy do ich potrzeb oraz przebiegu linii do generatorów ruchu.

Za mniej istotne wady PTZ uznano nieregularność kursów i awarie taboru, a także brak aktualnej informacji pasażerskiej. Te elementy zniechęcają zwłaszcza wtedy, gdy podróż wymaga przesiadek lub planowania z wyprzedzeniem. Nieco rzadziej, choć wciąż wyraźnie, wskazywano zbyt dużą odległość do najbliższego przystanku i wysokie ceny biletów. Oba czynniki ograniczają dostępność PTZ, ale nie wydają się aż tak dokuczliwe jak niedogodności związane z samą ofertą przewozową. W dalszej kolejności znalazły się skargi na niekomfortowe warunki podróży i długi czas przejazdu, a także utrudnienia w przewożeniu większego bagażu. Respondenci wskazywali także inne wady PTZ, które nie były wymienione w ankiecie. Wskazywano na m.in. brak kursów nocnych, duże zatłoczenie zwłaszcza w szczycie porannym,

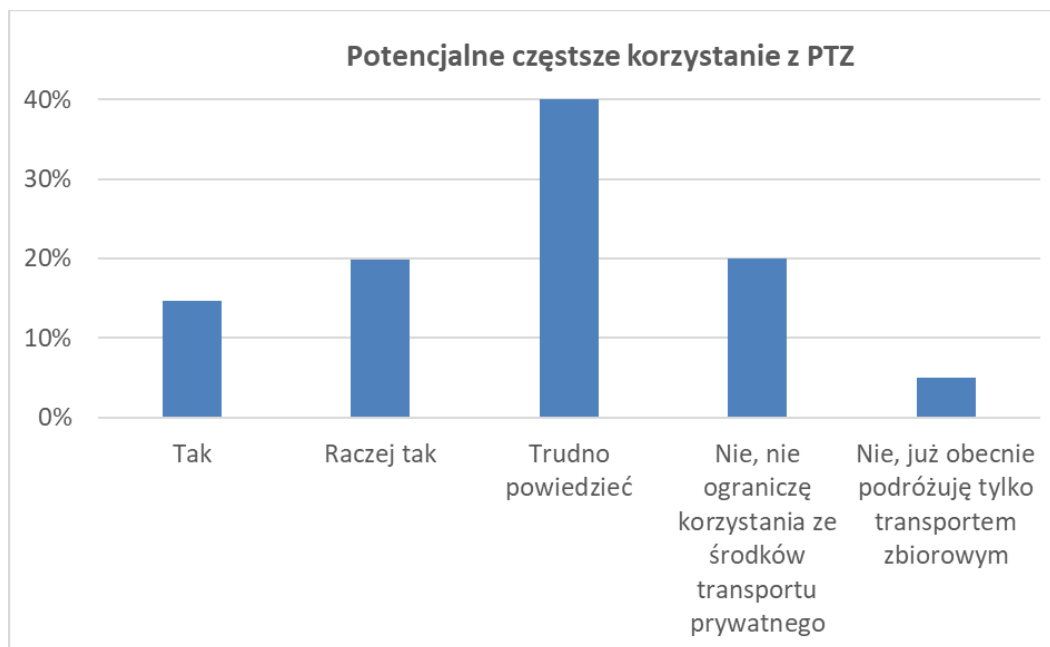


Rys. 162. Wady PTZ wskazane przez uczestników badania ankietowego mieszkańców

Uzyskane odpowiedzi wskazują, że ankietowani najbardziej odczuwają braki organizacyjne i taborowe – rzadkie, źle zsynchronizowane kursy oraz przebiegi linii niedostosowane do potrzeb. Wydaje się, że kwestie techniczne, cenowe czy infrastrukturalne, choć istotne, mają charakter wtórny wobec ubogiej oferty przewozowej.

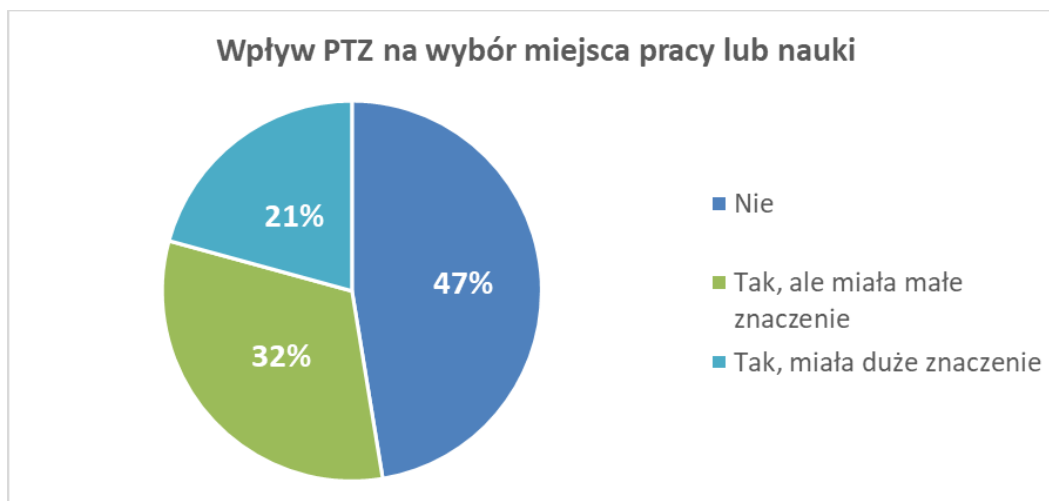
Dodatkowo, ankietowani zostali zapytani, czy w przypadku poprawienia oferty PTZ we wskazanych wcześniej obszarach, byliby gotowi do częstszego korzystania z PTZ. Jak wynika z Rys. 163, blisko co trzeci ankietowany (zsumowane odpowiedzi „tak” i „raczej tak”) deklaruje gotowość do częstszych podróży PTZ, pod warunkiem wyeliminowania wskazanych wcześniej wad. W związku z tym, można powiedzieć, że PTZ ma duży potencjał wzrostu liczby podróży, pod warunkiem lepszego dopasowania oferty do ich wymagań.

Największy, odsetek respondentów (około 40%) zaznaczył odpowiedź „trudno powiedzieć”, co wskazuje na brak jednoznacznych doświadczeń lub niepewność co do możliwości wprowadzenia oczekiwanych zmian. Około 20% badanych nie planuje ograniczać korzystania z transportu prywatnego, a dodatkowe kilka procent już teraz podróżuje wyłącznie komunikacją zbiorową.



Rys. 163. Możliwość zwiększenie częstotliwości podróżowania PTZ w przypadku poprawienia PTZ w obszarach wskazanych przed danego respondenta

Kolejne dwa zagadnienia dotyczyły wpływu dostępności PTZ na wybór miejsca pracy lub nauki oraz wpływu PTZ na jakość życia mieszkańców. Jak wynika z Rys. 164, blisko połowa ankietowanych (47%) deklaruje, że decydując o miejscu pracy lub nauki w ogóle nie brała pod uwagę funkcjonowania PTZ. Dla drugiej połowy dostępność komunikacji miała jednak pewne znaczenie: u 32% był to czynnik poboczny („małe znaczenie”), natomiast u 21 % odegrał rolę kluczową („duże znaczenie”). Oznacza to, że łącznie 53% badanych uwzględniło ofertę PTZ przy wyborze szkoły czy stanowiska pracy, przy czym jedna piąta zrobiła z niej determinantę decyzji.

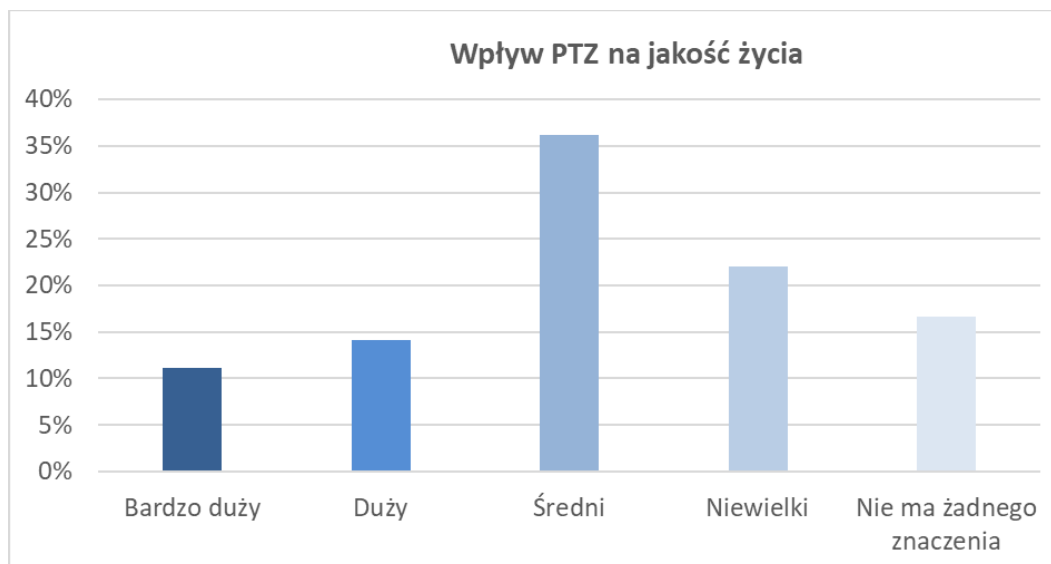


Rys. 164. Wpływ dostępności PTZ na wybór miejsca pracy lub nauki wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców

Zgodnie z Rys. 165, ankietowani w zdecydowanej większości uznają, że funkcjonowanie PTZ przekłada się na ich codzienną jakość życia, choć siła tego wpływu jest różnie oceniana. Najlichniesza grupa ankietowanych przypisała mu znaczenie „średnie” – ponad jedna trzecia badanych zauważa, że dostępność lub brak PTZ odczuwalnie kształtuje wygodę codziennych czynności, lecz nie determinuje ich w sposób decydujący. Kolejne dwie grupy, łącznie około jedna czwarta respondentów, wskazuje na wpływ o „duży” lub „bardzo duży”. Dla tej grupy sprawnie działający PTZ stanowi kluczowy element jakości życia, ułatwiający pracę, naukę i uczestnictwo w życiu społecznym.

Niespełna 40% ankietowanych nie zgadza się z proponowaną tezą: około 20% respondentów określa znaczenie PTZ jako „niewielkie”, a nieco mniej – że „nie ma żadnego znaczenia”. Ci respondenci prawdopodobnie korzystają głównie z transportu indywidualnego albo mieszkają w miejscach, gdzie sieć PTZ nie jest istotnym czynnikiem codziennego funkcjonowania.

Podsumowując, dla blisko dwóch trzecich mieszkańców PTZ stanowi zauważalny, a nierzadko istotny składnik jakości życia. Zarazem pozostaje znaczna mniejszość, która nie odczuwa większego wpływu PTZ na jakość życia. Oznacza to, że usprawnienia w funkcjonowaniu PTZ mogą realnie poprawić dobrostan dużej części społeczeństwa.

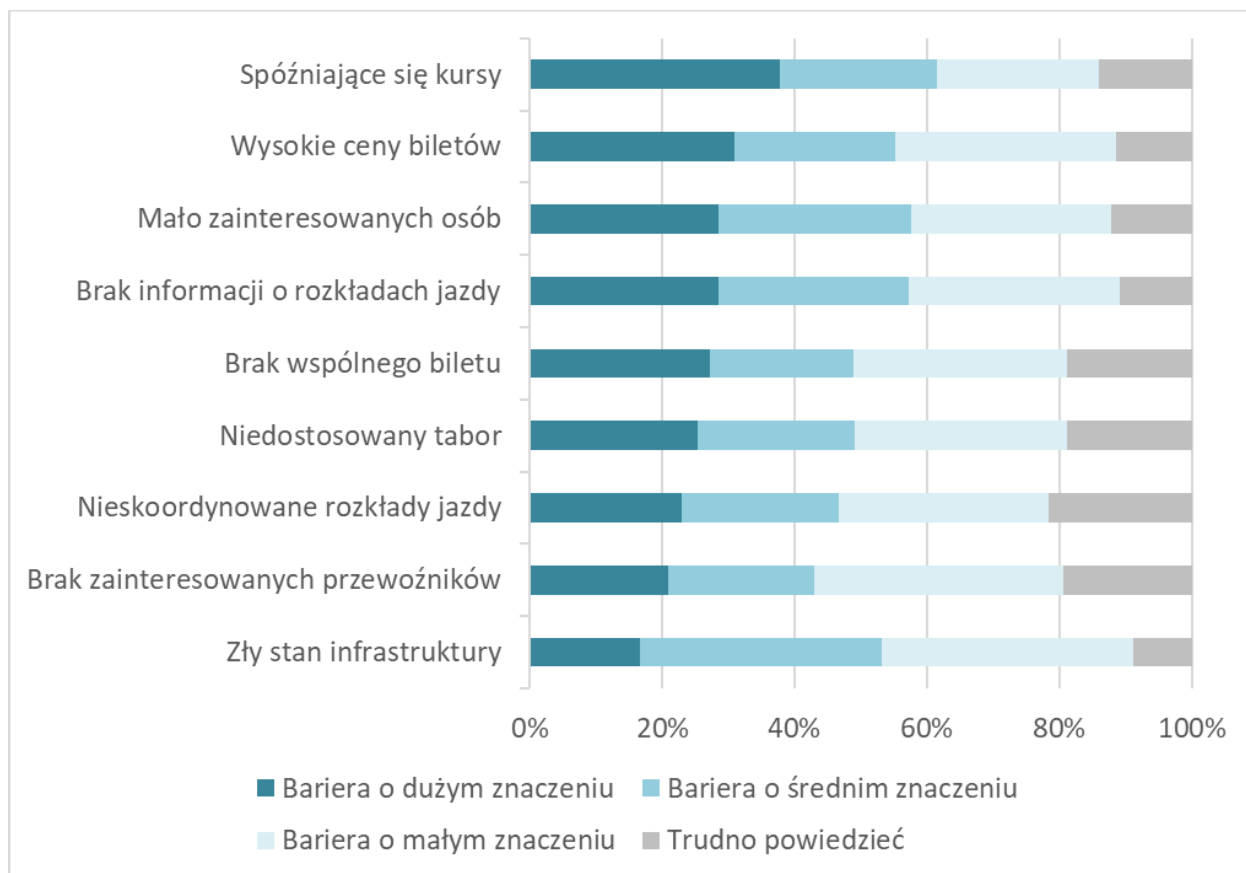


Rys. 165. Wpływ PTZ na jakość życia wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców

Ostatnia część ankiety dotyczyła barier rozwoju PTZ. W treści ankiety zasugerowano następujące bariery:

- mało osób zainteresowanych korzystaniem z PTZ,
- zły stan dróg i przystanków,
- wysokie koszty korzystania z PTZ,
- brak informacji o rozkładach jazdy,
- brak wspólnego biletu u różnych przewoźników,
- spóźniające się lub wypadające kursy,
- nieskoordynowane rozkłady jazdy przewoźników w miejscach przesiadki,
- brak przewoźników zainteresowanych obsługą obszaru,
- niedostosowane do potrzeb pojazdy.

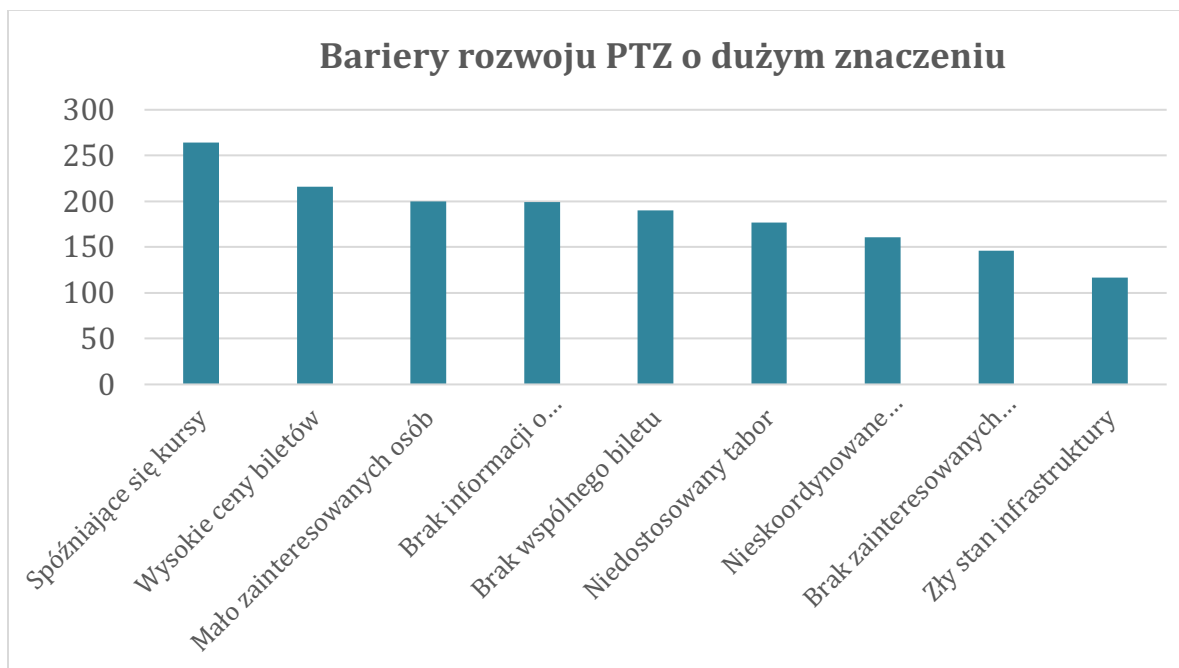
Uzyskane wyniki zostały zobrazowane na Rys. 166 oraz Rys. 167. Jak można zauważyć, w ocenie ankietowanych największymi przeszkodami w rozwoju PTZ są kwestie operacyjne i ekonomiczne. Na pierwszym miejscu znalazły się spóźniające się kursy – ponad połowa respondentów uznała je za barierę o dużym znaczeniu, co czyni punktualność kluczowym problemem, z którym użytkownicy stykają się na co dzień. Zaraz potem plasują się wysokie ceny biletów: relatywnie drogie przejazdy ograniczają skłonność do rezygnacji z transportu indywidualnego, zwłaszcza w rodzinach o mniejszych dochodach.



Rys. 166. Znaczenie barier rozwoju PTZ wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców

Nieco słabszą, ale wciąż istotną grupę barier tworzą zagadnienia związane z informacją pasażerską oraz popytem na usługi. Respondenci często wskazywali, że w ich otoczeniu jest mało osób zainteresowanych korzystaniem z transportu publicznego, co w efekcie utrudnia utrzymanie gęstej i częstej siatki połączeń. Podobną rangę zyskał brak aktualnej informacji o rozkładach jazdy. Niedostatek czytelnych, wiarygodnych danych sprawia, że nawet istniejąca oferta bywa postrzegana jako nieprzewidywalna. W tej samej grupie znalazł się również brak wspólnego biletu umożliwiającego swobodne łączenie przejazdów u różnych przewoźników oraz obniżenie kosztów korzystania z PTZ.

Za mniej istotne ankietowani uznali barierę związaną z niedostosowanym taborom (brak taboru niskopodłogowego, a także tabor niedostosowany do popytu zwłaszcza a godzinach szczytu porannego i popołudniowego. Dużym problemem dla ankietowanych są także nieskoordynowane rozkłady jazdy pomiędzy różnymi liniami komunikacyjnymi lub gałęziami transportu. Te aspekty, choć rzadziej uznawane za krytyczne niż spóźnienia i ceny biletów, ich znaczenie podnosi około jedna trzecia badanych.



Rys. 167. Liczba wskazań dotyczących barier rozwoju PTZ o największym znaczeniu

Na końcu zestawienia znalazły się brak zainteresowanych przewoźników i zły stan infrastruktury. Oba czynniki stosunkowo rzadko trafiały do kategorii „bariera o dużym znaczeniu”, a znaczna część respondentów przypisywała im niską wagę. Sugeruje to, że problemy te są odczuwalne głównie na wybranych obszarach – tam, gdzie sieć drogowa czy przystankowa rzeczywiście odstaje od potrzeb, bądź gdzie brak wykonawców uniemożliwia realizację połączeń.

Zebrane odpowiedzi tworzą klarowną hierarchię: punktualność kursów i koszty przejazdów są przez mieszkańców postrzegane jako najpoważniejsze ograniczenia rozwoju PTZ, informacja pasażerska, integracja biletowa i atrakcyjność oferty zajmują miejsce drugie, natomiast kwestie infrastrukturalne oraz brak przewoźników traktowane są jako bariery lokalne.

3.1.3 Wnioski z badania ankietowego

Na podstawie przeprowadzonego badania ankietowego można stwierdzić, że w wielu przypadkach PTZ nie odpowiada w pełni na potrzeby mieszkańców. Przede wszystkim dlatego, że podaż jest niedostosowana do popytu. Oferta przewozowa rozumiana jako siatka połączeń oraz częstotliwość kursowania pojazdów rozmiąga się z codziennymi potrzebami mieszkańców. Najboleśniej odczuwalne są

zbyt rzadkie kursy w godzinach szczytów komunikacyjnych, a godziny odjazdów i przebieg tras, które nie pokrywają się z typowymi godzinami pracy, nauki czy załatwiania spraw w najbliższym mieście.

Nawet jeżeli oferta przewozowa jest wystarczająca, zaufanie do PTZ podkopują odwołane kursy, spóźnienia oraz niedobór rzetelnych informacji o rozkładach. Wysokie ceny biletów pogłębiają niechęć do PTZ, choć ankietowani stawiają je niżej od mankamentów organizacyjnych. Jeżeli autobus lub pociąg jeździ rzadko i niepunktualnie, niskie ceny biletów nie są wystarczającą determinantą do przyciągnięcia nowych pasażerów.

Kluczowe znaczenie ma również dostępność przystanków PTZ. Większość mieszkańców dociera do przystanku w pięć–piętnaście minut, co czyni ruch pieszy dominującym sposobem dotarcia, lecz odsetek osób mieszkających dalej niż dwadzieścia minut jest na tyle duży, by generować realny odsetek całkowicie niekorzystających z PTZ. W praktyce więc rozmieszczenie przystanków i jakość ciągów pieszych także przekładają się na popyt na korzystanie z usług PTZ.

Przeprowadzone badanie ujawniło zarazem znaczny potencjał wzrostu: jedna trzecia respondentów deklaruje gotowość do częstszych podróży PTZ, jeśli oferta przewozowa ulegnie poprawie, a kolejnych 40% waha się, dlatego można ich przekonać wyraźnymi zmianami. Dla ponad połowy mieszkańców funkcjonowanie komunikacji zbiorowej wpływa na wybór miejsca pracy lub nauki oraz subiektywnie odczuwaną jakość życia, co dowodzi, że dobrze działający system PTZ może być dla gmin istotnym atutem rozwojowym.

Najpilniejsze usprawnienia powinny więc koncentrować się na podniesieniu niezawodności i częstotliwości kursów, skoordynowaniu rozkładów jazdy, wprowadzeniu przejrzystej, najlepiej zintegrowanej taryfy oraz zapewnieniu łatwego dostępu do aktualnych informacji. Dopiero w dalszej kolejności należy adresować kwestie komfortu taboru czy rozbudowy infrastruktury, które – choć ważne – nie determinują decyzji o wyborze środka transportu w takim stopniu jak regularna, punktualna i dobrze zakomunikowana oferta. W miejscach, gdzie nakładają się braki infrastrukturalne i trudności z pozyskaniem przewoźników, potrzebne będą działania celowane, bo tam deficyty techniczne potęgują już istniejące bariery operacyjne.

Uzyskane wyniki były przedmiotem analiz statystycznych, których wyniki przedstawiono w Załączniku nr 6 do Raportu.

4 Katalog barier rozwoju PTZ

Identyfikację barier rozwoju publicznego transportu zbiorowego przeprowadzono w oparciu o trzy źródła:

- badania ankietowe wśród przewoźników – operatorów świadczących usługi w ramach PTZ (liczba ankiet: 18, badania zrealizowane w ramach zadania nr 8),
- badania ankietowe wśród organizatorów PTZ – przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego różnych szczebli (liczba ankiet 289, badania zrealizowane w ramach zadania nr 8),
- badania ankietowe wśród mieszkańców – użytkowników i potencjalnych użytkowników PTZ (liczba ankiet : 700, badania zrealizowane w ramach zadania nr 15).

Porównanie odpowiedzi pozwoliło zidentyfikować bariery wspólne dla wszystkich grup oraz rozbieżności między perspektywą popytową (mieszkańcy), a podażową (organizatorzy i przewoźnicy).

4.1.1 Perspektywa przewoźników

Szczegółowe wyniki badań ankietowych przewoźników w zakresie barier rozwoju PTZ omówiono w podrozdziale 1.1.1. Wskazania dotyczące barier o najwyższym poziomie istotności oraz barier występujących, ale mniej istotnych przedstawiono na Rys. 168.

Przewoźnicy postrzegają system PTZ przez pryzmat rentowności i możliwości operacyjnych. Jak można zauważyć, zdecydowanie dwie najważniejsze bariery z ich punktu widzenia to:

- a. bariery finansowe, które można interpretować jako zbyt niskie stawki za wozokilometr oferowane przez organizatorów PTZ, niewystarczające wpływy z biletów niepokrywające ponoszonych kosztów, a także zbyt wysokie stawki dostępu do infrastruktury kolejowej, które przekładają się na niską opłacalność realizacji zadań przewozowych w ramach PTZ
- b. bariery kadrowe, wynikające z problemów na rynku pracy i brakami kierowców zawodowych, a także obsługi technicznej.

W opinii przewoźników, wśród innych barier rozwoju PTZ, które są mniej istotne od wyżej wymienionych, można wymienić problemy we współpracy z władzami lokalnymi (m.in. niespójna polityka transportowa) oraz bariery legislacyjne (m.in. związane z ustawą o PTZ). Z punktu widzenia przewoźników problemem jest też niewystarczająco rozwinięta infrastruktura drogowa i przystankowa, a także przyzwyczajenia mieszkańców.



Rzeczpospolita
Polska

NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju



POLITECHNIKA POZNAŃSKA

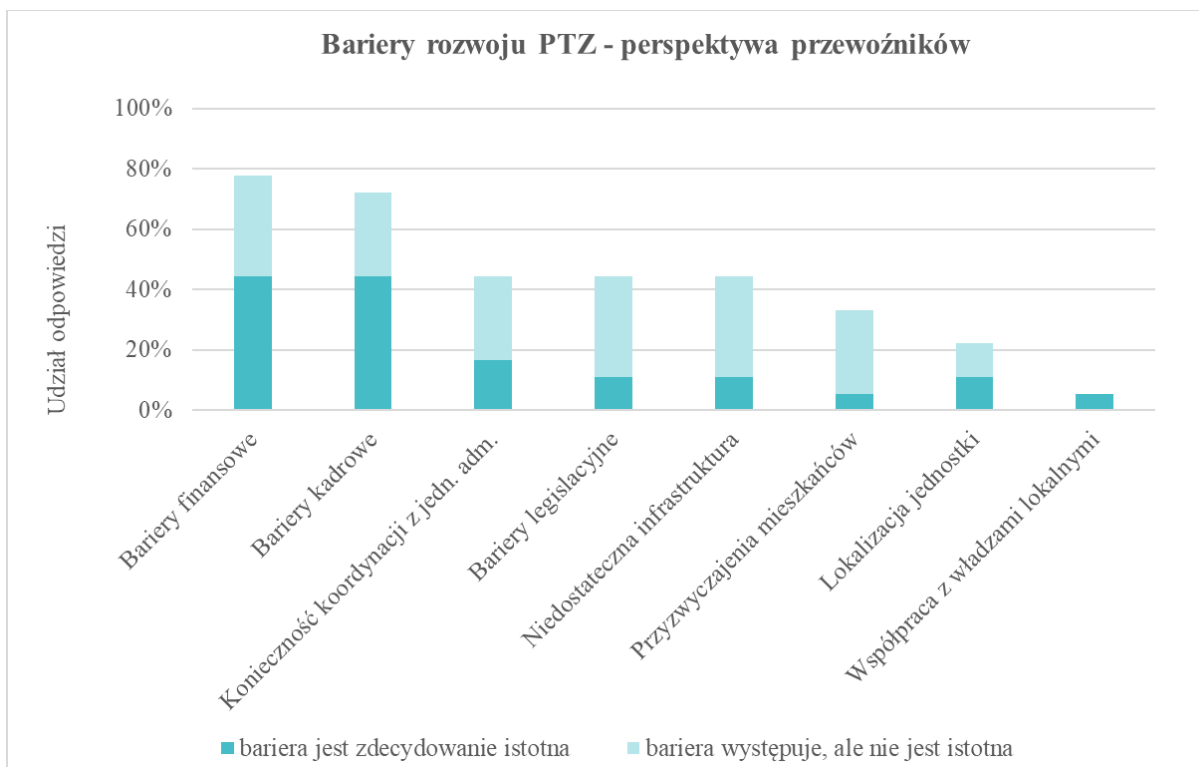


POLITECHNIKA
GDAŃSKA



Politechnika
Śląska

Politechnika
Warszawska

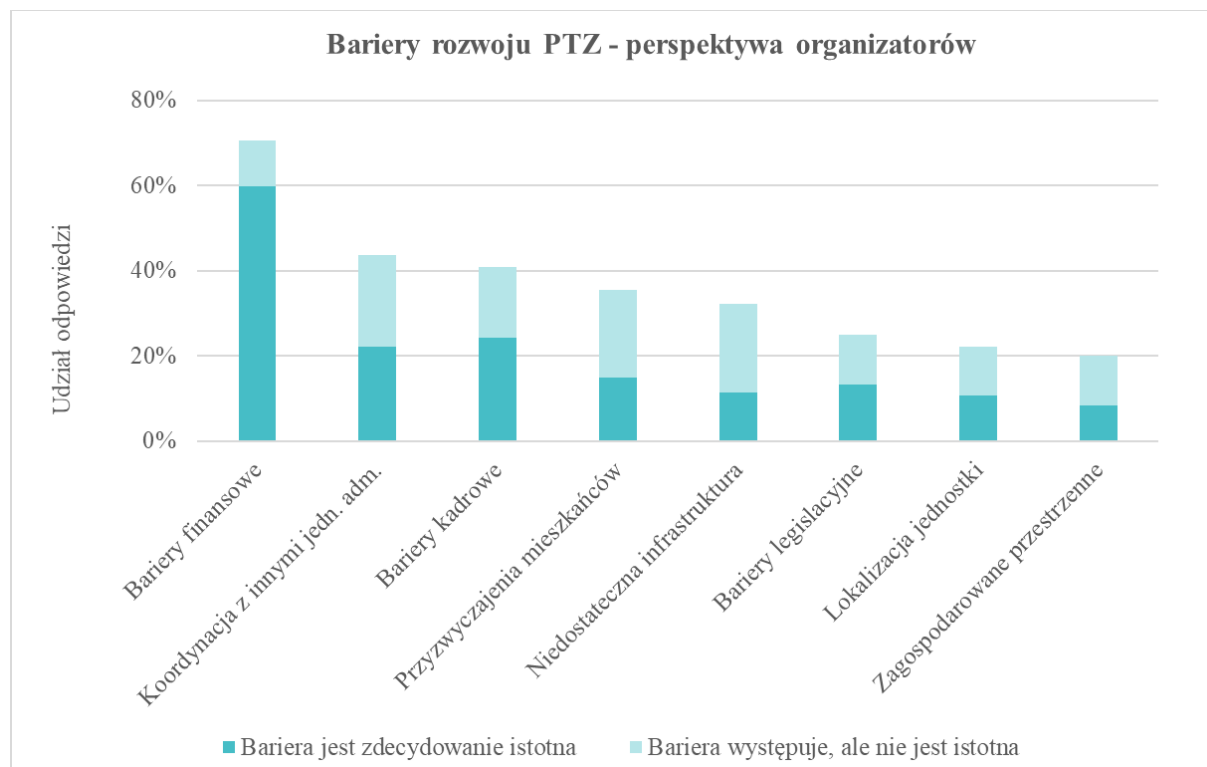


Rys. 168. Bariery rozwoju PTZ – perspektywa przewoźników

4.1.2 Perspektywa organizatorów

Kompletne wyniki badań ankietowych organizatorów PTZ w zakresie barier rozwoju zostały przedstawione w podrozdziale 1.2.1, natomiast na Rys. 169 przedstawiono wykres obrazujący, które bariery są najbardziej znaczące dla tych jednostek.

Podobnie jak w przypadku przewoźników, z punktu widzenia organizatorów PTZ najistotniejszą barierą rozwoju są zdecydowanie kwestie finansowe. Należy przez to rozumieć z jednej strony wysokie koszty organizacji transportu publicznego, wynikające z m.in. z wysokich kosztów pracy (wynagrodzenia kierowców). Z drugiej strony brak wystarczających środków budżetowych na zapewnienie oferty przewozowej dopasowanej do potrzeb mieszkańców. Organizatorzy wskazują, że finansowanie PTZ z budżetu centralnego jest bardzo ograniczone (np. Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych), natomiast jednostki samorządu terytorialnego mają obowiązek zapewnić finansowanie dla szeregu innych sfer działalności (np. oświata, służba zdrowia). Z przeprowadzonego badania ankietowego wynika, że z punktu widzenia organizatorów PTZ jest to najbardziej palący problem hamujący rozwój PTZ, w szczególności w mniejszych i mniej zamożnych gminach.



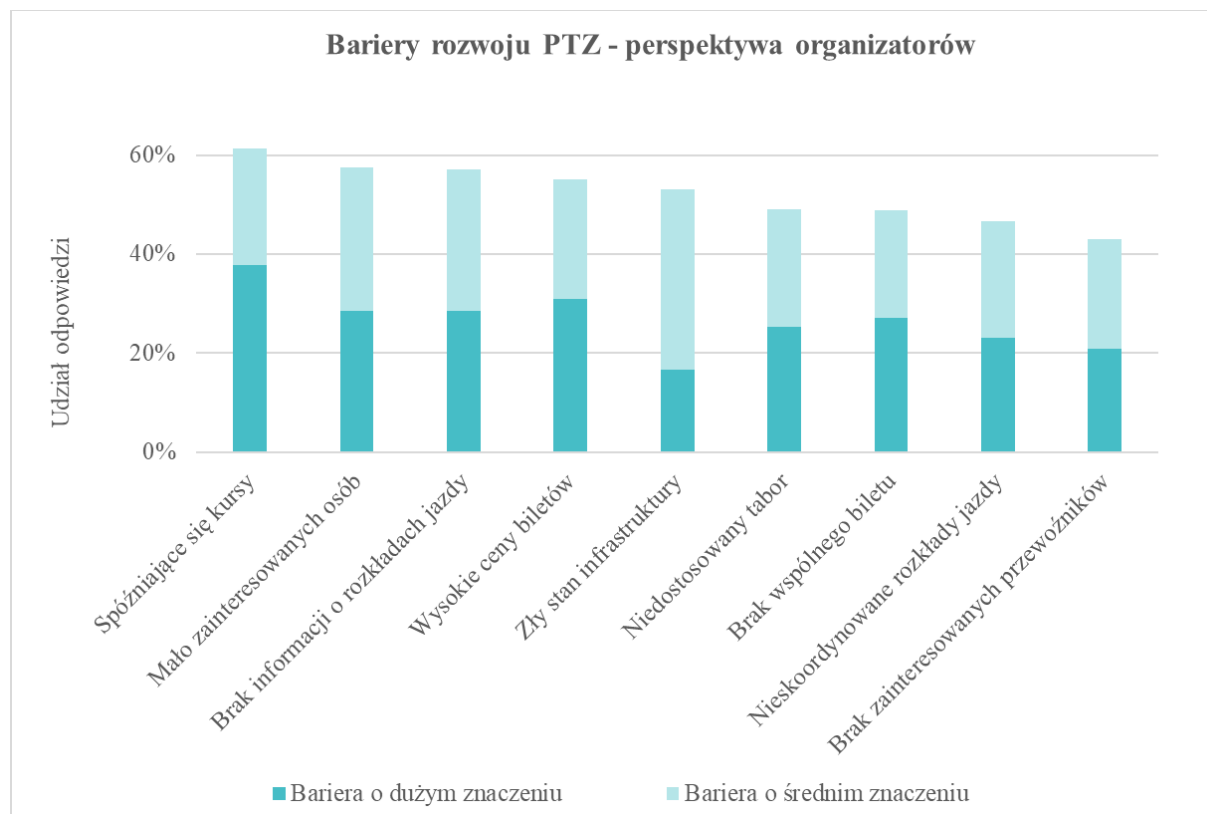
Rys. 169. Bariery rozwoju PTZ – perspektywa organizatorów

Z informacji zebranych do respondentów wynika, że mniej znaczące bariery to:

- konieczność koordynacji z innymi jednostkami samorządu terytorialnego – ograniczenia i zobowiązania wynikające z ustawy o PTZ,
- bariery kadrowe – podobnie jak w przypadku przewoźników, organizatorzy PTZ wskazują na niedobór kierowców zawodowych,
- przyzwyczajenia mieszkańców – jak wskazują organizatorzy mieszkańcy są przyzwyczajeni do korzystania z samochodów osobowych i wyzwaniem jest przekonanie ich do korzystania z PTZ,
- niedostateczna infrastruktura przystankowa/drogowa – brak możliwości poprowadzenia linii komunikacyjnych zgodnie z aktualnymi potrzebami mieszkańców.

4.1.3 Perspektywa mieszkańców

Szczegółowe wyniki badań ankietowych mieszkańców przedstawiono w podrozdziale 2.1.2. Na Rys. 170 przedstawiono bariery rozwoju PTZ o dużym i średnim znaczeniu w opinii mieszkańców.



Rys. 170. Bariery rozwoju PTZ – perspektywa mieszkańców

Mieszkańcy w swoich opiniach koncentrują się przede wszystkim na doskwierających im atrybutach oferty przewozowej. W związku tym, najczęściej wymienianą barierą rozwoju PTZ są spóźniające się autobusy i pociągi obsługujące linie komunikacyjne. Poza tym mieszkańcy wskazują na:

- zbyt małe zainteresowanie mieszkańców ofertą PTZ,
- niewystarczającą informację pasażerską,
- zbyt wysokie ceny biletów,
- niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturę drogową i przystankową

4.1.4 Porównanie

Jak można zauważyć organizatorzy wraz z przewoźnikami kierują się w swoich wskazaniach innymi motywacjami niż mieszkańcy. Mieszkańcy, którzy odpowiadają za sferę popytową wskazują na bieżące bolączki PTZ w ich miejscu zamieszkania, natomiast bariery wskazywane przez przewoźników o organizatorów mają charakter strategiczny i długoterminowy.

W Tabeli 2 przedstawiono porównanie różnych perspektyw, podejmując także próbę zobrazowania w jaki sposób bariery rozwoju PTZ odbijają się w wadach PTZ identyfikowanych przez mieszkańców (zostały one przedstawione na Rys. 162 w podrozdziale 2.12.

4.1.5 Konsultacje

Bariery rozwoju PTZ zidentyfikowane w ramach niniejszego badania zostały przesłane do konsultacji do wszystkich przewoźników i organizatorów PTZ, którzy wzięli udział w badaniu ankietowym. Respondenci nie zgłosili uwag do przesłanej propozycji.

Tabela 2. Porównanie barier rozwoju PTZ z różnych perspektyw

Bariery	Organizatorzy	Przewoźnicy	Efekt dla mieszkańców
Finansowe	★★★	★★★	<ul style="list-style-type: none">- niska częstotliwość kursowania- niedostosowane godziny kursowania- niedostosowane trasy linii- nieregularne kursowanie i awarie- zbyt duża odległość do przystanku- zbyt wysoka cena biletu- niekomfortowe warunki podróżowania (tabor
Kadrowe	★★	★★★	<ul style="list-style-type: none">- niska częstotliwość kursowania- niedostosowane trasy linii- nieregularne kursowanie i awarie
Instytucjonalne (koordynacja z innymi jednostkami adm.)	★★	★★	<ul style="list-style-type: none">- niedostosowane trasy linii,- brak aktualnej informacji pasażerskiej- problem z zakupem biletu
Legislacyjne	★	★★	<ul style="list-style-type: none">- niedostosowane trasy linii

			- brak aktualnej informacji pasażerskiej
Infrastrukturalne	★★	★★	- zbyt duża odległość do przystanku - niedostosowane trasy linii
Przyzwyczajenie mieszkańców	★★	★	- zbyt wysoka cena biletu - niska częstotliwość kursowania
Lokalizacja jednostki	★	★	- niedostosowane trasy linii - zbyt duża odległość do przystanku
Współpraca z władzami lokalnymi	nie dotyczy	★	- niedostosowane godziny kursowania - niedostosowane trasy linii
Zagospodarowanie przestrzenne	★	nie dotyczy	- niedostosowane trasy linii - zbyt duża odległość do przystanku

4.1.6 Wnioski

Przeprowadzone badania ankietowe odsłaniają wielowarstwową, lecz zaskakująco spójną mapę barier rozwoju PTZ. Najważniejsze bariery stanowią kwestie finansowe oraz kadrowe. Bez stabilnego finansowania oraz bez dodatkowych kierowców opracowanie oferty przewozowej atrakcyjnej dla mieszkańców i dostosowanej do ich potrzeb jest bardzo dużym wyzwaniem. Wspomniane bariery mają bezpośrednie przełożenie na wady PTZ wskazywane przez mieszkańców.

Niedobór zasobów natychmiast znajduje odzwierciedlenie w jakości i dostępności usług. Brak środków finansowych oznacza rzadsze kursy, zaś brak kierowców – większą podatność na koniczność odwołania kursów i opóźnienia. Jak wynika z badania ankietowego mieszkańców, właśnie te elementy są dla nich najbardziej odczuwalne i mają wpływ na atrakcyjność PTZ w oczach mieszkańców. Tym samym problemy systemowe sygnalizowane przez organizatorów i przewoźników przekładają się na odczucia pasażerów.

Sytuację komplikują zapisy ustawy PTZ i rozproszenie odpowiedzialności za organizację PTZ na różnych szczeblach samorządu terytorialnego. Każda gmina, powiat czy województwo może mieć własne priorytety w zakresie planowania rozwoju PTZ, a liczba organizatorów, którzy mogą odpowiadać za linie komunikacyjne kursujące po jednej gminie, czy miejscowości stanowi kolejne wyzwanie utrudniające, czy wręcz uniemożliwiające stworzenia atrakcyjnej oferty przewozowej. Organizatorzy przyznają, że brak wspólnego biletu i konieczność mozolnych uzgodnień stanowią dodatkowe utrudnienie dla wykorzystania niewystarczających środków, jakimi dysponują. Ze strony przewoźników ta sama bariera przybiera postać długotrwałych procedur i niepewności co do opłacalności prowadzonej działalności, co jest szczególnym wyzwaniem zwłaszcza na obszarach peryferyjnych.

Do kwestii finansowych i instytucjonalnych finansowego i instytucjonalnego dochodzą bariery infrastrukturalne. Choć mieszkańcy rzadziej wymieniają je jako barierę o największej istotności, tam gdzie dojście do przystanku przekracza dwadzieścia minut, transport zbiorowy w praktyce nie może być atrakcyjny, a podróży wracają do samochodu. Organizatorzy i przewoźnicy dostrzegają dodatkowo, że brak przystanków i odpowiedniej jakości dróg uniemożliwia prowadzenie linii komunikacyjnych tam, gdzie są one potrzebne.

Barierą rozwoju PTZ, która także jest wymieniana przez respondentów jest przyzwyczajenie do samochodu. Przewoźnicy postrzegają je jako dodatkowy hamulec popytu, a organizatorzy przyznają, że trudno przekonać mieszkańców do zmiany nawyków transportowych, gdy oferta PTZ nie jest wystarczająco atrakcyjna. Jednak ta bariera wydaje się raczej skutkiem niż przyczyną deficytów systemu. Anketowani mieszkańcy deklarowali bowiem chęć częstszego korzystania z PTZ, o ile oferta przewozowa będzie bardziej atrakcyjna i, przede wszystkim, dostosowana do ich potrzeb.

Podsumowując, łańcuch zależności jest czytelny. Ograniczone środki finansowe i braki kadrowe generują rzadkie i niepunktualne kursy oraz trasy linii komunikacyjnych niedostosowane do potrzeb. Z kolei rozproszenie kompetencji uniemożliwia stworzenie spójnego systemu PTZ oferującego wspólny bilet o skoordynowane rozkłady jazdy linii różnych organizatorów i przewoźników.

Zapewnienie stabilnego finansowania PTZ umożliwiającego stworzenie oferty przewozowej skrojonej na miarę i dopasowanej do potrzeb potencjalnych pasażerów, może otworzyć drogę do poprawy atrakcyjności PTZ oraz zmiany nawyków transportowych mieszkańców.

Dopiero w tak skonstruowanej, spójnej architekturze inwestycje w tabor, węzły przesiadkowe, czy działania promujące ekologiczną mobilność dadzą trwały efekt, ograniczając wykluczenie transportowe i wzmacniając konkurencyjność transportu zbiorowego względem samochodu.

5 Realizacja kamieni milowych

Do wyznaczenia wartości niezbędnych do wykazania osiągnięcia zakładanych kamieni milowych (KM) wykorzystano dane pozyskane z realizacji działań D1-D7. W ramach **KM15.1** – Opracowanie katalogu barier rozwoju publicznego transportu zbiorowego :

- Zidentyfikowano co najmniej 3 typy barier rozwoju publicznego transportu zbiorowego.

6 Podsumowanie

Głównym celem zadania nr 15 było zidentyfikowanie czynników hamujących rozwój PTZ, aby umożliwić w ramach kolejnych prac przewidzianych w ramach projektu identyfikację działania umożliwiających ograniczenie zjawiska wykluczenia komunikacyjnego.

W pierwszym rozdziale zaprezentowano wyniki ankiet zrealizowanych wśród: 18 przewoźników oraz 289 organizatorów PTZ (gmin, powiatów i województw), którzy ocenili istotność zaproponowanych barier oraz skuteczność potencjalnych kierunków rozwoju PTZ. W rozdziale drugim przeanalizowano badania ankietowe przeprowadzone wśród 700 mieszkańców sześciu gmin. Przeprowadzone badanie umożliwiło przeanalizowanie zwyczajów transportowych mieszkańców oraz poznanie ich opinii na temat kierunków rozwoju PTZ. W trzecim rozdziale sformułowano katalog barier rozwoju PTZ poprzez skonfrontowanie perspektyw organizatorów PTZ, przewoźników oraz mieszkańców.

Z przeprowadzonych badań wynika, że po stronie „podażowej” – przewoźników i organizatorów – dominują problemy finansowe i kadrowe. Ograniczone finansowanie oraz braki kierowców uznawane są za dwa absolutnie kluczowe hamulce rozwoju PTZ. Pozostałe bariery (regulacyjne, infrastrukturalne czy instytucjonalne) lokują się niżej w hierarchii, choć wciąż są zauważalne. Mieszkańcy z kolei doświadczają skutków tych deficytów w sposób bezpośredni, wskazując przede wszystkim na opóźnienia i zbyt rzadkie kury, a także niedopasowane godziny odjazdów, zbyt wysokie ceny biletów i brak rzetelnej informacji pasażerskiej.

Z przeprowadzonego badania jednoznacznie wynika, że zwiększenie częstotliwości i rozbudowa siatki połączeń są podstawowym warunkiem poprawy atrakcyjności PTZ. Należy podkreślić, że obecne poziomy finansowania PTZ są niewystarczające, aby zaproponować mieszkańcom atrakcyjną i niezawodną ofertę przewozową, która przełożyłaby się na ograniczenie zjawiska wykluczenia komunikacyjnego.

Załączniki

1. Wyniki badania ankietowego przeprowadzonego wśród przewoźników realizujących przewozy w ramach PTZ
2. Wyniki badania ankietowego przeprowadzonego wśród organizatorów PTZ
3. Wzór ankiety rozsyłanej do mieszkańców obszarów objętych wykluczeniem komunikacyjnym
4. List polecający wykorzystywany w trakcie badania ankietowego przeprowadzonego wśród mieszkańców obszarów objętych wykluczeniem komunikacyjnym
5. Wyniki badania ankietowego przeprowadzonego wśród mieszkańców obszarów objętych wykluczeniem komunikacyjnym
6. Analiza statystyczna badania ankietowego przeprowadzonego wśród mieszkańców obszarów objętych wykluczeniem komunikacyjnym

Strategiczny Program Badań Naukowych i Prac Rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków” GOSPOSTRATEG V

Wykaz rysunków

Rys. 1. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących barier finansowych	7
Rys. 2. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących barier kadrowych.....	7
Rys. 3. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących lokalizacji jednostki	8
Rys. 4. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących problemów we współpracy z władzami lokalnymi	8
Rys. 5. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących niedostatecznej infrastruktury drogowej/przystankowej.....	9
Rys. 6. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących przyzwyczajęń mieszkańców	9
Rys. 7. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących konieczności koordynacji z innymi jednostkami administracyjnymi.....	10
Rys. 8. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących barier legislacyjnych.....	10
Rys. 9. Porównanie barier rozwoju PTZ identyfikowanych przez przewoźników pod kątem częstości występowania odpowiedzi	11
Rys. 10. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących systemów transportowych jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ	13
Rys. 11. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju siatki połączeń jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	13
Rys. 12. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zastosowania nowoczesnych środków transportu jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	14
Rys. 13. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zwiększenia częstotliwości kursowania PTZ jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	14



Rzeczpospolita
Polska

NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju



POLITECHNIKA POZNAŃSKA



POLITECHNIKA
GDAŃSKA



Politechnika
Śląska

Politechnika
Warszawska

Rys. 14. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zwiększenia kanałów dystrybucji biletów jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	15
Rys. 15. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju infrastruktury punktowej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ	15
Rys. 16. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju taryfy biletowej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	16
Rys. 17. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju systemów informacji pasażerskiej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	16
Rys. 18. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju integracji transportu publicznego jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	17
Rys. 19. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących wprowadzenia transportu na żądanie jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	17
Rys. 20. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zwiększenia poziomu dostępności jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ	18
Rys. 21. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących dostosowania oferty do osób ze szczególnymi potrzebami jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ	18
Rys. 22. Porównanie kierunków rozwoju PTZ pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród przewoźników PTZ	19
Rys. 23. Zestawienie odpowiedzi przewoźników PTZ dot. tego, czy na obszarze obsługiwanym przez przewoźnika występuje zagrożenie wykluczeniem komunikacyjnym.....	20
Rys. 24. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących osób pracujących	21
Rys. 25. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących uczniów szkół podstawowych	21
Rys. 26. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących uczniów szkół ponadpodstawowych	22

Rys. 27. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących studentów	22
Rys. 28. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących emerytów i rencistów.....	23
Rys. 29. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących osób niepracujących i bezrobotnych.....	23
Rys. 30. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących osób ze szczególnymi potrzebami	24
Rys. 31. Porównanie grup społecznych potencjalnie zagrożonych wykluczeniem komunikacyjnym pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród przewoźników PTZ	24
Rys. 32. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących braku obsługi komunikacyjnej obszaru	26
Rys. 33. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących dużej odległość do przystanku.....	26
Rys. 34. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących długiego czas przejazdu.....	27
Rys. 35. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących niedostosowania rozkładu jazdy.....	27
Rys. 36. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zbyt dużej liczby przesiadek	28
Rys. 37. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących braku skomunikowania z innymi podsystemami transportowymi.....	28
Rys. 38. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących niedostosowania taryfy	29
Rys. 39. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących konieczności stosowania nowoczesnych rozwiązań	29
Rys. 40. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących braku obsługi ważnych generatorów podróży.....	30
Rys. 41. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących braku dostępu do informacji, biletów	30
Rys. 42. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących braku dostosowania oferty do osób ze szczególnymi potrzebami.....	31
Rys. 43. Porównanie rodzajów wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród przewoźników PTZ.....	31

Rys. 44. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących wprowadzania bezpłatnych lub ulgowych przejazdów	33
Rys. 45. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących prostego i czytelnego systemu taryfowego	34
Rys. 46. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących łatwiejszego zakupu biletów	34
Rys. 47. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zmiany struktury posiadanej floty pojazdów	35
Rys. 48. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących dostosowania pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach ...	35
Rys. 49. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozwoju infrastruktury przystankowej	36
Rys. 50. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących większej liczby kursów na istniejących liniach	36
Rys. 51. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących rozszerzenia sieci połączeń	37
Rys. 52. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących koordynacji rozkładu jazdy	37
Rys. 53. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących dostosowania usług przewozowych do indywidualnych potrzeb pasażerów	38
Rys. 54. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących zwiększenia dostępu do informacji pasażerskiej	38
Rys. 55. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących integracji organizacji PTZ	39
Rys. 56. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących unowocześnienia floty	39
Rys. 57. Porównanie stosowanych metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród przewoźników PTZ	40
Rys. 56. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności wprowadzenia bezpłatnych lub ulgowych przejazdów.....	42
Rys. 57. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności wprowadzenia prostego i czytelnego systemu taryfowego.....	42

Rys. 58. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności łatwiejszego zakupu biletów.....	43
Rys. 59. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia liczby pojazdów.....	43
Rys. 60. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach.....	44
Rys. 61. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania lokalizacji przystanków do potrzeb pasażerów	44
Rys. 62. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności budowy węzłów przesiadkowych.....	45
Rys. 63. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności rozwoju infrastruktury przystankowej.....	45
Rys. 64. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności usprawnienia dróg dojścia pieszego do przystanków	46
Rys. 65. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia liczby kursów na istniejących liniach	46
Rys. 66. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności rozszerzenia sieci połączeń.....	47
Rys. 67. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności koordynacji rozkładu jazdy	47
Rys. 68. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania usług przewozowych do indywidualnych potrzeb pasażerów.....	48
Rys. 69. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia dostępu do informacji pasażerskiej	48
Rys. 70. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności spójnego planowania zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych	49

Rys. 71. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności współpracy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego	49
Rys. 72. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności integracji organizacji PTZ	50
Rys. 73. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dofinansowania do świadczenia usług przewozowych.....	50
Rys. 74. Udział odpowiedzi przewoźników PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności budowy systemu zarządzania ruchem	51
Rys. 75. Porównanie potencjalnej skuteczności metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród przewoźników PTZ	52
Rys. 76. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących barier finansowych	55
Rys. 77. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących barier kadrowych.....	55
Rys. 78. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących lokalizacji jednostki	56
Rys. 79. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zagospodarowania przestrzennego jednostki	56
Rys. 80. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących niedostatecznej infrastruktury drogowej/przystankowej.....	57
Rys. 81. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących przyzwyczajenia mieszkańców	57
Rys. 82. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących konieczności koordynacji z innymi jednostkami administracyjnymi.....	58
Rys. 83. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących barier legislacyjnych	58
Rys. 84. Porównanie barier rozwoju PTZ identyfikowanych przez organizatorów PTZ pod kątem częstości występowania odpowiedzi	59
Rys. 85. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju systemów transportowych jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	61
Rys. 86. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju siatki połączeń jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	62

Rys. 87. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących stosowania nowoczesnych środków transportu jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	62
Rys. 88. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zwiększenia częstotliwości kursowania transportowych jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	63
Rys. 89. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zwiększenia liczby kanałów dystrybucji biletów jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	63
Rys. 90. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju infrastruktury punktowej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ	64
Rys. 91. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju taryfy biletowej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	64
Rys. 92. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju systemów informacji pasażerskiej jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	65
Rys. 93. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju integracji transportu publicznego jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	65
Rys. 94. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących wprowadzenia transportu na żądanie jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	66
Rys. 95. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zwiększenia poziomu dostępności jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ.....	66
Rys. 96. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących dostosowania oferty do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami jako potencjalnego kierunku rozwoju PTZ	67
Rys. 97. Porównanie kierunków rozwoju PTZ pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród organizatorów PTZ	68
Rys. 98. Zestawienie odpowiedzi organizatorów PTZ dot. tego, czy na obszarze działania danej jednostki występuje zagrożenie wykluczeniem komunikacyjnym.....	69

Rys. 99. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących osób pracujących	70
Rys. 100. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących uczniów szkół podstawowych	70
Rys. 101. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących uczniów szkół ponadpodstawowych	71
Rys. 102. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących studentów	71
Rys. 103. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących emerytów i rencistów	72
Rys. 104. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących osób bezrobotnych i niepracujących	72
Rys. 105. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących osób ze szczególnymi potrzebami	73
Rys. 106. Porównanie grup społecznych potencjalnie zagrożonych wykluczeniem komunikacyjnym pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród organizatorów PTZ	73
Rys. 107. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących braku obsługi komunikacyjnej obszaru	75
Rys. 108. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących dużej odległości do przystanku	75
Rys. 109. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących długiego czasu przejazdu	76
Rys. 110. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących niedostosowania rozkładu jazdy	76
Rys. 111. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zbyt dużej liczby przesiadek	77
Rys. 112. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących braku skomunikowania z innymi podsystemami transportowymi	77
Rys. 113. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących niedostosowania taryfy biletowej	78
Rys. 114. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących konieczności stosowania nowoczesnych rozwiązań	78
Rys. 115. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących braku obsługi ważnych generatorów podróży	79
Rys. 116. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących braku dostępu do informacji pasażerskiej lub biletów	79

Rys. 117. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących braku dostosowania oferty przewozowej do osób ze szczególnymi potrzebami	80
Rys. 118. Porównanie rodzajów wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród organizatorów PTZ	80
Rys. 119. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących wprowadzania bezpłatnych lub ulgowych przejazdów	83
Rys. 120. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących prostego i czytelnego systemu taryfowego	83
Rys. 121. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących ułatwienia zakupu biletów	84
Rys. 122. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zmiany struktury posiadanej floty pojazdów	84
Rys. 123. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących dostosowania pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach ..	85
Rys. 124. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących dostosowania lokalizacji przystanków do potrzeb pasażerów	85
Rys. 125. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozwoju infrastruktury przystankowej	86
Rys. 126. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących usprawnienia dróg dojścia pieszego do przystanków	86
Rys. 127. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących większej liczby kursów na istniejących liniach komunikacyjnych	87
Rys. 128. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących rozszerzenia sieci połączeń	87
Rys. 129. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących koordynacji rozkładów jazdy	88
Rys. 130. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących dostosowania usług przewozowych do indywidualnych potrzeb pasażerów	88
Rys. 131. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących zwiększenia dostępu do informacji pasażerskiej	89
Rys. 132. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących spójnego planowania zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych	89

Rys. 133. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących integracji organizacji PTZ	90
Rys. 134. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących unowocześnienia floty.....	90
Rys. 135. Porównanie stosowanych metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród organizatorów PTZ	91
Rys. 136. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności wprowadzenia bezpłatnych lub ulgowych przejazdów.....	94
Rys. 137. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności wprowadzenia prostego i czytelnego systemu taryfowego.....	94
Rys. 138. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności ułatwienia zakupu biletów	95
Rys. 139. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia liczby pojazdów.....	95
Rys. 140. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania pojazdów do przewozu osób o szczególnych potrzebach.....	96
Rys. 141. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania lokalizacji przystanków do potrzeb pasażerów.....	96
Rys. 142. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności budowy nowych węzłów przesiadkowych.....	97
Rys. 143. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności rozwoju infrastruktury przystankowej.....	97
Rys. 144. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności usprawnienia dróg dojścia pieszego do przystanków	98
Rys. 145. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia liczby kursów na istniejących liniach	98
Rys. 146. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności rozszerzenia sieci połączeń.....	99

Rys. 147. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności skoordynowania rozkładów jazdy.....	99
Rys. 148. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności dostosowania usług przewozowych do potrzeb pasażerów	100
Rys. 149. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia dostępu do informacji pasażerskiej	100
Rys. 150. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności spójnego planowania zagospodarowania przestrzennego i systemów transportowych	101
Rys. 151. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności lepszej współpracy innymi jednostkami samorządu terytorialnego	101
Rys. 152. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności lepszej integracji organizacji transportu publicznego	102
Rys. 153. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności zwiększenia dofinansowania do świadczenia usług przewozowych	102
Rys. 154. Udział odpowiedzi organizatorów PTZ dotyczących potencjalnej skuteczności budowy systemu zarządzania ruchem	103
Rys. 155. Porównanie potencjalnej skuteczności metod zwalczania wykluczenia komunikacyjnego pod kątem częstości występowania odpowiedzi wśród organizatorów PTZ	104
Rys. 156. Płeć uczestników badania ankietowego mieszkańców	107
Rys. 157. Struktura wieku uczestników badania ankietowego mieszkańców	108
Rys. 158. Struktura aktywności zawodowej uczestników badania ankietowego mieszkańców	108
Rys. 159. Częstotliwość korzystania z poszczególnych środków transportu wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców..	110
Rys. 160. Motywacje podróży uczestników badania ankietowego mieszkańców.....	112

Rys. 161. Dostępność najbliższego przystanku PTZ wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców	113
Rys. 161. Sposób dotarcia do przystanku PTZ wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców	114
Rys. 161. Ocena jakości funkcjonowania PTZ w miejscu zamieszkania wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców	115
Rys. 162. Wady PTZ wskazane przez uczestników badania ankietowego mieszkańców	117
Rys. 163. Możliwość zwiększenie częstotliwości podróżowania PTZ w przypadku poprawienia PTZ w obszarach wskazanych przed danego respondenta	118
Rys. 164. Wpływ dostępności PTZ na wybór miejsca pracy lub nauki wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców	119
Rys. 165. Wpływ PTZ na jakość życia wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców	120
Rys. 166. Znaczenie barier rozwoju PTZ wśród uczestników badania ankietowego mieszkańców	121
Rys. 167. Liczba wskazań dotyczących barier rozwoju PTZ o największym znaczeniu	122
Rys. 168. Bariery rozwoju PTZ – perspektywa przewoźników	125
Rys. 169. Bariery rozwoju PTZ – perspektywa organizatorów	126
Rys. 170. Bariery rozwoju PTZ – perspektywa mieszkańców	127