



INSTYTUT SYSTEMÓW INŻYNIERII ŚRODOWISKA  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

---

## ANALIZA WYNIKÓW ANKIETY NT.

„KORKI KOMUNIKACYJNE W WARSZAWIE  
– JAK ODCZUWAMY ICH SKUTKI I JAK JE  
OGRANICZYĆ?”

---

Artur BADYDA

## 1. Wprowadzenie

Zatory komunikacyjne, popularnie zwane korkami, formujące się w sieciach drogowo-ulicznych dużych aglomeracji miejskich związane są z szeregiem różnorodnych uciążliwości, ale również zagrożeń wynikających w szczególności ze zwiększonych emisji toksycznych produktów spalania paliw w silnikach. Wpływać to może w negatywny sposób na zdrowie osób zamieszkujących w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych o znacznym natężeniu ruchu, a uszczerbek na zdrowiu wśród tych mieszkańców Warszawy jest relatywnie duży i coraz lepiej mierzalny. Z punktu widzenia mieszkańców dużych aglomeracji najbardziej wyraźnym, odczuwalnym przez większość osób (a zwłaszcza kierowców) skutkiem, są straty czasu. Dla każdego mieszkańca czas bezproduktywnie tracony w zatorach komunikacyjnych stanowi pewną uciążliwość. W skali całego miasta jednakże sytuacja taka oznaczać może wymierne straty finansowe dla budżetu. Znaczna liczba osób spóźniających się do pracy wskutek zatorów, wpływać może w dłuższej perspektywie czasowej na zmniejszoną efektywność ekonomiczną jednostki, w której są zatrudnieni. W efekcie wpływy z podatków do miejskiego budżetu będą niższe. Z tego też względu oszacowanie charakteru i wielkości strat ponoszonych przez mieszkańców Warszawy umożliwić może wstęp do ewaluacji strat ponoszonych z tego tytułu przez miejski budżet.

Innym aspektem problemu zatorów komunikacyjnych jest możliwość utrudniania lub wręcz blokowania przejazdu pojazdom specjalnym, w szczególności pojazdom służb ratownictwa, takich jak Pogotowie Ratunkowe i Straż Pożarna. Zagadnienia związane z utrudnianiem przejazdu pojazdom uprzywilejowanym nie były dotychczas rozpatrywane, choć wydaje się, iż w skali aglomeracji problem może być niebagatelny.

Z tego względu podjęto działania, mające na celu oszacowanie jak znaczne są negatywne efekty zatorów komunikacyjnych w Warszawie i w jakie dziedziny życia najczęściej i najsilniej one uderzają. Ankieta, która została przeprowadzona we współpracy Instytutu Systemów Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej oraz Komitetu SISKOM jest jednym z takich działań. Analiza wyników tej ankiety pozwala oszacować, jak korki wpływają na standard życia mieszkańców Stolicy Polski i jakie w ich opinii powinny zostać podjęte kroki, aby standard ten utrzymać na odpowiednim poziomie.

## **2. Wpływ zatorów komunikacyjnych na poziom życia mieszkańców Warszawy (wyniki ankiety)**

Jak już wspomniano na wstępie do najbardziej zauważalnych przez mieszkańców efektów zatorów komunikacyjnych zaliczyć można bez wątpienia straty czasu. Próba oszacowania wielkości tych strat była ankieta skierowana do mieszkańców Warszawy, zrealizowana w ramach niniejszej pracy. Wyniki zostały opracowane na podstawie 1355 ankiet pochodzących od mieszkańców Warszawy (1103 osoby) oraz miejscowości podwarszawskich (252 osoby). Wyniki ankiety były zbierane w okresie od początku października do końca grudnia 2005 roku.

Formularz ankiety, dzięki uprzejmości Komitetu SISKOM zajmującego się problemami komunikacyjnymi Warszawy, został zamieszczony na stronach serwisów internetowych poświęconych tejże problematyce. Istnieją 2 zasadnicze przyczyny, dla których zadanie to zostało zrealizowane w ten właśnie sposób, wykluczający probabilistyczny dobór próby, który nie pozwala na generalizowanie uzyskanych rezultatów na populację mieszkańców Warszawy. Pierwszym powodem takiej metody były ograniczenia finansowe, uniemożliwiające przeprowadzenie losowania próby do badań (np. z użyciem numerów PESEL) oraz realizację samego badania ankietowego na próbie liczebności umożliwiającej uzyskanie akceptowalnego błędu wnioskowania. Drugą przyczyną przeprowadzenia ankiety w takiej formie była chęć poznania opinii szczególnej grupy osób – zwracających dużą uwagę na problemy komunikacyjne miasta i zainteresowanych ich rozwiązaniem, aktywnych zawodowo oraz ponadprzeciętnie ceniących swój czas, którego straty mogą pociągać za sobą realny uszczerbek finansowy. Stąd metoda zbierania danych miała pewne cechy doboru próby celowej. Dobór celowy, nazywany również arbitralnym [Babbie E. – „Badania społeczne w praktyce”] polegać może na wytypowaniu przypadków odbiegających od normy pod pewnym względem, a więc z wytypowaniem osób posiadających, w subiektywnej opinii badacza, cechy szczególnie użyteczne dla celów badania. Z tego względu starano się obserwacją objąć osoby o wspomnianych wyżej cechach, a więc korzystające z nowoczesnych metod komunikowania się (tu: Internet), co świadczy o większej chęci oszczędności czasu oraz korzystające z tego narzędzia do zgłębiania zainteresowań problematyką transportową miasta (stąd serwis internetowy poświęcony problemom komunikacyjnym Warszawy).

Podstawowe informacje o grupie, która wzięła udział w badaniu prezentuje Tabela 1. Ze względu na charakter przeprowadzania ankiety internetowej, znaczącą

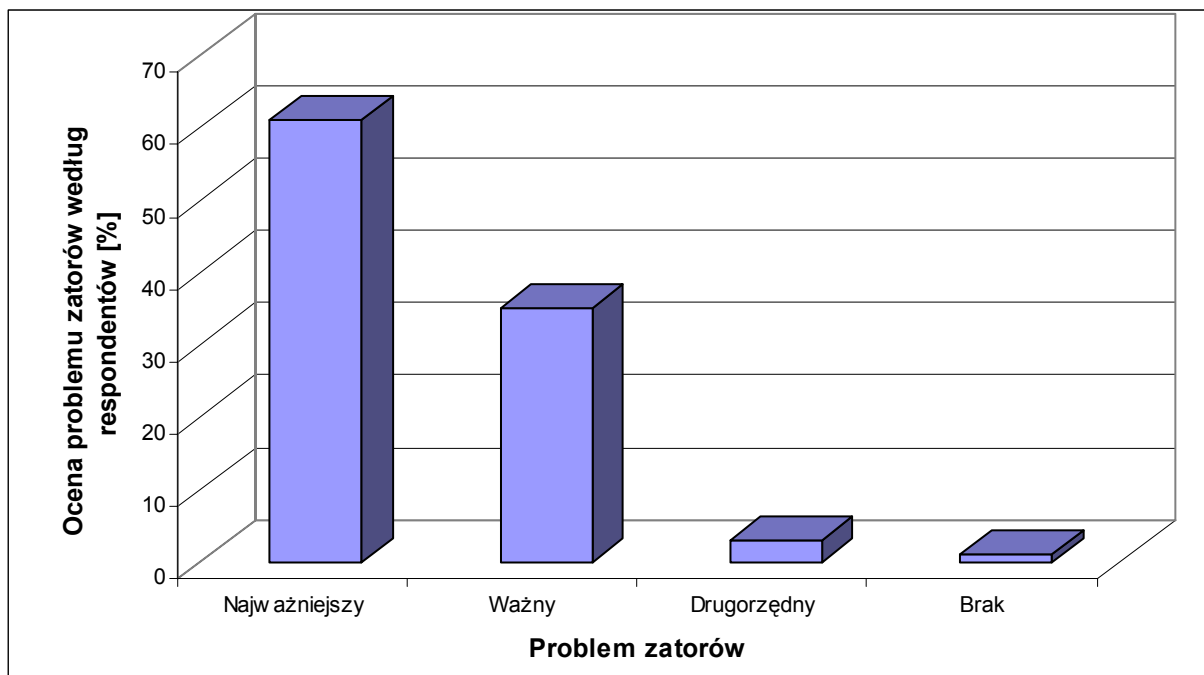
grupę wśród jej uczestników stanowili ludzie młodzi, aktywni zawodowo, średnio o wyższym od przeciętnego wykształceniu i pracujący na wysokich stanowiskach, często korzystający z samochodów, jako głównego środka transportu.

**Tabela 1** Podstawowe parametry charakteryzujące grupę ankietowaną w ramach badania internetowego

|                              |  |         |
|------------------------------|--|---------|
| Średni wiek [lata]           |  | 33      |
| Udział kobiet / mężczyzn [%] |  | 43 / 57 |
| Kategorie wiekowe [%]        | 15-19  | 2,9     |
|                              | 20-29  | 40,7    |
|                              | 30-39  | 33,9    |
|                              | 40-49  | 14,3    |
|                              | 50-59  | 6,5     |
|                              | >60  | 1,7     |
| Kategorie wykształcenia [%]  | Podstawowe i gimnazjalne                       | 2,7     |
|                              | Zasadnicze zawodowe                            | 7,2     |
|                              | Średnie i pomaturalne                          | 30,2    |
|                              | Licencjackie i wyższe                          | 59,9    |
| Sytuacja zawodowa [%]        | Emeryt, rencista, bezrobotny, gospodyni domowa | 6,4     |
|                              | Student, uczeń                                 | 16,0    |
|                              | Pracownik niższego szczebla                    | 29,1    |
|                              | Właściciel firmy, średnia kadra zarządzająca   | 41,1    |
|                              | Wyższa kadra zarządzająca                      | 7,4     |
| Osoby korzystające z [%]     | Samochodu                                      | 50,1    |
|                              | Roweru   | 2,9     |
|                              | Transportu publicznego                         | 41,9    |
|                              | Innych środków transportu <sup>(*)</sup>       | 5,1     |

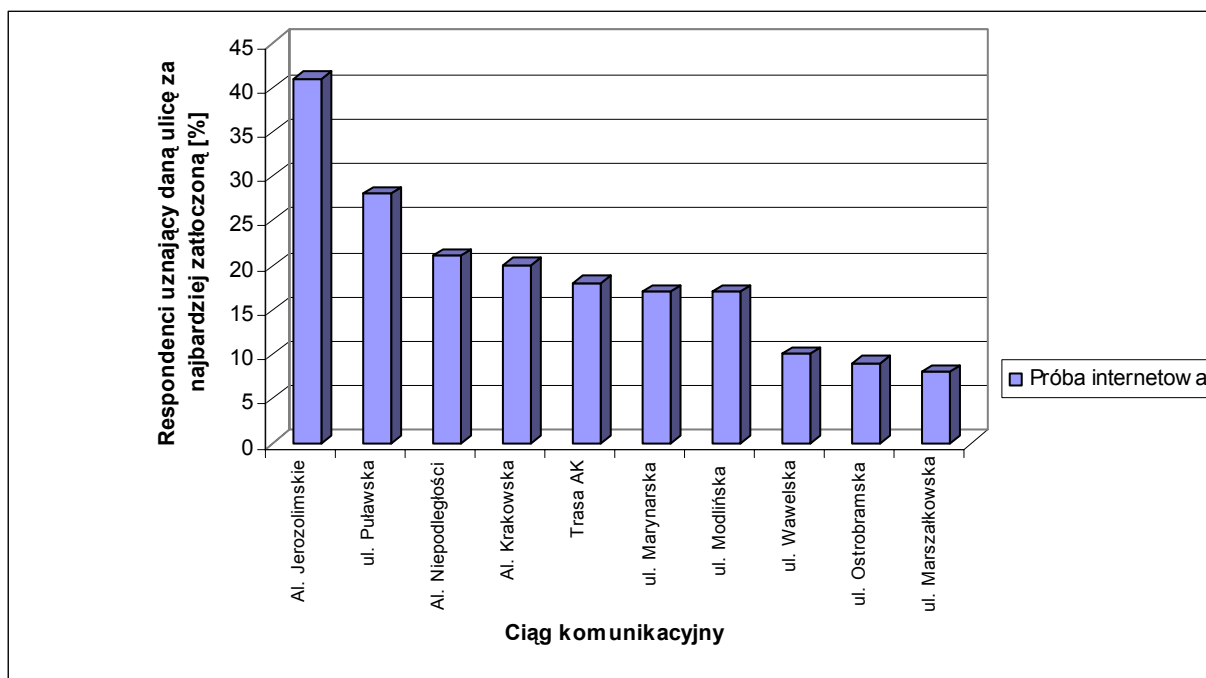
<sup>(\*)</sup> motocykl, skuter, autobus komunikacji prywatnej, kolej podmiejska, pieszo

Zatory komunikacyjne z punktu widzenia mieszkańców Warszawy stanowią znaczącą uciążliwość dla prawidłowego funkcjonowania i poruszania się w sieci drogowo-ulicznej miasta. Ponad 61% respondentów badania internetowego uważa zatory drogowe za „najważniejszy lub jeden z najważniejszych” problemów Warszawy (w porównaniu z innymi pilnymi kwestiami wymagającymi rozwiązania), kolejne zaś niemal 35% twierdzi, że jest to problem „ważny, choć nie najważniejszy” (Wykres 1).



Wykres 1 Opinia mieszkańców na temat problemu zatorów komunikacyjnych w Warszawie

W odpowiedziach na pytanie dotyczące ciągów komunikacyjnych, na których najczęściej formują się zatory komunikacyjne, respondenci badania internetowego wskazali ponad 100 ulic. Niemal połowa z nich została jednak wskazana jedynie kilkakrotnie, natomiast 10 arterii komunikacyjnych miasta wskazało ponad 100 respondentów, którzy za najbardziej obciążone uznali Al. Jerozolimskie, ul. Puławską, Al. Niepodległości oraz Al. Krakowską. Szczegóły prezentuje Wykres 2.



**Wykres 2** Ciągi komunikacyjne uznane przez mieszkańców za najsilniej obciążone problemem zatorów komunikacyjnych wraz z częstością wskazań (odpowiedzi nie sumują się do 100%, gdyż każda ankietowana osoba mogła wskazać więcej, aniżeli 1 ulicę)

Problem zatorów różnie postrzegany jest przez osoby korzystające z różnych środków komunikacji. Zdecydowanie najwięcej uczestników badania, uważających problem zatorów za „najważniejszy ...”, zadeklarowało, iż najczęściej po Warszawie porusza się samochodem. Odsetek mieszkańców korzystających z tego środka transportu i uważających zatory za „najważniejszy ...” problem miasta wynosi ponad 70%. Wśród osób zaś, które częściej korzystają z komunikacji miejskiej, respondentów uważających ten problem za „najważniejszy ...” jest nieco mniej – w zależności od rodzaju środka transportu 59%, 45% i 38% odpowiednio dla pasażerów autobusów miejskich, tramwajów oraz metra, choć w przypadku mieszkańców korzystających zwykle z autobusów podmiejskich wskaźnik ten jest zbliżony do użytkowników samochodów (niemal 67% pasażerów autobusów prywatnych uważa problem zatorów za „najważniejszy lub jeden z najważniejszych” problemów). Wyniki przedstawia Tabela 2.

**Tabela 2 Różnice w opinii dotyczącej problemu zatorów komunikacyjnych w Warszawie w zależności od rodzaju środka transportu, z którego korzystają respondenci**

| Środek transportu   | Problem zatorów <sup>(*)</sup>            |                               |
|---------------------|---|-------------------------------|
|                     | Najważniejszy lub jeden z najważniejszych | Ważny, choć nie najważniejszy |
| Samochód            | 70%                                       | 27%                           |
| Rower               | 46%                                       | 41%                           |
| Transport publiczny | 53%                                       | 41%                           |

<sup>(\*)</sup> odpowiedzi nie sumują się do 100%, gdyż w tabeli nie uwzględniono odpowiedzi „problem o drugorzędym znaczeniu” oraz „brak problemu”

W wynikach badania widoczne są znaczące, statystycznie istotne ( $p < 0,05$ ) różnice pomiędzy opiniami dotyczącymi problemu zatorów wśród różnych grup zawodowych. Aż 78% wyższej kadry zarządzającej uważa korki komunikacyjne za „najważniejszy ...” problem miasta. W grupie samodzielnych specjalistów, właścicieli firm i średniej kadry zarządzającej oraz w grupie pracowników niższego szczebla opinię taką prezentuje nieco mniej osób (odpowiednio 69% i 61%). Najrzadziej, jako „najważniejszy lub jeden z najważniejszych” problemów Warszawy, zatory drogowe wskazywali uczniowie i studenci oraz osoby niepracujące zawodowo (przebywające na emeryturze, rencie, osoby bezrobotne oraz gospodynie domowe) – odpowiednio 48% i 30% – uważając je raczej za „ważną, choć nie najważniejszą” kwestię do rozwiązania.

Różnie problem zatorów komunikacyjnych w Warszawie oceniają również osoby zamieszkujące różne części miasta. Na potrzeby uwzględnienia tego aspektu przyjęto podział terytorialny zaproponowany w opracowaniu [Gierech. P – „Opinie Warszawiaków nt. systemu komunikacji miejskiej w Barometrze Warszawskim 2003-2005”]. Podział ten przedstawia Tabela 3.

**Tabela 3 Podział terytorialny Warszawy przyjęty w analizach**

| Strefa                 | Dzielnice                                       |
|------------------------|---|
| Lewobrzeżne Centrum    | Mokotów, Ochota, Wola, Śródmieście, Żoliborz    |
| Prawobrzeżne Centrum   | Praga Południe, Praga Północ, Targówek          |
| Lewobrzeżne Peryferia  | Bielany, Bemowo, Ursus, Usynów, Włochy, Wilanów |
| Prawobrzeżne Peryferia | Białołęka, Rembertów, Wawer, Wesoła             |

W ankiecie udział wzięły dodatkowo osoby zamieszkujące obszary położone wokół Warszawy, dojeżdżające do miasta do pracy, szkół lub w innych celach. To właśnie wśród tej grupy najwięcej osób uznało zatory za „najważniejszy lub jeden z najważniejszych” problemów Warszawy (72% respondentów tej grupy), ale też wśród tej grupy największy odsetek respondentów (61%) deklaruował, iż, na co dzień dojeżdża do Warszawy samochodem. Stosunkowo najmniej respondentów uważa zatory za problem „najważniejszy ...” w grupie osób zamieszkujących lewobrzeżną centralną część miasta (56% ankietowanych z tego obszaru). Częściowo może być to wynikiem faktu, iż respondenci zamieszkujący tę część miasta do pracy, szkół lub w innych celach w większości (57%) nie wyjeżdżają poza tę strefę. W związku z tym relatywnie niewielkie odległości, jakie mieszkańcy tej części miasta przebywają w porównaniu z osobami z innych stref (również w większości docierających do Lewobrzeżnego Centrum, głównie Śródmieścia) sprawiać może, iż w grupie tej nieco mniejszy jest udział osób uznających zatory za „najważniejszy lub jeden z najważniejszych” problemów Warszawy. Należy również dodać, iż mieszkańcy centralnych dzielnic lewobrzeżnych nieco częściej aniżeli respondenci z pozostałych obszarów korzystają ze środków transportu, na które zatory komunikacyjne najmniej wpływają – łącznie udział osób korzystających zwykle z tramwajów, metra, rowerów bądź chodzących pieszo wynosi ponad 27%. Podobnie jest w przypadku osób zamieszkujących Lewobrzeżne Peryferia, gdzie z tych środków transportu korzysta najczęściej 25% respondentów, na co wpływ ma głównie stosunkowo wysoki udział metra, jako zasadniczego środka transportu mieszkańców Ursynowa i Mokotowa.

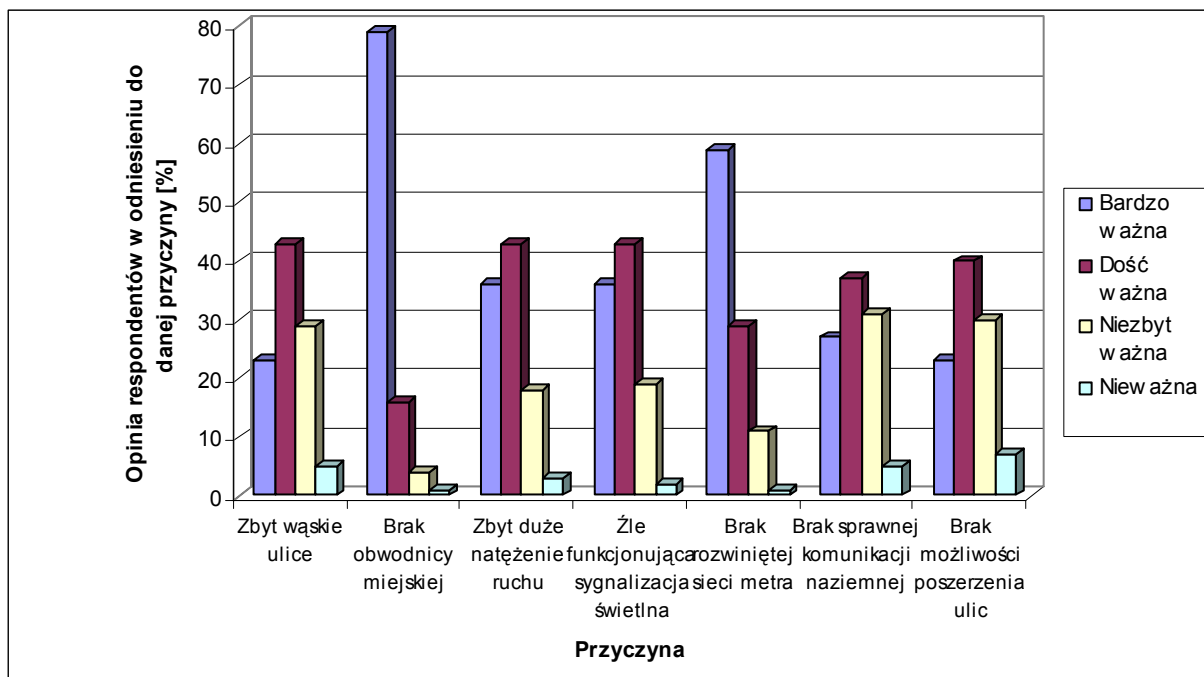
W pytaniu dotyczącym przyczyn, które mogą mieć wpływ na powstawanie zatorów w sieci drogowej miasta znalazły się możliwości takie jak:

- Zbyt wąskie ulice
- Brak obwodnicy Warszawy
- Zbyt duże natężenie ruchu pojazdów
- Źle funkcjonująca sygnalizacja świetlna
- Brak rozwiniętej sieci metra
- Brak sprawnie funkcjonującej komunikacji tramwajowej i autobusowej
- Brak możliwości poszerzenia niektórych ulic

Respondenci wskazywali czy dana przyczyna jest w ich opinii „bardzo ważna”, „dość ważna”, „niezbyt ważna” czy też „zupełnie nieważna”. Ankietowani najczęściej wskazywali jako „bardzo ważny” brak miejskiej obwodnicy drogowej oraz brak



rozwiniętej sieci metra – odpowiednio 79% oraz 58%. W przypadku pozostałych możliwości przeważały opinie, że przyczyna jest „dość ważna” lub „niezbyt ważna”. Szczegóły prezentuje Wykres 3.



**Wykres 3** Opinia mieszkańców na temat potencjalnych przyczyn problemu zatorów komunikacyjnych w Warszawie wraz z oceną ważności poszczególnych przyczyn

W kwestiach związanych z potencjalnymi przyczynami problemów komunikacyjnych Warszawy również widoczne są różnice w udzielanych odpowiedziach wśród osób korzystających z różnych środków transportu, choć w przypadku braku obwodnicy, wszyscy respondenci byli raczej zgodni co do tego, iż jest to jeden z najważniejszych problemów, które miasto powinno rozwiązać. Proporcje te były nieco inne pośród rowerzystów, z których „jedynie” 51% uznało brak obwodnicy miejskiej za „bardzo ważną” przyczynę zatorów, zaś w opinii pozostałych użytkowników rowerów przyczyna ta jest „dość ważna” (33%) lub „niezbyt ważna” (10%). Również osoby najczęściej korzystające z komunikacji tramwajowej, nieco rzadziej w porównaniu z pozostałymi grupami osób wskazywały brak obwodnicy, jako „bardzo ważną” przyczynę zatorów (65%). Zbyt duże natężenie ruchu pojazdów stanowi „bardzo ważny” czynnik sprzyjający zatorom komunikacyjnym według niemal 70% użytkowników rowerów. Najrzadziej, jako przyczynę „bardzo ważną”, zbyt duże natężenie ruchu wskazują użytkownicy samochodów (30%), według których jest to raczej przyczyna „dość ważna” (44%) lub

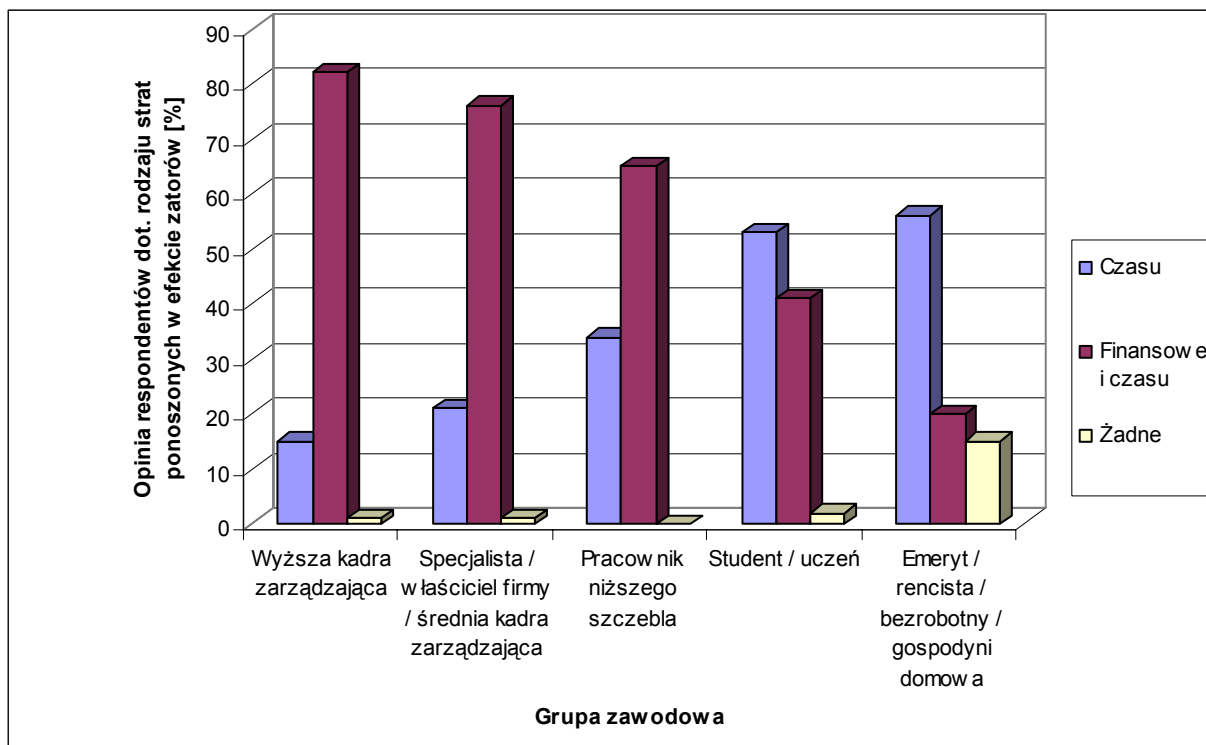
„niezbyt ważna” (23%). Nieprawidłowo funkcjonującą sygnalizację świetlną za „bardzo ważną” przyczynę zatorów najczęściej uważają użytkownicy samochodów i rowerów (odpowiednio 42% i 44% tych grup), najrzadziej osoby korzystające z metra (24%), w opinii których jest to przyczyna „dość ważna” (49%) lub „niezbyt ważna” (23%). Użytkownicy komunikacji naziemnej również częściej uważają ten czynnik za „dość ważny” (47% osób korzystających z autobusów miejskich i 39% osób korzystających z tramwajów) w porównaniu z „bardzo ważnym” (odpowiednio 29% i 30%), a stosunkowo dużo osób z tych grup uważa źle funkcjonującą sygnalizacją świetlną za „niezbyt ważną” przyczynę (22% i 28% odpowiednio osób korzystających z autobusów i tramwajów).

Jak wynika z danych przedstawionych na powyższym wykresie, drugą najczęściej wskazywaną, jako „bardzo ważną”, przyczyną zatorów komunikacyjnych w Warszawie jest brak rozwiniętej sieci metra. Opinię taką przedstawia 69% respondentów korzystających zwykle z metra, 62% osób korzystających najczęściej z autobusów miejskich oraz 63% użytkowników tramwajów. Nieco rzadziej na czynnik ten jako „bardzo ważną” przyczynę zatorów wskazują użytkownicy samochodów i rowerów (odpowiednio 54% i 56%).

Brak sprawnie funkcjonującej komunikacji naziemnej oraz brak możliwości poszerzenia niektórych ulic to w porównaniu z innymi przyczynami najczęściej uważane za „niezbyt ważne”. Odzwierciedleniem opinii dotyczącej pierwszej kwestii może być wynik badania ankietowego mieszkańców Warszawy, przeprowadzonego na zlecenie Urzędu Miasta przez agencję badawczą CBOS [Gierech. P – „Opinie Warszawiaków nt. systemu komunikacji miejskiej w Barometrze Warszawskim 2003-2005”] – 78% osób intensywnie korzystających z komunikacji miejskiej w Warszawie pozytywnie ocenia jej funkcjonowanie.

Jednym z zasadniczych pytań ankiety była kwestia określenia rodzaju strat ponoszonych przez mieszkańców miasta w efekcie problemów komunikacyjnych. Niemal 32% badanych zadeklarowało, iż w wyniku zatorów ponosi straty czasu, natomiast kolejne 64% respondentów uznało, że dodatkowo ponosi również wymierne straty finansowe. Rodzaj udzielanych odpowiedzi różnił się w zależności od grup zawodowych, do których należeli ankietowani. Największy odsetek osób, które uznały, iż ponoszą jednocześnie straty czasu i finansowe (czy też straty finansowe wynikające ze strat czasu) to wyższa kadra zarządzająca (82% osób z tej grupy) oraz specjaliści, właściciele prywatnych przedsiębiorstw i średnia kadra zarządzająca (76%). Nieco mniej odsetek ten wyniósł wśród pracowników niższego

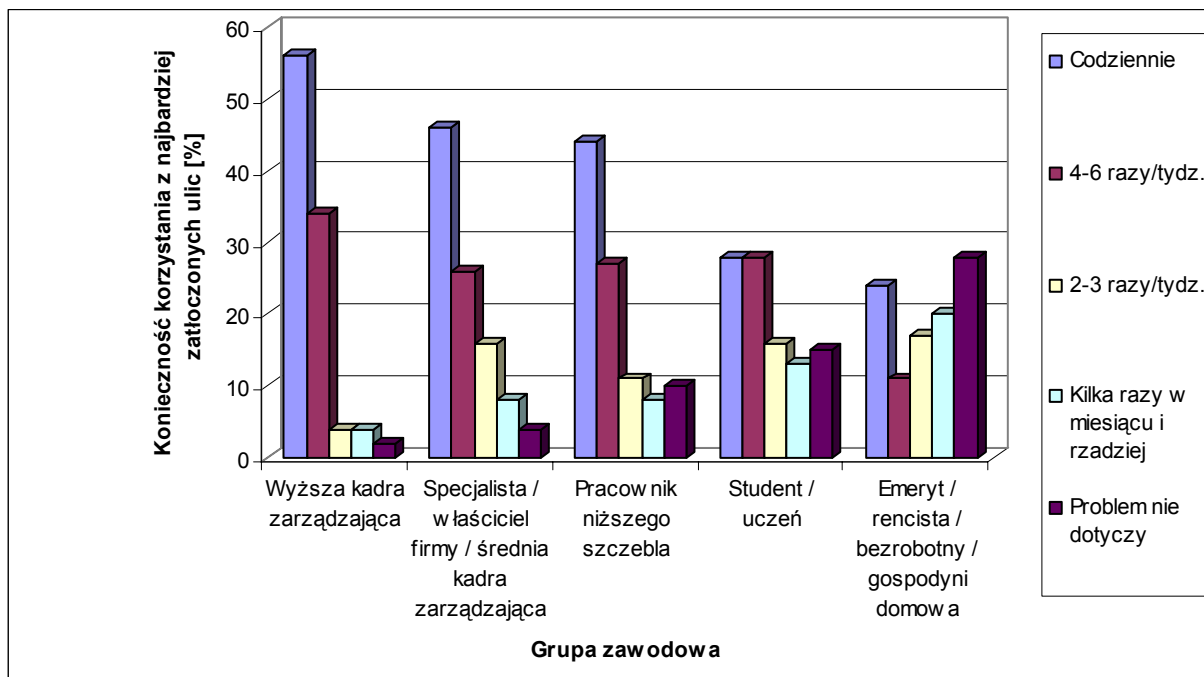
szczebla (65%). Najwięcej zaś osób, które w wyniku zatorów tracą jedynie czas to uczniowie i studenci (53%) oraz osoby przebywające na emeryturze, rencie, osoby bezrobotne i gospodynie domowe (56%). Szczegóły tego pytania ilustruje Wykres 4.



Wykres 4 Rodzaj strat ponoszonych w wyniku zatorów komunikacyjnych przez różne grupy zawodowe

Respondenci zadeklarowali, iż zmuszeni są korzystać z tych samych, najbardziej zakorkowanych ulic codziennie (42% ankietowanych) lub 4-6 razy w tygodniu (26%). Najczęściej odpowiedzi tych udzielały osoby regularnie korzystające z autobusów komunikacji prywatnej (odpowiednio 61% i 16%), samochodów (54% i 30%) oraz autobusów miejskich (42% i 33%). Osoby, które zwykle podróżują tramwajami lub metrem uznały w większości, iż pytanie to ich nie dotyczy (odpowiednio 40% i 37%) lub, że w zatorach zmuszone są stać kilka razy w miesiącu lub rzadziej (odpowiednio 25% i 28%). Ze względu na fakt, iż wśród respondentów z wyższej kadry menedżerskiej oraz z grupy samodzielnych specjalistów, właścicieli firm i średniej kadry zarządzającej największy udział mają osoby korzystające z prywatnych lub służbowych samochodów (odpowiednio 78% oraz 63%), to właśnie te grupy zawodowe najczęściej zmuszone są korzystać z zakorkowanych ulic, a osoby te deklarują ponoszenie największych strat czasu. Najrzadziej konieczność korzystania z najbardziej zakorkowanych ulic (kilka razy w miesiącu i rzadziej oraz osoby, których problem nie dotyczy) deklarują uczniowie i studenci (28%) oraz osoby

przebywające na emeryturze, bądź rencie, bezrobotni i gospodynie domowe (47%). Szczegóły ilustruje Wykres 5. Wśród tych grup zaś najwięcej jest osób korzystających z transportu publicznego (odpowiednio 75% i 60% respondentów z danej grupy zawodowej), jako tego, na który problem zatorów komunikacyjnych najmniej wpływa.



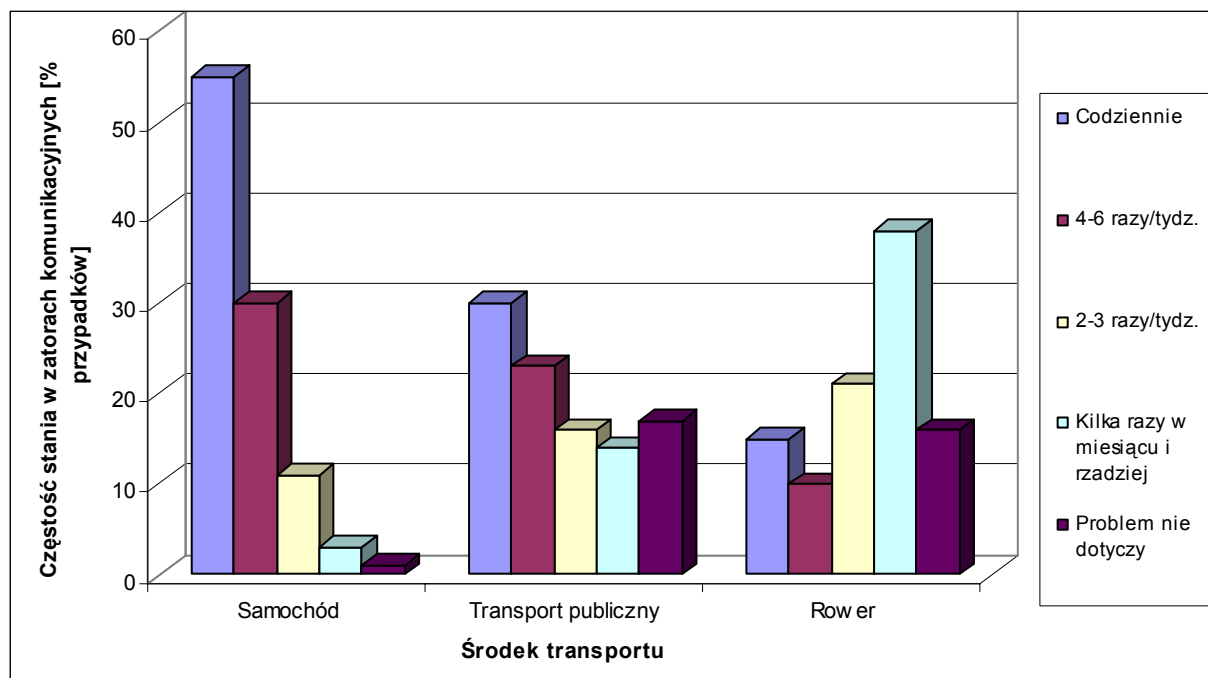
**Wykres 5 Konieczność korzystania z najbardziej zatłoczonych ciągów komunikacyjnych w zależności od przynależności do danej grupy zawodowej (badanie internetowe)**

Wyniki wskazują, iż wśród mieszkańców Prawobrzeżnych Peryferii największy jest udział osób korzystających codziennie lub 4-6 razy w tygodniu z najbardziej zatłoczonych ulic – aż 81% respondentów tej części miasta, którzy wzięli udział w ankiecie internetowej co najmniej 4 dni w tygodniu zmuszone są spędzać czas w korkach. Najrzadziej natomiast (kilka razy uczestników miesiącu lub rzadziej) w zatorach drogowych poruszają się mieszkańcy Lewobrzeżnego Centrum (13% respondentów z tej strefy), wytłumaczeniem czego mogą być fakty przedstawione podczas omawiania istotności problemu zatorów komunikacyjnych (relatywnie niewielka odległość przemieszczania się, częstsze korzystanie ze środków transportu mniej wrażliwych na sytuację drogową wśród mieszkańców tych dzielnic miasta).

Poza pytaniem dotyczącym miejsca zamieszkania, zawarto również pytanie o najczęstszy cel podróży związanych z dojazdami do pracy, szkoły lub w innym celu.

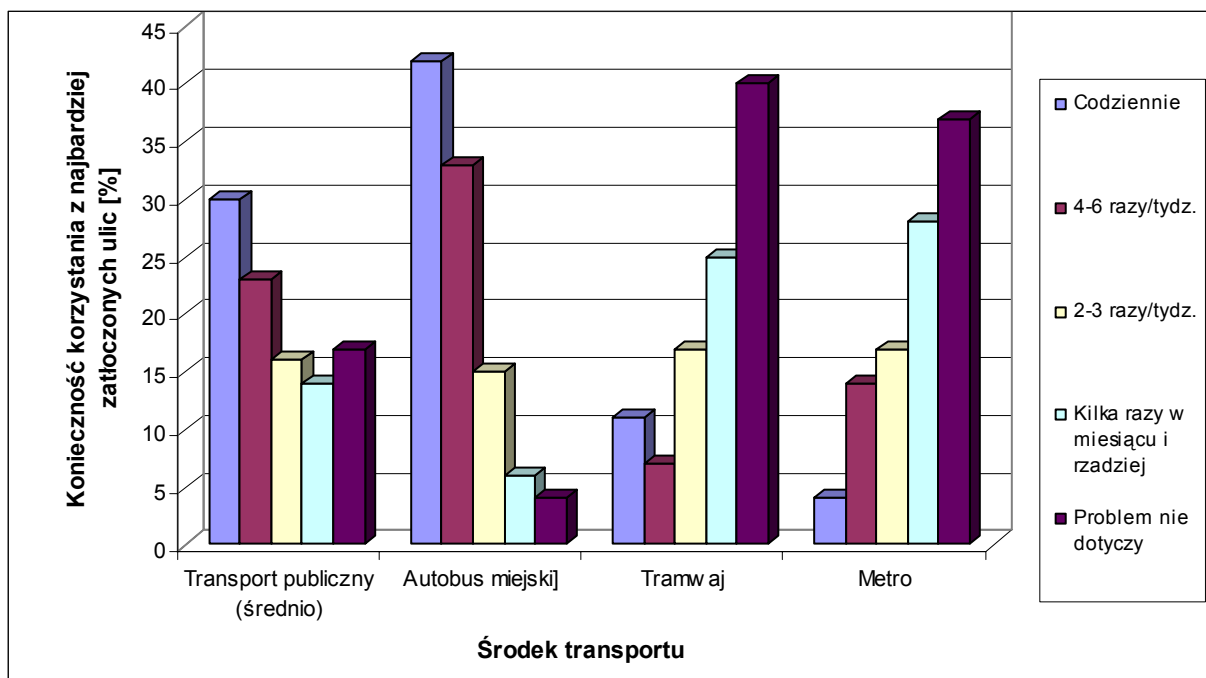
Wśród osób, których podróże związane z koniecznością dojazdów do lewobrzeżnej części centralnej, odsetek respondentów, którzy zatory komunikacyjne napotykają codziennie, bądź 4-6 razy w tygodniu jest większy w porównaniu z mieszkańcami dojeżdżającymi do innych stref miasta i wynosi 70%. Najmniejszy zaś odsetek ten jest w przypadku osób docierających do Prawobrzeżnego Centrum, wśród których z kolei, w porównaniu z innymi grupami, więcej osób wyraża opinię, iż konieczność korzystania z najbardziej zatłoczonych ulic zdarza się kilka razy w miesiącu lub rzadziej. W porównaniu jednak z osobami dojeżdżającymi zwykle do jednego, stałego miejsca pracy, czy nauki, respondenci, których charakter pracy polega na całodziennym poruszaniu się po ulicach miasta, częściej dostrzegają problem zatorów. Uważają oni, iż zmuszeni są codziennie lub 4-6 razy w tygodniu korzystać z zatłoczonych ulic (taką opinię wyraża niemal 70% tej grupy osób). Wśród respondentów z kolei, którzy deklarują, że najczęściej czas spędzają w domu, najwięcej jest osób, których problem zatorów bezpośrednio nie dotyczy (26% tej grupy respondentów) lub też z najsilniej zatłoczonych ulic korzystają nie częściej niż kilka razy w miesiącu (25%).

Wśród uczestników ankiety poruszających się transportem zbiorowym 16% uważa, że problem zatorów ich nie dotyczy, zaś kolejne 14% jest zdania, że z najbardziej zatłoczonych ciągów komunikacyjnych korzystać musi kilka razy w miesiącu bądź rzadziej. Wśród rowerzystów problem zatorów komunikacyjnych występuje jeszcze rzadziej (odpowiednio 16% korki komunikacyjne nie dotyczą, zaś 38% korzystających najczęściej z rowerów najbardziej zatłoczonymi ciągami komunikacyjnymi porusza się kilka razy na miesiąc bądź rzadziej). Różnice w ocenie konieczności korzystania z najbardziej obciążonych ulic w zależności od rodzaju środka transportu, którym respondent się porusza najczęściej, prezentuje Wykres 6.



**Wykres 6** Opinia respondentów dotycząca konieczności poruszania się najbardziej zatłoczonymi ciągami komunikacyjnymi w zależności od środka transportu

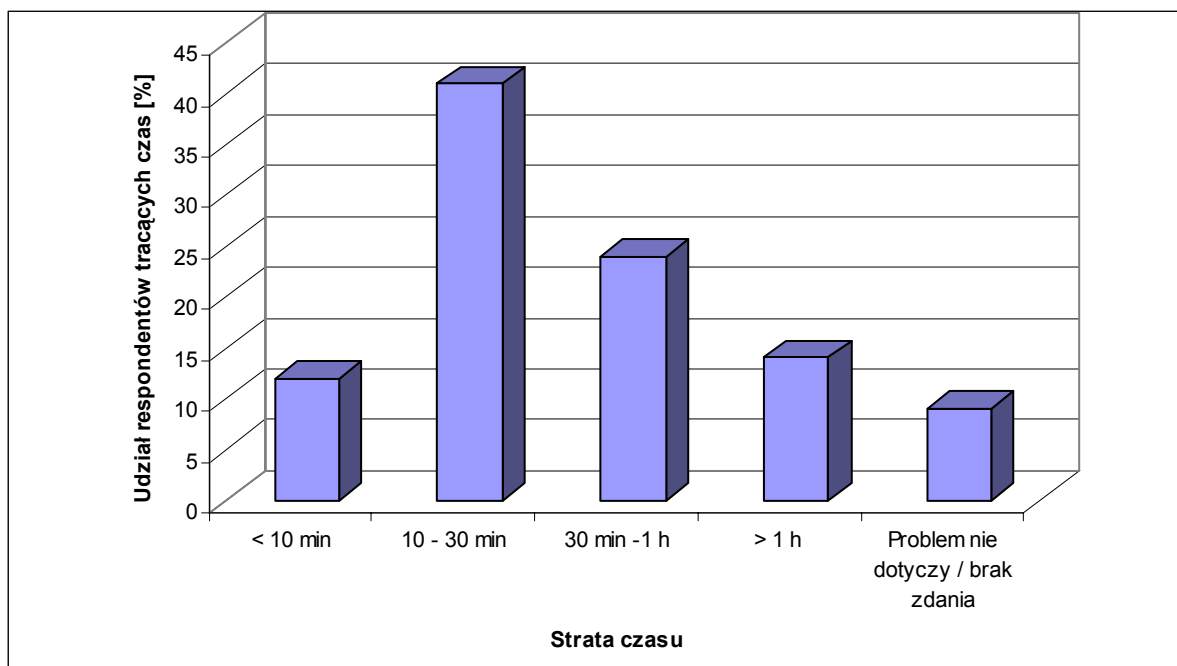
Zwrócić należy uwagę na fakt, iż w grupie „transport publiczny” zawierają się zarówno autobusy, jak i transport szynowy naziemny i podziemny. W ankiecie te środki transportu zbiorowego zostały wyróżnione jako oddzielne grupy. Przy takim podziale przedstawione powyżej proporcje zmieniają się radykalnie, co prezentuje Wykres 7. 37% osób najczęściej korzystających z metra i 40% mieszkańców zwykle poruszających się tramwajami uważa, że problem zatorów ich nie dotyczy. Stosunkowo znaczny jest w tych grupach również udział osób, które z najbardziej zatłoczonych ulic korzystają kilka razy w miesiącu lub rzadziej (odpowiednio 28% i 25% badanych korzystających z metra i tramwaju). Wyniki badania internetowego wskazują, że największy wpływ na znaczny udział w omawianej kwestii odpowiedzi „codziennie” i „4-6 razy/tydzień” mają osoby korzystające z autobusów miejskich (stanowiące ponad 25% ogółu respondentów tego badania).



**Wykres 7** Opinia dotycząca konieczności poruszania się najbardziej zatłoczonymi ciągami komunikacyjnymi w zależności od środka transportu zbiorowego (badanie internetowe)

Generalnie niemal 24% mieszkańców twierdzi, iż codziennie w zatorach traci od 30 minut do 1 godziny, kolejne 21% ocenia swoje straty czasu na 20-30 minut dziennie, 20% na 10-20 minut, a niemal 15% traci w ciągu dnia ponad 1 godzinę (szczegóły zawiera Wykres 8).

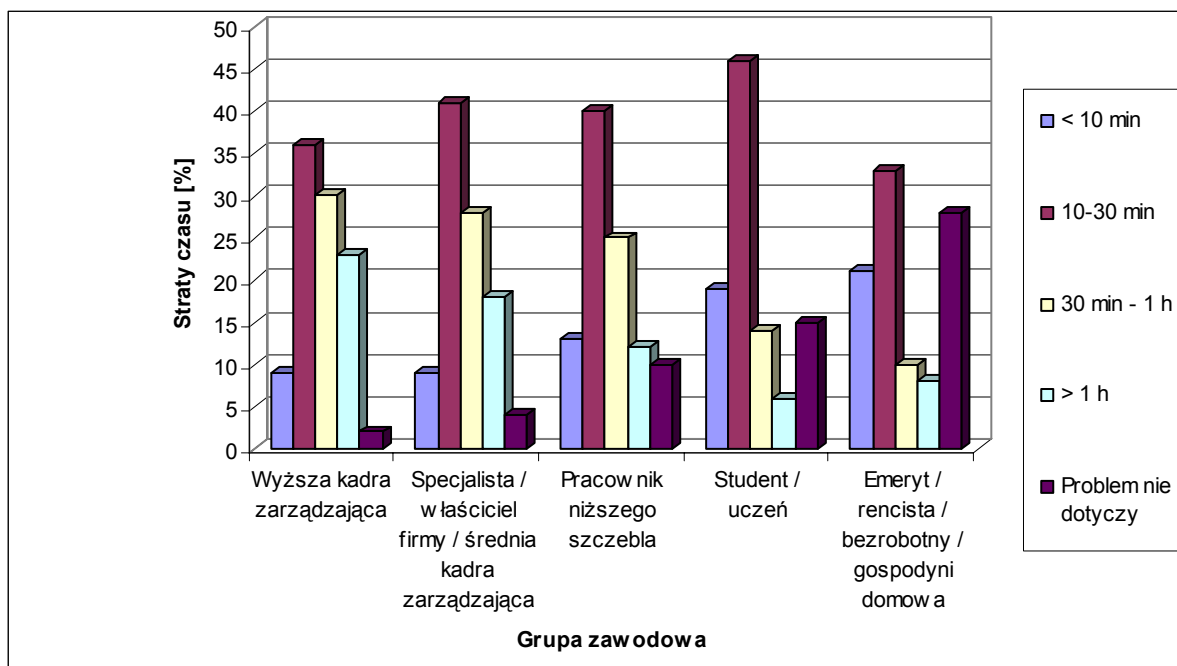
Na dość znaczny udział osób, które ponoszą największe straty czasu pewien wpływ miały odpowiedzi osób spoza Warszawy (stanowiących niemal 19% ogółu respondentów). W tej grupie, w porównaniu z mieszkańcami miasta, najwięcej było osób, które zadeklarowały, iż codziennie ponoszą straty czasu przekraczające 30 minut. Po uwzględnieniu w wynikach badania odpowiedzi jedynie mieszkańców Warszawy, udział osób tracących najwięcej czasu nieco maleje – 10% (mniej o 5 punktów procentowych) to respondenci tracący codziennie więcej niż godzinę, natomiast 22% (mniej o 2 punkty procentowe) to osoby spędzające w zatorach od 30 minut do 1 godziny – rośnie natomiast (o 3 punkty procentowe, do 44%) udział osób ponoszących straty 10-30 minut dziennie.



Wykres 8 Dienne straty czasu spowodowane zatorami komunikacyjnymi w Warszawie

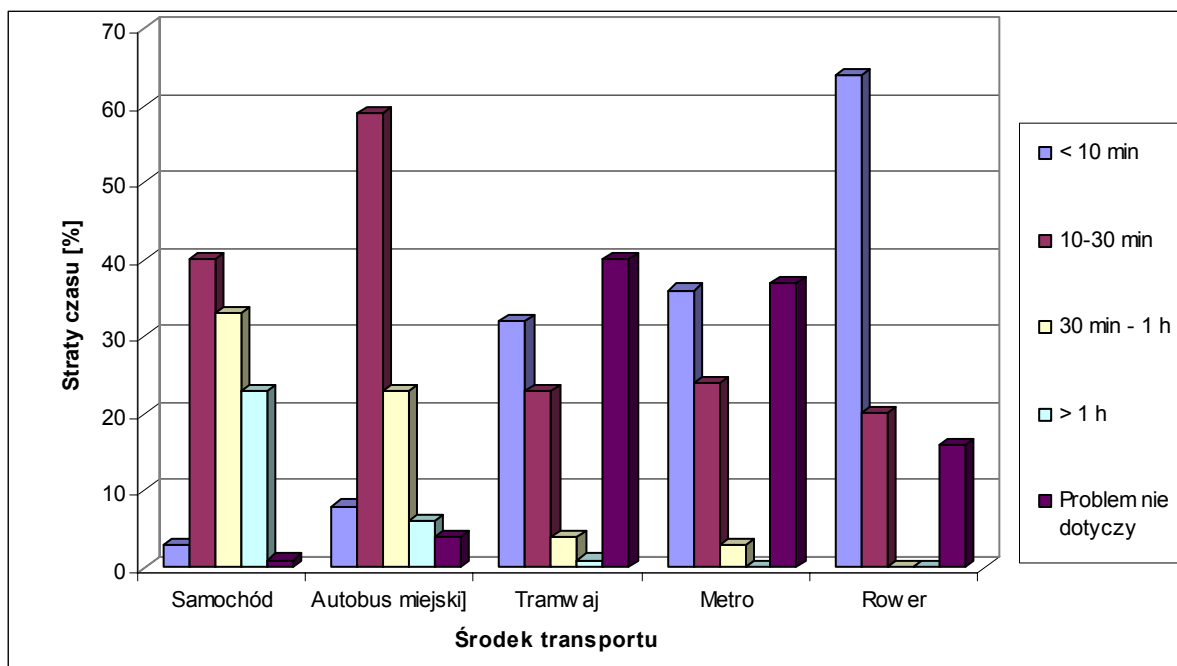
Częsta konieczność korzystania z najbardziej zatłoczonych ciągów komunikacyjnych w mieście pociąga za sobą ponoszenie największych strat czasu. Wyniki badania dowiodły, iż z reguły najbardziej zatłoczonymi ulicami poruszają się osoby pracujące na wysokich stanowiskach menedżerskich oraz jako samodzielni specjaliści, przedstawiciele średniej kadry zarządzającej i prowadzący własną działalność gospodarczą. Te właśnie grupy zawodowe ponoszą największe straty czasu w zatorach komunikacyjnych w Warszawie. Straty czasu ponad 1 godzinę dziennie deklaruje odpowiednio 23% i 18% respondentów z tych grup zawodowych. Najkrócej zaś w zatorach oczekują uczniowie i studenci oraz osoby niepracujące zawodowo, w opinii których problem strat czasu w dużej mierze ich nie dotyczy, bądź też straty ich czasu nie przekraczają dziennie 10 minut (szczegóły zawiera Wykres 9).





Wykres 9 Dienne straty czasu w zatorach komunikacyjnych w poszczególnych grupach zawodowych

W zależności od stosowanego zwykle środka transportu (Wykres 10), największe straty czasu ponoszą użytkownicy samochodów, z których aż 23% traci w ciągu dnia ponad 1 godzinę, zaś kolejne 33% spędza w zatorach komunikacyjnych co najmniej 30 minut. Również respondenci, których głównym środkiem transportu jest autobus miejski ponoszą znaczne straty czasowe – 23% ankietowanych z tej grupy traci dziennie od 30 minut do 1 godziny, zaś kolejne 6% uważa, że straty ich czasu przekraczają 1 godzinę. W tych grupach najmniej jest też osób, których problem strat czasu nie dotyczy, bądź też straty te nie przekraczają 10 minut dziennie (łącznie 4% i 12% respondentów odpowiednio dla użytkowników samochodów i osób korzystających z autobusów). Zdecydowanie odmiennie przedstawia się sytuacja wśród mieszkańców Warszawy zwykle poruszających się transportem szynowym lub rowerami – problem strat czasu nie dotyczy 40% osób korzystających z tramwajów, 37% respondentów jeżdżących zwykle metrem oraz 16% użytkowników rowerów. Odpowiednio 32%, 36% oraz 64% ankietowanych z tych grup uważa zaś, że dienne straty ich czasu nie przekraczają 10 minut.

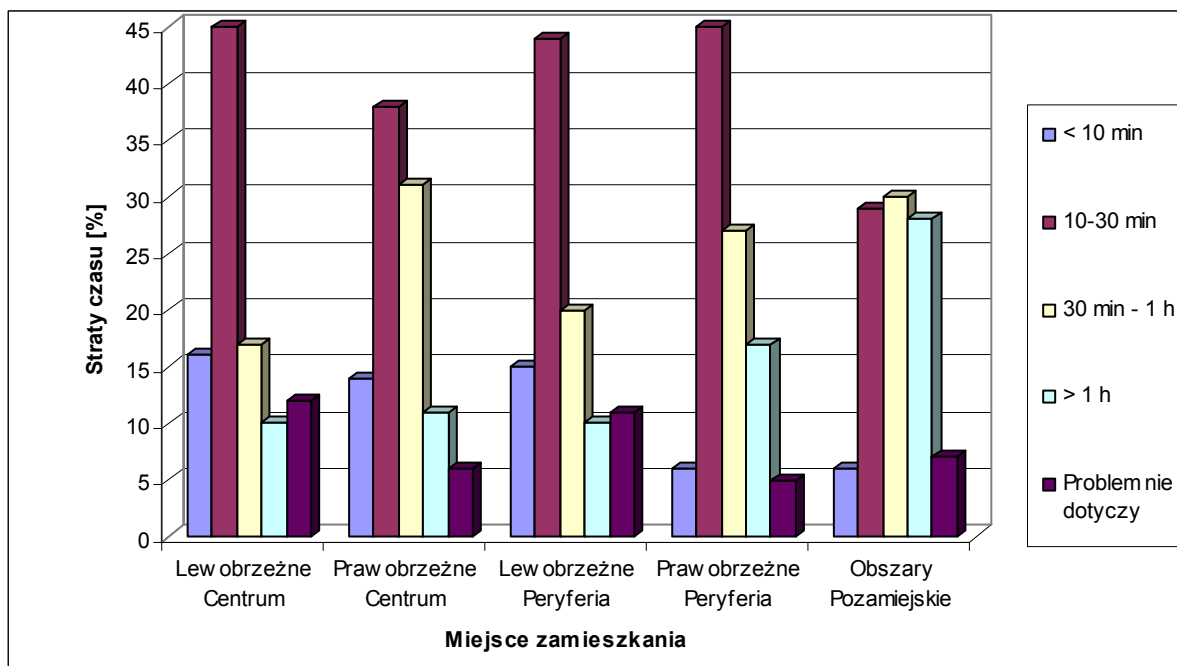


Wykres 10 Dienne straty czasu w zatorach komunikacyjnych w zależności od stosowanego środka transportu

W pytaniu o środek transportu, z którego respondent najczęściej korzysta nie było możliwości wskazania więcej aniżeli 1 odpowiedzi. Wobec powyższego osoby deklarujące korzystanie w codziennych podróżach po Warszawie z metra i innego środka transportu, wskazując metro zaznaczały jednocześnie, iż ponoszą pewne straty czasu w efekcie zatorów komunikacyjnych. Straty te jednakże wynikają z faktu korzystania z innego środka komunikacji, na którego płynne poruszanie się wpływać może sytuacja drogowa.

Mieszkańcy terenów podwarszawskich, najczęściej poruszający się samochodami, wśród których w porównaniu z innymi grupami zawodowymi najwięcej jest osób z wyższej kadry zarządzającej oraz z grupy samodzielnych specjalistów, średniej kadry menedżerskiej i właścicieli firm, częściej korzystający z zatłoczonych ciągów komunikacyjnych, ponoszą również relatywnie większe straty czasu, czego niewątpliwie podstawową przyczyną jest konieczność pokonania średnio większej odległości podczas dojazdu do centralnych części Warszawy, aniżeli w przypadku mieszkańców miasta. Aż 28% respondentów z miejscowości podwarszawskich twierdzi, iż dziennie straty ich czasu przekraczają 1 godzinę, zaś dalsze 30% jest zdania, iż straty te wynoszą co najmniej 30 minut. Jedynie 7% osób z tych obszarów uważa, że problem korków komunikacyjnych ich nie dotyczy. Mieszkańcy lewobrzeżnej strefy śródmiejskiej w porównaniu z osobami z pozostałych stref najczęściej uważają, że zatory z ich punktu widzenia nie stanowią problemu lub też w

ciągu dnia czas spędzony w korkach nie przekracza 10 minut. Szczegóły zagadnienia ilustruje Wykres 11.

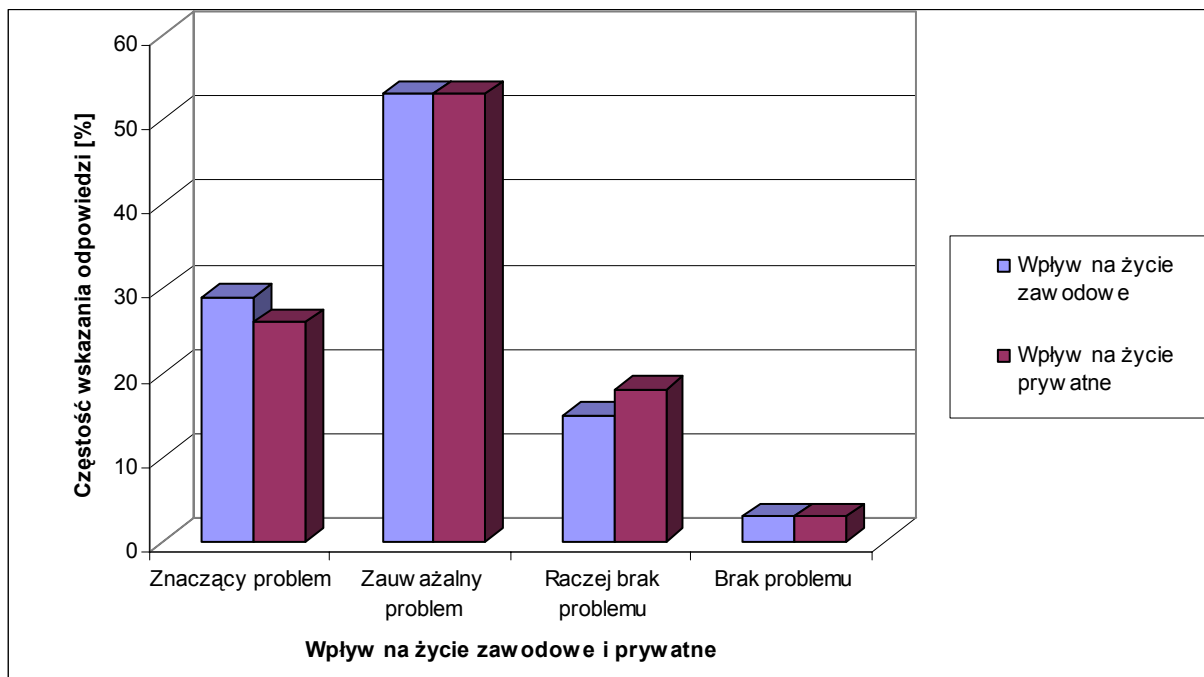


**Wykres 11 Dzielne straty czasu w zatorach komunikacyjnych w zależności od miejsca zamieszkania (ankieta internetowa)**

Konieczność częstego oczekiwania w zatorach komunikacyjnych i wynikające z tego faktu straty czasu generować mogą uciążliwości istotne zarówno z punktu widzenia prowadzenia pracy zawodowej, jak i ze względu na spędzanie wolnego czasu. Wśród osób pracujących zawodowo 29% ankietowanych uznało, iż zatory komunikacyjne w Warszawie stanowią znaczący problem z punktu widzenia ich pracy zawodowej, często krzyżujący realizację planów związanych z wykonywaną pracą. Dalsze 53% osób jest zdania, iż to problem zauważalny, od czasu do czasu wpływający niekorzystnie na zaplanowane zadania. Proporcje te są bardzo podobne w przypadku odpowiedzi na pytanie o wpływ zatorów komunikacyjnych na życie prywatne – 26% ankietowanych uważa problem za „znaczący”, natomiast niemal 53% za „zauważalny”. Ilustracją zagadnień jest Wykres 12.

W ankiecie uwzględniono również kwestię potencjalnych strat przedsiębiorstw, wynikających z utrudnień komunikacyjnych w sieci drogowo-ulicznej miasta. Właściciele prywatnych przedsiębiorstw, osoby prowadzące firmy na rzecz innych podmiotów lub też mające dostęp do finansowych informacji o przedsiębiorstwie uważają, że jednostki te mogą ponosić pewne straty wynikające pośrednio z zatorów drogowych. 18% tych osób uważa, iż zatory komunikacyjne regularnie przyczyniają

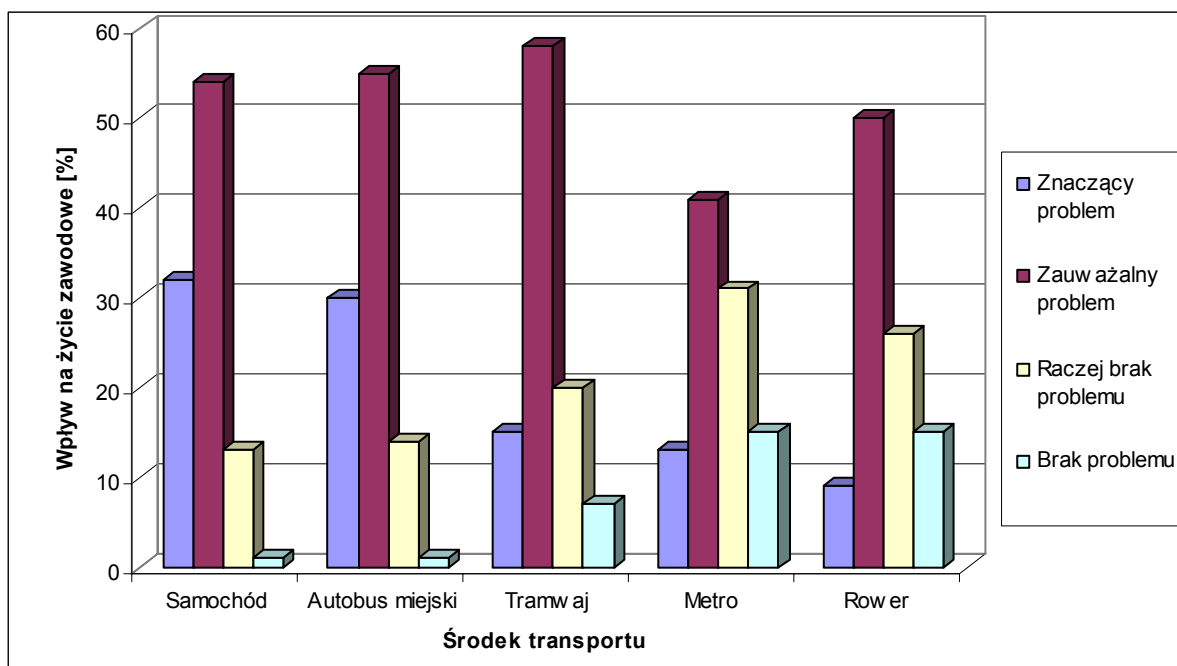
się do ponoszenia przez przedsiębiorstwo strat finansowych, w związku z utrudnieniami przejazdów lub przewozów towarów po ulicach Warszawy. Dalsze 39% ankietowanych deklaruje, że tego typu straty firma ponosi od czasu do czasu, zaś 19% respondentów z tej grupy uważa, że sytuacje tego typu występują sporadycznie.



Wykres 12 Różnice w opinii na temat wpływu zatorów komunikacyjnych w Warszawie na życie zawodowe oraz prywatne mieszkańców

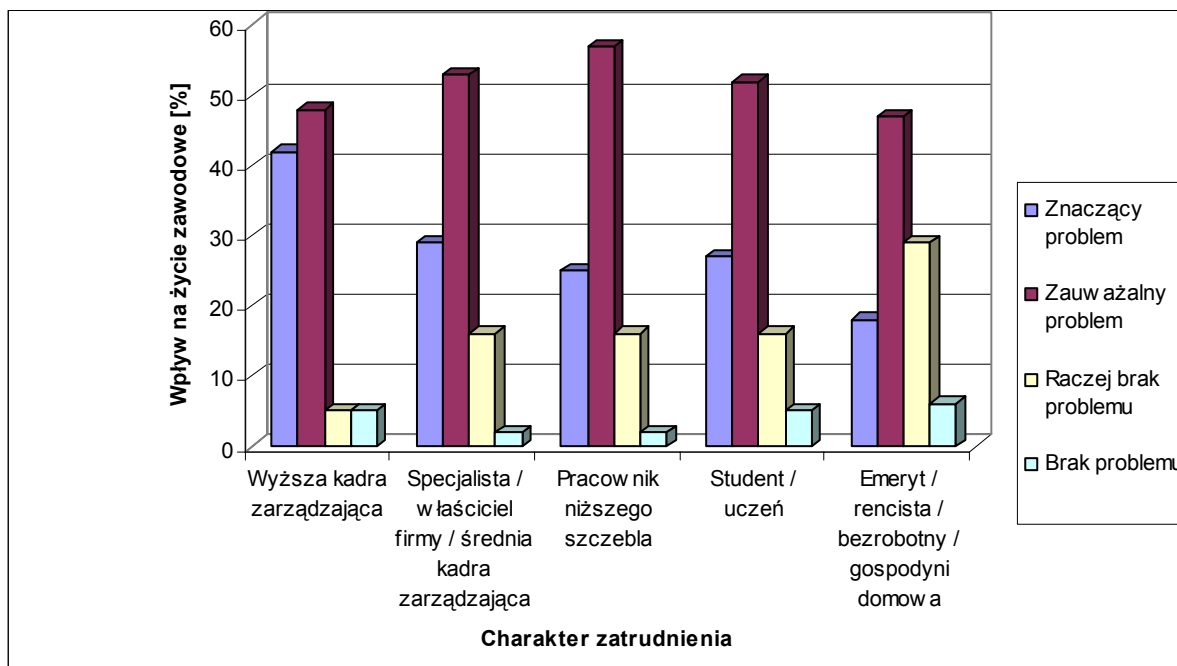
Wyniki ankiety wskazują, iż osoby korzystające z reguły ze środków transportu takich jak samochód, autobus miejski, autobus komunikacji prywatnej, czy też motocykl lub skuter wyraźnie częściej uważają, że zatory komunikacyjne są znaczącym problemem z punktu widzenia ich pracy zawodowej (od 27% do 39% respondentów zależnie od środka transportu, z którego korzystają). Z kolei wśród respondentów poruszających się zwykle szynową komunikacją miejską, rowerem lub pieszo częściej pojawiają się opinie, iż problem ten nie występuje lub problemy komunikacyjne raczej nie wpływają na realizację zadań związanych z wykonywaną pracą (łącznie od 27% do 60% zależnie od najczęstszego sposobu przemieszczania się). Szczegóły, dla wybranych środków transportu ilustruje Wykres 13. Struktura odpowiedzi dotyczących utrudnień w realizacji planów w czasie wolnym od pracy, spowodowanych zatorami komunikacyjnymi, jest bardzo zbliżona. Notuje się jedynie nieco mniej odpowiedzi „znaczący problem” oraz „zauważalny problem”, z wyjątkiem

rowerzystów, wśród których więcej osób twierdzi, że zatory komunikacyjne są znaczącym problemem z punktu widzenia ich czasu wolnego w porównaniu z życiem zawodowym.



**Wykres 13** Różnice zdań dotyczących wpływu zatorów komunikacyjnych na życie zawodowe mieszkańców Warszawy w zależności od stosowanego zwykle środka transportu

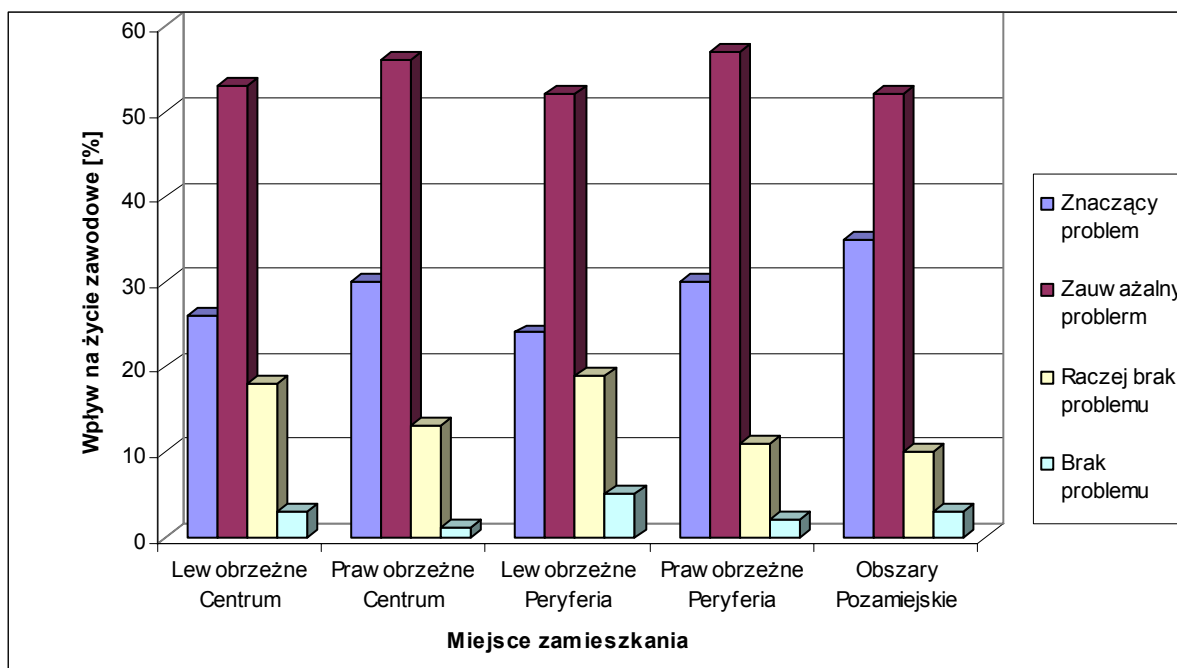
Fakt, iż w grupie wyższej kadry zarządzającej, jak też samodzielnych specjalistów, średniej kadry menedżerskiej i właścicieli firm największy udział stanowią osoby, które co najmniej 4 razy w tygodniu korzystają z najsilniej zatłoczonych ulic oraz tracą w zatorach relatywnie najwięcej czasu, powoduje, iż to właśnie w tych grupach zawodowych częściej panuje opinia, że zatory komunikacyjne są znaczącym problemem ze względu na wykonywanie obowiązków zawodowych. W pozostałych grupach przeważa opinia, że jest to problem zauważalny, natomiast pośród pracujących emerytów, rencistów, osób bezrobotnych i gospodyń domowych, jak również w grupie osób uczących się (i jednocześnie podejmujących pracę) stosunkowo dużo osób uważa, że z punktu widzenia ich pracy zatory drogowe raczej nie stanowią problemu. Szczegółowo kwestię tą prezentuje Wykres 14. Nieznacznie od struktury odpowiedzi na to pytanie różnią się odpowiedzi dotyczące wpływu zatorów na życie prywatne. Nieco więcej osób z grupy emerytów, rencistów, bezrobotnych i gospodyń domowych uważa, iż w czasie wolnym zatory nie stanowią lub raczej nie stanowią problemu, zaś zmniejsza się udział osób, w opinii których stanowią one znaczący problem.



**Wykres 14 Różnice zdań dotyczących wpływu zatorów komunikacyjnych na życie zawodowe mieszkańców Warszawy w zależności od charakteru zatrudnienia**

Podobnie jak w pytaniu dotyczącym problemu zatorów na tle innych niezbędnych do rozwiązania kwestii w Warszawie, konieczności poruszania się najbardziej zatłoczonymi ulicami, czy też strat czasu ponoszonych w wyniku problemów komunikacyjnych, również w kwestii związanej z wpływem zatorów na pracę zawodową mieszkańców, wśród osób zamieszkujących obszary podwarszawskie częściej, aniżeli w pozostałych grupach (ze względu na miejsce zamieszkania) prezentowane są opinie, iż wpływ ten jest znaczący – 35% osób mieszkających w miejscowościach podwarszawskich jest tego zdania. Wynika to niewątpliwie z konieczności pokonania średnio większych odległości i częstszego poruszania się samochodem w porównaniu z mieszkańcami terenów miejskich podczas dojazdów do centralnych części miasta, a co z tego wynika z częstszego korzystania z najsilniej zatłoczonych arterii komunikacyjnych i większych strat czasu. Wśród mieszkańców prawobrzeżnej części Warszawy (zarówno centralnej, jak i peryferyjnej) 30% respondentów twierdzi, iż wpływ zatorów komunikacyjnych jest znaczącym problemem z punktu widzenia ich życia zawodowego, natomiast mieszkańcy części lewobrzeżnej opinię taką wyrażają nieco rzadziej. Wynikać to może również z nieco większych zapewne odległości, jakie mieszkańcy części prawobrzeżnej pokonują podczas dojazdów do części śródmiejskiej (do której dojeżdża najwięcej mieszkańców), czy koniecznością pokonania przepraw

mostowych uznawanych przez mieszkańców części prawobrzeżnej zdecydowanie częściej za najbardziej zatłoczone ciągi komunikacyjne w porównaniu z mieszkańcami terenów lewobrzeżnych. Może to być również efektem wyraźnie większego udziału wśród mieszkańców prawobrzeżnych obszarów (zwłaszcza peryferyjnych) osób korzystających zwykle z autobusów miejskich, w porównaniu z mieszkańcami terenów lewobrzeżnych poruszających się częściej środkami komunikacji mniej narażonymi na problemy komunikacyjne (tramwaj, metro). Różnice opinii dotyczących wpływu zatorów drogowych na życie zawodowe prezentuje Wykres 15. W kwestii dotyczącej wpływu problemów komunikacyjnych na czas wolny od pracy widoczny jest w stosunku do wpływu na życie zawodowe, pewien spadek udziału odpowiedzi „znaczący problem”, ale jedynie wśród mieszkańców terenów lewobrzeżnych.



Wykres 15 Opinie dotyczące wpływu problemów komunikacyjnych na życie zawodowe mieszkańców Warszawy w zależności od miejsca zamieszkania

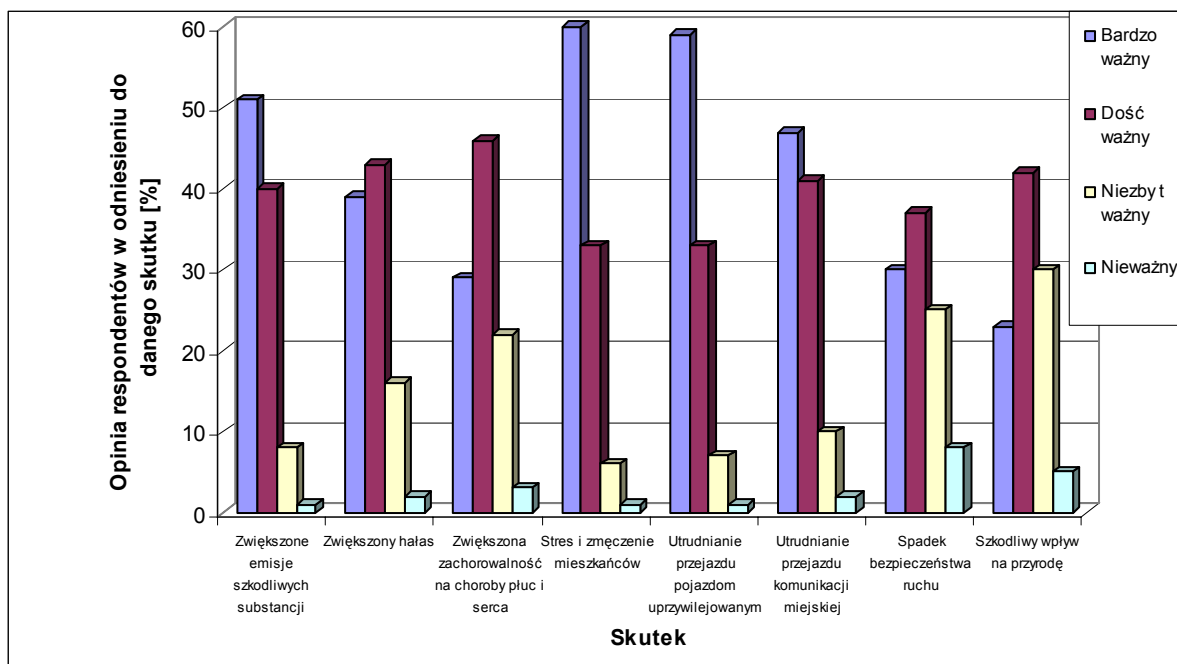
Niezależnie od niekorzystnych efektów zatorów drogowych, takich jak konieczność poruszania się zatłoczonymi ulicami, wynikające z tego straty czasu, czy też straty finansowe, które odczuwane są bezpośrednio przez mieszkańców miasta, istnieje szereg innych negatywnych efektów pośrednich, wynikających z dużego natężenia ruchu pojazdów i braku możliwości obsłużenia tego ruchu przez istniejącą sieć drogowo-uliczną miasta. Jak istotne skutki te są dla mieszkańców

aglomeracji, pozwoliło ocenić pytanie, w którym uczestnicy badania udzielali odpowiedzi na temat:

- Zwiększonych emisji do powietrza szkodliwych substancji
- Zwiększonego hałasu
- Zwiększonej zachorowalności na choroby układu oddechowego i układu krążenia
- Alergii
- Zwiększonych kosztów opieki medycznej związanych ze zwiększoną zachorowalnością
- Stresu i zmęczenia mieszkańców
- Utrudniania przejazdu pojazdom Pogotowia Ratunkowego, Straży Pożarnej, Policji, itp.
- Utrudniania przejazdu pojazdom komunikacji publicznej
- Spadku bezpieczeństwa w ruchu drogowym
- Większego bezpieczeństwa w ruchu drogowym (z uwagi na mniejszą prędkość)
- Szkodliwego wpływu na przyrodę terenów miejskich
- Spadku estetyki Warszawy

Odpowiadając na pytanie, ankietowane osoby wskazywały czy w ich przeświadczeniu dany skutek jest „bardzo ważny”, „dość ważny”, „niezbyt ważny” czy też „zupełnie nieważny”. Odpowiedź „bardzo ważny” najczęściej dotyczyła stresu i zmęczenia mieszkańców wskutek zatorów (60% badanych), utrudnień w przejazdach pojazdów uprzywilejowanych (59%) oraz zwiększonych emisji zanieczyszczeń (51%). W przypadku pozostałych potencjalnych skutków przeważały opinie „dość ważny” lub „niezbyt ważny”. Poprawę bezpieczeństwa ruchu ze względu na niską prędkość jazdy 42% ankietowanych uznało za „zupełnie nieważną”, kolejne zaś 38% za „niezbyt ważną”. Za inne, najmniej istotne z punktu widzenia społecznego, skutki zatorów komunikacyjnych w Warszawie uznano spadek estetyki Warszawy (31% respondentów uznało go za „niezbyt ważny”, kolejne 12% za „zupełnie nieważny”), zwiększone koszty opieki medycznej związane z ze zwiększoną zachorowalnością (odpowiednio 33% i 5%) oraz szkodliwy wpływ na przyrodę terenów miejskich (odpowiednio 30% i 5%). Szczegóły dotyczące kwestii poruszonych w tym pytaniu zawiera Wykres 16.





Wykres 16 Opinia respondentów na temat skutków problemu zatorów komunikacyjnych w Warszawie wraz z oceną ważności poszczególnych skutków dla mieszkańców

Skutek w postaci stresu i zmęczenia mieszkańców w niewielkim stopniu zależy od tego, w jaki sposób ankietowani poruszają się na co dzień po mieście. Ponad 60% osób dojeżdżających samochodami oraz środkami naziemnej komunikacji miejskiej uważa ten skutek za „bardzo ważny”, choć niewiele mniej osób korzystających z metra i kolei podmiejskiej jest podobnego zdania (odpowiednio 54% i 53% respondentów). Wyraźnie mniej ważny jest ten skutek dla osób poruszających się głównie pieszo, które uznały go za „dość ważny” lub „niezbyt ważny”. Wśród osób czynnie pracujących zawodowo, z niewielkimi w zasadzie różnicami, wszystkie grupy zawodowe uznały stres i zmęczenie za „bardzo ważny” efekt zatorów komunikacyjnych (od 61% do 66% respondentów zależnie od grupy). Nieco mniej, choć również bardzo istotnym skutkiem jest stres i zmęczenie dla osób uczących się oraz przebywających na emeryturze, rencie, osób bezrobotnych i gospodyń domowych. Ze względu na konieczność najdłuższego oczekiwania w zatorach i częstszego pokonywania najsilniej zatłoczonych ciągów komunikacyjnych, osoby docierające do Warszawy z obszarów podmiejskich, stres i zmęczenie częściej uznają za „bardzo ważny” efekt zatorów (64%) w porównaniu z mieszkańcami miasta (56-63%). Najrzadziej, jako „bardzo ważny” i zarazem najczęściej za „niezbyt ważny” lub „zupełnie nieważny” uważają stres i zmęczenie mieszkańcy lewobrzeżnych terenów centralnych, którzy też problem korków częściej uznają za „drugorzędny” i

rzadziej zmuszeni są korzystać z najbardziej zatłoczonych ulic, a w efekcie najmniejsze są straty ich czasu spowodowane problemami komunikacyjnymi.

Względnie wyrównany charakter odpowiedzi dotyczył, w zakresie rodzaju środków transportu, utrudnień w przejeździe pojazdów ratownictwa – jedynie osoby korzystające z samochodów oraz motocykli i skuterów nieco rzadziej uważali ten skutek za „bardzo ważny” (w około 55% przypadków) a użytkownicy samochodów częściej aniżeli respondenci z pozostałych grup wskazywali go jako „niezbyt ważny” (16%). Wśród przedstawicieli wyższej kadry zarządzającej, jako osób częściej poruszających się samochodami, uważających, że osobiście ponoszą większe od innych straty czasu i finansowe, najmniejszy jest udział osób uważających, że utrudnianie przejazdu służbom ratownictwa jest „bardzo ważnym” skutkiem zatorów (50% tej grupy zawodowej jest takiego zdania). Ten efekt najczęściej jako „bardzo ważny” wskazują natomiast osoby uczące się (64%) i niepracujące zawodowo (60%), a ze względu na miejsce zamieszkania – mieszkańcy obszarów podmiejskich (63%) oraz lewobrzeżnej części miasta (58% mieszkańców Centrum i 65% z Peryferii).

Zwiększone emisje szkodliwych produktów spalania zdecydowanie częściej, w porównaniu z pozostałymi grupami osób, za „bardzo ważny” skutek zatorów uznawali rowerzyści i piesi (odpowiednio 72% i 78% ankietowanych), według których też jest to najważniejszy efekt korków komunikacyjnych. Najrzadziej za „bardzo ważny” skutek uważali emisje zanieczyszczeń pasażerowie autobusów (około 46%). Różnice w opiniach dotyczących tej kwestii w zależności od grupy zawodowej respondentów są niewielkie, choć nieco częściej, jako „bardzo ważną” wskazują większą emisję szkodliwych substancji do powietrza przedstawiciele wyższej i średniej kadry menedżerskiej oraz samodzielni specjaliści i właściciele firm. Mieszkańcy obszarów centralnych (szczególnie Lewobrzeżnego Centrum) mimo, iż sami rzadziej ponoszą straty czasu i rzadziej zatory ingerują w ich życie zawodowe czy prywatne, częściej (54% z nich) aniżeli mieszkańcy pozostałych terenów (od 41% do 50%) uważają zwiększone emisje produktów spalania paliw za „bardzo ważny” efekt zatorów. Sami więc, mając co prawda do przebycia średnio mniejsze odległości pomiędzy domem a miejscem pracy czy nauki, mają świadomość, że ruch pojazdów z innych dzielnic dociera w dużej mierze do obszarów centralnych lewobrzeżnej części miasta, czego efektem mogą być większe, aniżeli na pozostałych obszarach emisje z pojazdów.

W etiologii przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP), obok palenia tytoniu, wśród najważniejszych czynników ryzyka wymienia się także zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Specjaliści zajmujący się

schorzeniami układu oddechowego podkreślają jednakże, iż coraz więcej danych świadczy o tym, że emisje zanieczyszczeń, w tym emisje z pojazdów mechanicznych na terenie dużych aglomeracji miejskich, odgrywają zasadniczą rolę w zwiększaniu częstości występowania astmy oskrzelowej i POChP. W opinii respondentów ankiety internetowej – osób zainteresowanych problemami komunikacyjnymi Warszawy i częściej zwracających uwagę na potencjalne skutki ruchu drogowego i zatorów komunikacyjnych – zwiększona zachorowalność na schorzenia układu oddechowego i krążenia oraz alergie nie są szczególnie liczącymi się skutkami, a najrzadziej jako „bardzo ważny” wskazują je użytkownicy samochodów, uważając te skutki za „niezbyt ważny” lub „zupełnie nieważny”. Najczęściej jako „bardzo ważne”, podobnie jak w przypadku zwiększonych emisji, skutki te wymieniają użytkownicy rowerów. Studenci i uczniowie nieznacznie częściej, aniżeli pozostałe grupy zawodowe uznają zwiększoną zachorowalność i alergie za „bardzo ważne” skutki zatorów, zaś najrzadziej opinię taką wyrażają emeryci, renciści, osoby bezrobotne i gospodynie domowe, wśród których najwięcej jest osób twierdzących, że efekt ten jest „niezbyt ważny” lub „zupełnie nieważny”. Pod względem miejsca zamieszkania opinie na ten temat są dość wyrównane, choć mieszkańcy lewobrzeżnej części centralnej nieco częściej, podobnie jak w przypadku zwiększonych emisji, uważają zwiększoną zachorowalność i alergie za „bardzo ważne” efekty problemów komunikacyjnych miasta.

Ze względu na potencjalny negatywny wpływ zanieczyszczeń emitowanych przez pojazdy na układ oddechowy mieszkańców terenów zurbanizowanych, zwłaszcza osób zamieszkujących w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych o znaczącym natężeniu ruchu, przypuszczać można, iż problemy komunikacyjne, a szczególnie wynikające z nich zatory drogowe, wpływać mogą w ten sposób na zwiększone koszty opieki medycznej, związane ze zwiększoną zachorowalnością na schorzenia układu oddechowego i krążenia oraz różnego rodzaju zmiany alergiczne. Literatura fachowa w tym zakresie jest niezwykle uboga, gdyż udowodnienie takiego wpływu wymaga realizacji wieloletniego, kosztownego programu badawczego. W ankiecie zawarto jednak pytanie, które mimo, iż nie kierowane do specjalistów w tym zakresie, miało na celu poznanie opinii mieszkańców co do stopnia ważności tego skutku. Generalnie niemal 40% uznało skutek ten za „niezbyt ważny” lub „zupełnie nieważny”. Osoby poruszające się na co dzień samochodami obok mieszkańców korzystających głównie z autobusów miejskich najrzadziej uważają skutek ten za „bardzo ważny” (26%), choć niemal

połowa respondentów z tych grup jest zdania, że wysokie koszty opieki medycznej są skutkiem „dość ważnym”. Rowerzyści w tym zakresie, podobnie jak w przypadku zwiększonej zachorowalności i alergii, najczęściej są zdania, że wynikające z tego zwiększone koszty opieki medycznej są skutkiem „bardzo ważnym”. W zależności od grupy zawodowej paradoksalnie wyższa kadra menedżerska, rzadziej uznająca zwiększoną zachorowalność za „bardzo ważny” skutek zatorów, częściej wyraża opinię, iż zwiększone koszty opieki medycznej, związane ze zwiększoną zachorowalnością, stanowią „bardzo ważny” efekt ruchu drogowego i zatorów komunikacyjnych, choć zauważyć należy również, iż częściej aniżeli w pozostałych grupach uznają oni ten skutek za „zupełnie nieważny”. Najczęściej za „niezbyt ważny” lub (z wyjątkiem kadry menedżerskiej) za „zupełnie nieważny” uznają większe koszty opieki medycznej emeryci, renciści, osoby bezrobotne i gospodynie domowe oraz osoby uczące się, pomimo, iż ta ostatnia grupa najliczniej uznała zwiększoną zachorowalność i alergię za „bardzo ważny” efekt ruchu drogowego i zatorów komunikacyjnych. Opinia w tym zakresie nie zależy w zasadzie od miejsca zamieszkania w Warszawie, natomiast osoby zamieszkujące obszary podwarszawskie nieco częściej uznają zwiększone koszty opieki medycznej za „bardzo ważny” skutek zatorów. Z kolei respondenci z lewobrzeżnej centralnej części miasta, częściej, aniżeli mieszkańcy pozostałych terenów uznający zwiększone emisje, większą zachorowalność oraz alergię za „bardzo ważny” efekt korków komunikacyjnych, nieznacznie rzadziej większe koszty opieki medycznej uznają za efekt „bardzo ważny”, choć nieporównanie częściej wskazują go jako „dość ważny”.

Osoby najczęściej korzystające z pojazdów komunikacji miejskiej za najważniejszy skutek zatorów uważają utrudnianie przejazdu pojazdom komunikacji miejskiej – 66% osób korzystających z autobusów i tramwajów oraz 61% respondentów poruszających się zwykle metrem uznało ten skutek za „bardzo ważny”. Wśród kierowców najmniej jest osób, uznających ten efekt za „bardzo ważny” (32%), zaś wielu z nich traktuje utrudnianie przejazdów komunikacji zbiorowej jako „niezbyt ważne”. Z tego też względu zapewne, wyższa kadra zarządzająca również nie przywiązuje zbyt dużej wagi do tej kwestii, która jest najbardziej istotna dla uczniów i studentów oraz osób niepracujących zawodowo. Ze względu na środek transportu, którym respondenci zwykle się poruszają, skutek ten najczęściej za „bardzo ważny” uznają mieszkańcy Lewobrzeżnych Peryferii i Prawobrzeżnego Centrum, gdzie największy jest udział osób korzystających z transportu publicznego.

Generalnie mieszkańcy Warszawy uczestniczący w ankiecie internetowej, uważają, że zatory komunikacyjne nie przyczyniają się znacząco do spadku bezpieczeństwa w ruchu drogowym – nieco częściej użytkownicy samochodów uznają skutek ten za „bardzo ważny”, zaś jako „niezbyt ważny” lub „zupełnie nieważny” najczęściej wskazują go osoby korzystające zwykle z metra, kolei podmiejskiej i poruszające się pieszo. Wśród osób pracujących, nieco częściej pośród pracowników niższego szczebla, spadek bezpieczeństwa w ruchu drogowym uznany został za „bardzo ważny” lub „dość ważny”, zaś osoby niepracujące zawodowo oraz uczące się uważają raczej, że to skutek „dość ważny” lub „niezbyt ważny”. Pod względem miejsca zamieszkania jedynie osoby mieszkające w miejscowościach podwarszawskich nieznacznie częściej wskazują ten skutek jako „bardzo ważny”. Przypuszczenia, jakoby ze względu na niższą prędkość pojazdów, zatory komunikacyjne miały poprawiać bezpieczeństwo ruchu drogowego w Warszawie, w żaden sposób nie potwierdzają opinii respondentów – niezależnie od sposobu najczęstszego sposobu poruszania się po Warszawie, charakteru zatrudnienia, czy miejsca zamieszkania, ten potencjalny efekt zatorów uznany został w przeważającej większości za „zupełnie nieważny” i „niezbyt ważny”.

Szkodliwy wpływ zatorów komunikacyjnych na przyrodę terenów miejskich oraz spadek estetyki Warszawy to skutki uznane w przeważającej liczbie za „niezbyt ważne” lub „dość ważne”. Jedynie osoby korzystające na co dzień z rowerów wyraźnie częściej wskazują je jako „bardzo ważne”, zaś większość odpowiedzi „niezbyt ważny” i „zupełnie nieważny” to opinie osób korzystających najczęściej z samochodów, motocykli i skuterów oraz docierających do Warszawy koleją podmiejską. Osoby uczące się oraz niepracujące zawodowo częściej uznają je jako „bardzo ważne” i „dość ważne” w porównaniu z osobami pracującymi, wśród których wyższa kadra zarządzająca najczęściej wyraża opinię, iż to skutki „niezbyt ważne” lub „zupełnie nieważne”.

Wśród innych niekorzystnych skutków zatorów komunikacyjnych mieszkańcy wyróżniali najczęściej:

- o Ogólne obniżenie jakości życia i jego dezorganizację, powodujące konieczność rezygnacji z rozrywek, czy też możliwość poświęcenia rodzinie mniejszej ilości czasu – prawdopodobnie ze względu na największe straty czasu i częstszą konieczność poruszania się zatłoczonymi ciągami komunikacyjnymi skutek ten wymieniają w zasadzie jedynie osoby korzystające z samochodów bądź autobusów miejskich, głównie pracujące

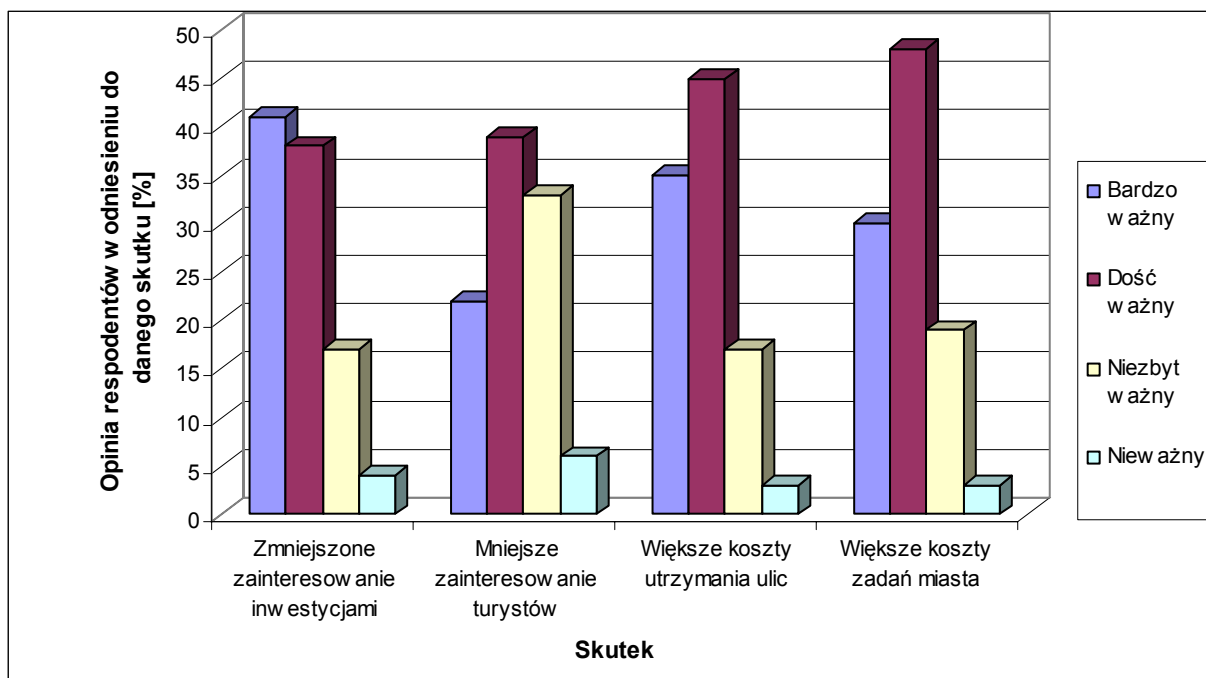
(przeważa grupa samodzielnych specjalistów, średniej kadry zarządzającej i właścicieli firm), przeważnie mieszkańcy lewobrzeżnej części miasta

- o Wzrost agresji wśród kierowców – skutek niemal jedynie wymieniany przez kierowców, najczęściej osoby pracujące w charakterze samodzielnych specjalistów, średnią kadre menedżerską oraz prywatnych przedsiębiorców, głównie mieszkańców Lewobrzeżnego Centrum oraz obszarów podmiejskich
- o Dodatkowe obciążenia finansowe, wynikające przede wszystkim ze zwiększonego zużycia paliwa w zatorach komunikacyjnych – to skutek odczuwany przede wszystkim przez osoby korzystające z własnych samochodów, pracujących jako pracownicy niższego szczebla oraz specjaliści, średnia kadra zarządzająca i właściciele firm, przeważnie osoby zamieszkujące lewobrzeżną centralną część Warszawy

Kolejną kwestią, do której ustosunkowali się mieszkańcy Warszawy, były skutki zatorów komunikacyjnych istotne dla gospodarki całego miasta. Określano wagę skutków takich jak:

- o Zmniejszone zainteresowanie inwestycjami w Warszawie
- o Mniejsze zainteresowanie Warszawą ze strony turystów
- o Większe koszty ponoszone przez miasto na utrzymanie ulic, którymi poruszają się pojazdy
- o Większe koszty ponoszone przez miasto na wykonanie jego zadań (utrzymanie autobusów, śmieciarek, itp. spalających w korkach więcej paliwa)

Ankietowani udzielali odpowiedzi, czy w ich opinii dany skutek jest „bardzo ważny”, „dość ważny”, „niezbyt ważny” czy też „zupełnie nieważny”. Poza zmniejszonym zainteresowaniem inwestycjami, które 41% respondentów uznało za „bardzo ważny” efekt problemów komunikacyjnych miasta, pozostałe skutki większość ankietowanych uznawała za „dość ważne” (od 39% do 48% mieszkańców). Szczegóły dotyczące opinii respondentów na temat skutków zatorów komunikacyjnych na życie gospodarcze miasta przedstawia Wykres 17.



Wykres 17 Opinia mieszkańców na temat skutków problemu zatorów komunikacyjnych w Warszawie wraz z oceną ważności poszczególnych skutków dla gospodarki miasta

Problemy komunikacyjne i wynikające z tego straty czasu, brak możliwości szczegółowego planowania rozkładu dnia, możliwość ponoszenia strat finansowych spowodowanych brakiem możliwości dotarcia we wskazanym czasie do określonego celu to potencjalne czynniki, które wpływać mogą na decyzję o lokalizacji inwestycji na danym terenie. Jak już wcześniej wspomniano, 18% prywatnych przedsiębiorców oraz prowadzących działalność zarobkową na rzecz innych podmiotów jest zdania, że ich firmy regularnie ponoszą straty finansowe w związku z utrudnieniami w ruchu drogowym, zaś 39% tych osób twierdzi, że straty takie ponoszone są od czasu do czasu. Sami właściciele firm oraz wyższa kadra zarządzająca wyrażają takie opinie jeszcze częściej. Niemniej jednak faktem jest, iż sytuacje takie się zdarzają na co dzień, co dla potencjalnych inwestorów stanowić może wystarczający powód do rezygnacji z inwestowania w Warszawie, zwłaszcza jeśli profil działalności firmy wymaga regularnego poruszania się po mieście, a możliwe utrudnienia przejazdów lub przewozów i wynikające z tego potencjalne straty finansowe są nie do zaakceptowania.

Zmniejszone zainteresowanie inwestycjami w Warszawie wśród użytkowników samochodów częściej, aniżeli wśród mieszkańców poruszających się innymi środkami komunikacji uznawane było za „bardzo ważny” skutek zatorów komunikacyjnych w mieście. Samochodami najczęściej poruszają się właściciele firm

oraz wyższa kadra zarządzająca, a więc osoby mające świadomość czy i ewentualnie w jakim stopniu straty spowodowane zatorami komunikacyjnymi wpływać mogą na sytuację materialną przedsiębiorstwa. Jako, że w tych grupach zawodowych 65% respondentów uznało, iż prowadzona przez nich firma od czasu do czasu bądź regularnie ponosi straty finansowe związane z utrudnieniami w ruchu, wśród tych osób przeważa również opinia, iż zmniejszone zainteresowanie inwestycjami w Warszawie jest „bardzo ważnym” (44-52% respondentów z tych grup zawodowych) lub „dość ważnym” (38-39%) skutkiem zatorów komunikacyjnych. Nieco częściej opinię, iż jest to „bardzo ważny” skutek zatorów wyrażają mieszkańcy terenów podmiejskich oraz prawobrzeżnych obszarów peryferyjnych, a więc osoby częściej korzystające z zatłoczonych ciągów komunikacyjnych i ponoszących większe straty czasowe.

Możliwość mniejszego zainteresowania Warszawą ze strony turystów, ze względu na problemy komunikacyjne miasta uznane zostało raczej za efekt „niezbyt ważny” lub co najwyżej „dość ważny”. Różnice poglądów w tym zakresie w zasadzie nie zależą od tego, z jakiego środka transportu ankietowani korzystają najczęściej. Uczniowie i studenci częściej w porównaniu z pozostałymi grupami zawodowymi uważają, iż jest to skutek „bardzo ważny” (26% z nich), natomiast emeryci, renciści, osoby bezrobotne i gospodynie domowe najczęściej uznają ten efekt za „niezbyt ważny” (46%) lub „zupełnie nieważny” (8%). Ze względu na miejsce zamieszkania, osoby z terenów podmiejskich oraz zamieszkujące prawobrzeżne obszary peryferyjne Warszawy, mniejsze zainteresowanie miastem ze strony turystów częściej uznają za „bardzo ważny” skutek zatorów, zaś wśród mieszkańców centralnej części Warszawy więcej, aniżeli w pozostałych grupach jest osób sądzących, iż to skutek „niezbyt ważny” lub „zupełnie nieważny”.

Większe koszty utrzymania ulic najczęściej za „bardzo ważne” uznały osoby zwykle poruszające się rowerami (38%) i naziemną komunikacją miejską (36-37%) w porównaniu z osobami korzystającymi z samochodów (33%) i metra (30%). Częściej wskazywali na ten problem, jako „bardzo ważny”, uczniowie i studenci (35%) oraz pracownicy niższego szczebla (37%), a więc osoby zwykle korzystające z naziemnych środków komunikacji miejskiej, czy rowerów. Mieszkańcy Lewobrzeżnego Centrum, a więc strefy, w której porusza się relatywnie najwięcej pojazdów, większe koszty utrzymania ulic częściej uznają za „bardzo ważny” (36%) lub „dość ważny” (46%) skutek zatorów komunikacyjnych w porównaniu z osobami zamieszkującymi pozostałe obszary.



Większe koszty zadań miasta częściej uznawały za „bardzo ważny” skutek osoby korzystające z tramwajów (37%), w porównaniu z mieszkańcami poruszającymi się innymi środkami komunikacji zbiorowej (31-32%), rowerami (31%), czy samochodami (28%). Wśród użytkowników samochodów skutek ten częściej, aniżeli w pozostałych grupach, uważany był za „niezbyt ważny” lub „zupełnie nieważny”. Z tego zapewne wynika też fakt, iż wśród tych grup zawodowych, których przedstawiciele najczęściej korzystają z samochodów, najmniejszy jest udział osób uznających ten skutek za „bardzo ważny” a najwięcej za „niezbyt ważny” lub „zupełnie nieważny”. Ze względu na miejsce zamieszkania, najczęściej za „bardzo ważny” lub „dość ważny” skutek zatorów, większe koszty zadań miasta uznają częściej poruszający się tramwajami mieszkańcy lewobrzeżnej Warszawy, zaś najczęściej za „niezbyt ważny” lub „zupełnie nieważny”, mieszkańcy części prawobrzeżnej korzystający częściej z samochodów (obszary peryferyjne) i autobusów (obszary centralne). Osoby z terenów podwarszawskich, najczęściej docierające do miasta samochodami, skutek ten najrzadziej wskazują jako „bardzo ważny”, uznając go jednak w przeważającej większości za „dość ważny”.

Innym negatywnym efektem wyróżnianym przez niektórych respondentów, ważnym z punktu widzenia gospodarki miejskiej, jest odpływ kapitału i niska efektywność ekonomiczna warszawskich przedsiębiorstw. Ten skutek wymieniany był głównie przez osoby ponoszące największe straty czasowe, a więc poruszające się na co dzień samochodami lub autobusami miejskimi, pracujące jako samodzielni specjaliści, średnia lub wyższa kadra menedżerska oraz przez prywatnych przedsiębiorców.

Mieszkańcy miasta, znając specyfikę jego problemów komunikacyjnych, stosują różnego rodzaju sposoby, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo napotkania zatoru komunikacyjnego, czy też skrócić czas ewentualnego oczekiwania w korku. Ankietowani określali częstość stosowania następujących sposobów unikania zatorów:

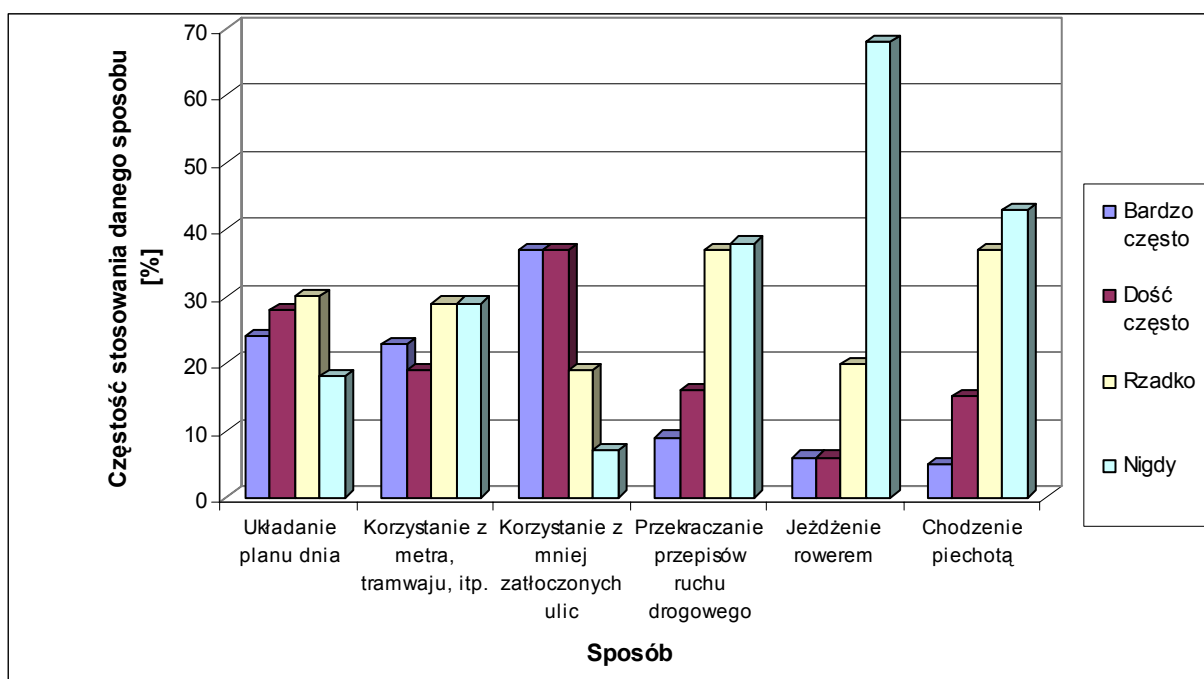
- Układanie planu dnia w taki sposób, aby jeździć w godzinach, kiedy nie ma korków
- Korzystanie ze środków transportu, których zatory nie dotyczą (np. metra, tramwaju)
- Korzystanie ze znanych sobie tras, na których zatłoczenie jest niewielkie
- Przekraczanie przepisów i zasad ruchu drogowego

- o Jeżdżenie rowerem
- o Chodzenie piechotą

Respondenci określali, czy z danego sposobu korzystają „bardzo często”, „dość często”, „rzadko”, czy też „nigdy”.

Mieszkańcy unikają zatorów komunikacyjnych najczęściej korzystając ze sprawdzonych tras, ulic, na których zatłoczenie jest relatywnie mniejsze. Ten sposób „bardzo często” stosuje 37% mieszkańców, zaś kolejne 37% dość często. Układanie planu dnia oraz korzystanie ze środków transportu, na które zatory najmniej wpływają (komunikacja szynowa) to również bardzo często stosowane sposoby unikania korków.

Najbardziej mieszkańcy deklarują korzystanie z roweru bądź poruszanie się pieszo. Na stosunkowo mało popularny w Warszawie, w porównaniu z innymi europejskimi stolicami, rower wpływa zapewne słabo rozwinięta sieć ścieżek rowerowych, zwłaszcza w obszarach centralnych, do których dociera najwięcej osób, oraz brak w zasadzie infrastruktury pozwalającej na bezpieczne pozostawienie tego środka transportu w pobliżu miejsca pracy, czy nauki. Z kolei dość rzadkie chodzenie piechotą, jako sposób na unikanie zatorów drogowych, wynika najpewniej z braku powszechnej możliwości stosowania takiej metody na terenie dużej aglomeracji miejskiej. Częstość korzystania z różnych sposobów unikania zatorów przedstawia Wykres 18.



Wykres 18 Częstość korzystania z różnych sposobów unikania zatorów komunikacyjnych

Wyniki ankiety wskazują, iż układanie planu dnia, częściej stosują osoby korzystające z samochodów, tracące najwięcej czasu w zatorach, a więc dążące do choćby częściowego zmniejszenia poniesionych strat. Taki sposób postępowania stosować jednak mogą osoby, które mają możliwość późniejszego przyjazdu do pracy, czy też wyjścia z niej o takiej porze dnia, gdy prawdopodobieństwo napotkania zatoru jest mniejsze, aniżeli w okresie szczytu komunikacyjnego. Z tego względu wśród prywatnych przedsiębiorców, oraz osób przebywających na emeryturze, rencie, osób bezrobotnych i wśród gospodyń domowych największy jest udział osób, które „bardzo często” lub „dość często” tak układają swój rozkład dnia, aby poruszać się po mieście w okresie mniejszego zatłoczenia. Najrzadziej z kolei ze sposobu tego korzystają osoby, których charakter pracy wymaga dotarcia do niej na określoną godzinę (pracownicy administracyjno-biurowi, wyższa kadra zarządzająca) oraz osoby uczące się.

Mieszkańcy zwykle poruszający się komunikacją szynową, uważają ten sposób podróżowania po Warszawie za bardzo dobrą metodę unikania zatorów komunikacyjnych – „bardzo często” lub „dość często” stosuje ją odpowiednio 80% i 15% osób najczęściej podróżujących metrem, 71% i 21% osób dojeżdżających koleją podmiejską oraz 68% i 27% mieszkańców korzystających zwykle z tramwajów. Zmianę środka transportu z autobusu na komunikację szynową stosuje „bardzo często” 34% osób korzystających zwykle z autobusów miejskich, natomiast wyraźnie najrzadziej decydują się na podróż tramwajem lub metrem osoby najczęściej dojeżdżające do pracy lub szkół samochodami (39% kierowców stosuje tą metodę „rzadko”, zaś 46% „nigdy”). Częstość korzystania z tej metody znajduje swoje odzwierciedlenie również przy uwzględnieniu charakteru zatrudnienia – najrzadziej sposób ten stosują prywatni przedsiębiorcy, samodzielni specjaliści, średnia i wyższa kadra zarządzająca, zaś najczęściej uczniowie i studenci. Zdecydowanie najrzadziej możliwość skorzystania z komunikacji szynowej deklarują mieszkańcy obszarów podmiejskich, z których 40% nie korzysta „nigdy” z tego sposobu, zaś 18% czyni to „rzadko”. Na obszarach, na których komunikacja szynowa (zwłaszcza metro) jest silniej rozwinięta, a więc lepiej dostępna, mieszkańcy też częściej z metod tych korzystają – najczęściej sposób ten wybierają mieszkańcy Lewobrzeżnych Peryferii (zwłaszcza Ursynowa i Bemowa) i Lewobrzeżnego Centrum (głównie Śródmieścia i Mokotowa).

Wybór trasy przejazdu, a więc możliwość skorzystania z mniej zatłoczonych ciągów komunikacyjnych, jest łatwiejszy w przypadku podróżowania samochodem, aniżeli autobusem. Z tego względu sposób ten zdecydowanie częściej stosują osoby zwykle poruszające się samochodem (z mniej zatłoczonych ulic „bardzo często” stara się korzystać 51% respondentów poruszających się samochodem), niż transportem publicznym (21% respondentów korzystających z komunikacji miejskiej). Ze względu na ten sposób poruszania się, również prywatni przedsiębiorcy, wyższa i średnia kadra menedżerska oraz samodzielni specjaliści częściej stosują tą metodę w porównaniu z pozostałymi grupami zawodowymi, częściej korzystającymi z komunikacji miejskiej.

Relatywnie rzadko stosowanymi metodami unikania zatorów są wszelkiego rodzaju sposoby niezgodne z postanowieniami Kodeksu Drogowego. Najczęściej z metod tych korzystają użytkownicy rowerów, motocykli i skuterów (18% z nich przekracza przepisy „bardzo często”) oraz samochodów („bardzo często” czyni to 12% kierowców). Wśród osób korzystających zwykle z komunikacji zbiorowej, odsetek ten jest zdecydowanie mniejszy, co wynikać może z faktu, iż osoby te korzystają jedynie z komunikacji zbiorowej, a więc nie mają możliwości (jako kierowcy) nie stosować się do zasad ruchu drogowego, lub też jeśli już prowadzą samochód starają się raczej korzystać z innych metod unikania zatorów. Wśród grup zawodowych wyraźnie częściej przepisy Kodeksu Drogowego przekraczają prywatni przedsiębiorcy, wyższa kadra zarządzająca oraz osoby uczące się. Z tego sposobu osoby w młodszych kategoriach wiekowych (15-19, 20-29, ale również 30-39) korzystają częściej aniżeli osoby starsze.

Jak już wspomniano powyżej, jeżdżenie rowerem oraz chodzenie pieszo to najmniej popularne sposoby unikania zatorów komunikacyjnych. Pierwszą z tych metod stosują niemal wyłącznie osoby, które i tak deklarują, iż zwykle poruszają się rowerem, zaś na przejście pieszo decydują się z reguły osoby, które podróżują najczęściej komunikacją miejską. Uczniowie i studenci to osoby, które najczęściej unikają zatorów poruszając się rowerem, zaś chodzenie pieszo to metoda, którą częściej aniżeli inne osoby stosują emeryci, renciści oraz osoby bezrobotne. Na obie metody częściej decydują się osoby, mające średnio mniejsze dystanse do pokonania, a więc mieszkańcy lewobrzeżnych obszarów centralnych.

Niektórzy respondenci w ramach możliwości wskazania innych sposobów unikania zatorów wymieniali wcześniejsze wychodzenie z domu (przed okresem szczytu komunikacyjnego porannego) lub też późniejsze do niego powracanie (w

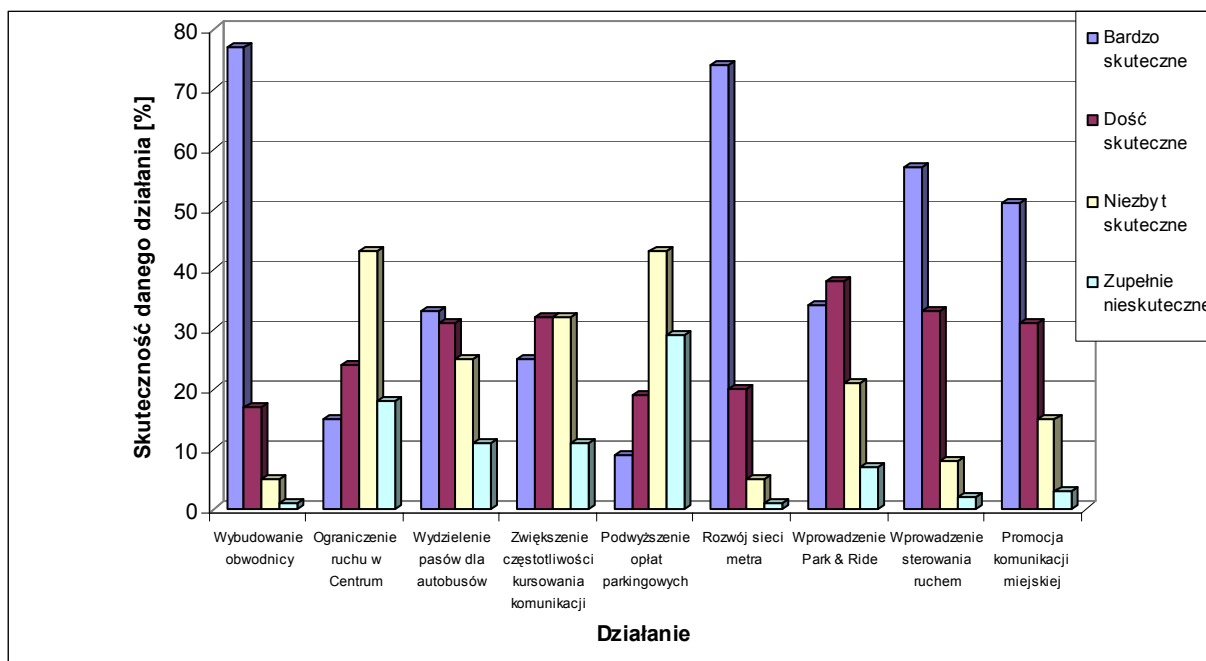
godzinach, gdy minął już szczyt popołudniowy). Tą metodę stosują niemal wyłącznie osoby poruszające się zwykle samochodami, specjaliści, średnia kadra menedżerska i prywatni przedsiębiorcy.

Analiza ankiet wykazała, że z punktu widzenia mieszkańców problemy komunikacyjne w Warszawie stanowią istotny problem. Większość społeczności Warszawy, w zasadzie niezależnie od wieku, poziomu wykształcenia, czy też wykonywanego zawodu, dostrzega problem zatorów komunikacyjnych w Warszawie, uważając go w dużej mierze za najważniejszy lub jeden z najważniejszych problemów miasta w porównaniu do innych pilnych spraw, wymagających rozwiązania. Z tego też względu respondenci zostali zapytani o skuteczność różnego rodzaju rozwiązań, dzięki którym możliwe będzie zmniejszenie lub wręcz zlikwidowanie zatorów komunikacyjnych w Warszawie. Oceniano skuteczność następujących działań:

- Wybudowanie obwodnicy Warszawy
- Ograniczenie ruchu pojazdów prywatnych w centrum Warszawy
- Poszerzenie ulic w centrum Warszawy
- Wydzielenie pasów lub specjalnych stref tylko dla autobusów
- Zwiększenie częstotliwości kursowania pojazdów komunikacji miejskiej
- Podwyższenie opłat za parkowanie
- Wprowadzenie opłat za wjazd do centrum miasta
- Rozwój sieci metra
- Wprowadzenie systemu specjalnych parkingów na peryferiach miasta, skąd po zostawieniu samochodu przesiada się do komunikacji miejskiej (tzw. „Park & Ride”)
- Automatyczne ustawienie sygnalizacji świetlnej tak, aby zielone światło świeciło dłużej w tą stronę, w którą jedzie więcej pojazdów (tzw. „zielona fala”)
- Promocja komunikacji masowej poprzez np. obniżenie cen biletów okresowych, wspólny bilet komunikacji miejskiej i kolei podmiejskich, itp.

Każde z zaproponowanych rozwiązań oceniane było w czterostopniowej skali: „bardzo skuteczne”, „dość skuteczne”, „niezbyt skuteczne” i „zupełnie nieskuteczne”. Najczęściej postulowanymi działaniami, mającymi na celu likwidację a co najmniej redukcję, problemu zatorów komunikacyjnych w Warszawie są wybudowanie obwodnicy miejskiej oraz rozwój sieci metra. Wśród uczestników ankiety

odpowiednio 77% i 74% respondentów uważa te inwestycje za „bardzo skuteczne” działania minimalizujące problem zatorów. Należy przy tym dodać, iż z badania ankietowego mieszkańców Warszawy, przeprowadzonego na zlecenie Urzędu Miasta przez agencję badawczą CBOS [Gierech. P – „Opinie Warszawiaków nt. systemu komunikacji miejskiej w Barometrze Warszawskim 2003-2005”], wynika, że te zadania znajdują się w grupie trzech najpilniejszych do rozwiązania kwestii. Działania restrykcyjne, jak ograniczenie ruchu w centrum Warszawy, podwyższenie opłat za parkowanie pojazdów, czy też wprowadzenie opłat za wjazd samochodem do części centralnej są najmniej akceptowane przez respondentów, a co za tym idzie najczęściej uznane zostały one za „niezbyt skuteczne” lub „zupełnie nieskuteczne”. Opinie mieszkańców dotyczące skuteczności wybranych działań mających na celu ograniczenie problemu zatorów komunikacyjnych w Warszawie prezentuje Wykres 19.



**Wykres 19** Opinia dotycząca skuteczności działań ograniczających problem zatorów komunikacyjnych w Warszawie

Jednym z dwóch zdecydowanie częściej uważanych za najskuteczniejsze rozwiązania jest budowa drogi obwodowej Warszawy – planowana od wielu lat inwestycja budzi niewątpliwie wiele kontrowersji, szczególnie co do rejonu miasta, przez który miałyby przebiegać. Wielu uczestników ankiety, wyrażając zdecydowane poparcie dla tej inwestycji, zastrzegło, iż poparcie to jest pod warunkiem

prowadzenia obwodnicy przez inny obszar miasta, aniżeli ten, w którym respondent zamieszkuje.

Najrzadziej, jako „bardzo skuteczne” rozwiązanie wskazują wybudowanie obwodnicy miasta osoby korzystające najczęściej z rowerów – wśród rowerzystów jest wyraźnie mniej osób wyrażających taką opinię (49%) w porównaniu z mieszkańcami korzystającymi zwykle z innych środków transportu. Zdecydowanie najczęściej, jako „bardzo skuteczną” inwestycję określają budowę obwodnicy respondenci korzystający z samochodów (84% kierowców). W porównaniu z osobami pracującymi zawodowo, emeryci, renciści, bezrobotni, gospodynie domowe oraz osoby uczące się nieco rzadziej uważają tą inwestycję za „bardzo skuteczną”. Respondenci zamieszkujący tereny podmiejskie (81% z nich), korzystający częściej z zatłoczonych dróg dojazdowych do Warszawy i spędzający w zatorach więcej czasu aniżeli mieszkańcy miasta oraz osoby mieszkające w lewobrzeżnej części centralnej (79%), do której dociera najwięcej osób, częściej uważają budowę obwodnicy za „bardzo skuteczne” rozwiązanie przeciwdziałające zatorom.

Rozwój sieci metra to drugi najczęściej pojawiający się postulat ograniczenia zatorów komunikacyjnych – jak wynika z wcześniejszego opisu, osoby korzystające z tego środka komunikacji wyraźnie rzadziej uważają problem korków za „najważniejszy lub jeden z najważniejszych” problemów Warszawy, najmniej z tych osób ponosi straty czasu, czy finansowe, najrzadziej deklarują oni, iż problemy komunikacyjne ich dotyczą, że wpływają one na ich życie zawodowe, czy prywatne. Wniosek z tego zatem, że sieć metra w Warszawie wymaga pilnej rozbudowy a inwestycja ta jest jedną z najważniejszych, która powinna być w najbliższym czasie realizowana. Rowerzyści ponownie nieco rzadziej (72%) w porównaniu z pozostałymi mieszkańcami uważają rozwijanie sieci metra za „bardzo skuteczne” działanie, natomiast pod względem charakteru zatrudnienia, czy miejsca zamieszkania w zasadzie respondenci obu badań są zgodni co skuteczności tej inwestycji.

Automatyczna regulacja sygnalizacji świetlnej, mająca na celu sterowanie ruchem drogowym, wprowadzenie tzw. zielonej fali to według 66% użytkowników samochodów „bardzo skuteczne” rozwiązanie. Najrzadziej opinię taką wyrażają rowerzyści (33% z nich) oraz mieszkańcy korzystających zwykle z metra (41%). Osoby niepracujące zawodowo rzadziej wprowadzenie sterowania ruchem uważają za rozwiązanie „bardzo skuteczne”, zaś miejsce zamieszkania w zasadzie nie ma wpływu na opinię o takim rozwiązaniu, z wyjątkiem osób zamieszkujących

Prawobrzeżne Peryferia, którzy nieco rzadziej są zdania o wysokiej skuteczności wprowadzenia sterowania ruchem drogowym.

Promocja komunikacji miejskiej to generalnie działanie uważane za co najmniej „dość skuteczne”. Z opracowania [Gierech. P – „Opinie Warszawiaków nt. systemu komunikacji miejskiej w Barometrze Warszawskim 2003-2005”] wynika, iż generalnie mieszkańcy Warszawy raczej dobrze oceniają komunikację miejską, a opinia ta jest tym lepsza, im intensywniej respondenci z niej korzystają. Jednak czynniki takie jak tłok w pojeździe, bezpieczeństwo i estetyka pojazdu uzyskały średnio najgorsze noty. Fakt, iż osoby, które nie korzystają, bądź stosunkowo rzadko korzystają z komunikacji miejskiej, wyrażają mniej pozytywne opinie o komunikacji miejskiej w Warszawie, znajduje pewne swoje odzwierciedlenie w wynikach analizowanej ankiety – działania związane z podwyższeniem standardu podróżowania komunikacją miejską są wyraźnie częściej uważane za „niezbyt skuteczne” lub „nieskuteczne” w grupie osób korzystających zwykle z samochodów (odpowiednio 20% i 6% respondentów), motocykli i skuterów, aniżeli z pojazdów komunikacji zbiorowej. Mimo tego jednak, 42% kierowców biorących udział w ankiecie internetowej uważa, iż promowanie komunikacji zbiorowej jest działaniem „bardzo skutecznym”. Tego samego zdania jest 61% osób korzystających z komunikacji zbiorowej. Wyniki badania wskazują, że nieco częściej za „bardzo skuteczne” uważają to działanie uczniowie i studenci, jako grupa najczęściej korzystająca z komunikacji miejskiej. W zależności od miejsca zamieszkania, wśród respondentów nieco więcej mieszkańców obszarów podmiejskich jest zdania, iż promocja komunikacji miejskiej jest działaniem „bardzo skutecznym”.

Opracowanie „Program przedsięwzięć w zakresie układu drogowo-ulicznego i miejskiego transportu pasażerskiego w Warszawie do roku 2005. Diagnoza istniejącego systemu transportowego”, wykonane przez Biuro Planowania Rozwoju Warszawy, wskazuje, iż średnio 98% mieszkańców Warszawy znajduje się w zasięgu 500-metrowego dojazdu do przystanków autobusowych, zaś do przystanków tramwajowych średnio 50% (przy czym w wielu dzielnicach, zwłaszcza peryferyjnych, komunikacja szynowa nie jest w ogóle dostępna). Promowanie zatem komunikacji miejskiej, szczególnie wśród tej grupy osób, która z komunikacji tej najmniej korzysta, mając do niej dostęp, może skłonić przynajmniej część z nich do rezygnacji z podróżowania samochodem na rzecz transportu miejskiego. Niemniej jednak promocja powinna być związana z wymiernymi korzyściami dla mieszkańców w postaci redukcji strat czasu spowodowanych zatorami, czy podwyższenia standardu i



bezpieczeństwa podróżowania. W przypadku tramwajów można wprowadzać priorytety dla tych środków komunikacji na skrzyżowaniach, zaś dla autobusów dodatkowo specjalnie wydzielone pasy ruchu. To rozwiązanie jednak, będące elementem promowania komunikacji zbiorowej, jest wyraźnie niepopularne w grupie osób poruszających się najczęściej samochodami. Za „bardzo skuteczne” rozwiązanie to uważa 17% kierowców, zaś wśród osób korzystających zwykle z transportu zbiorowego udział ten wynosi 48%. Największe poparcie tego rozwiązania wyrażają grupy osób najczęściej korzystające z transportu publicznego, a więc uczniowie i studenci (45%), osoby niepracujące zawodowo (37%) oraz pracownicy niższego szczebla (36%). Pod względem miejsca zamieszkania nie ma znaczących różnic pomiędzy opiniami mieszkańców różnych obszarów Warszawy, zaś osoby z terenów podmiejskich, jako częściej korzystające z samochodów, wydzielenie pasów dla autobusów uważają raczej za „niezbyt skuteczne” lub „zupełnie nieskuteczne”.

Wspomniane opracowanie [Gierech. P – „Opinie Warszawiaków nt. systemu komunikacji miejskiej w Barometrze Warszawskim 2003-2005”], wskazuje, iż mieszkańcy Warszawy raczej dobrze oceniają częstotliwość kursowania i punktualność komunikacji zbiorowej. Niemniej jednak wśród uczestników ankiety korzystających najczęściej z komunikacji miejskiej 35% uważa, że zwiększenie częstotliwości kursowania komunikacji miejskiej będzie „bardzo skutecznym” działaniem w kierunku zmniejszenia zatłoczenia na ulicach miasta. Dalsze 31% ocenia, iż będzie to działanie „dość skuteczne”. Mniejsze poparcie dla skuteczności tej metody reprezentują użytkownicy samochodów, wśród których 15% uważa to rozwiązanie za „bardzo skuteczne”, zaś 32% za „dość skuteczne”, jednak wśród rowerzystów jest zdecydowanie większe poparcie dla takiego rozwiązania – według 46% z nich jest to działanie „bardzo skuteczne”, zaś jako dość skuteczne ocenia je 26% osób poruszających się głównie rowerem. Częściej kursujące pojazdy komunikacji zbiorowej spowodują, iż zatłoczenie w nich ulegnie zmniejszeniu. To zatłoczenie zaś, jak wspomniano, jest jedną z najgorzej ocenianych cech komunikacji miejskiej w Warszawie. Domniemywać może zatem, iż spośród tych kierowców, którzy pozytywnie odnoszą się do zwiększenia częstotliwości kursowania komunikacji zbiorowej, przynajmniej część mogłaby zrezygnować z dojazdów samochodem, gdy poprawie uległby standard podróżowania pojazdami komunikacji miejskiej. Większe poparcie dla tego rozwiązania wykazują te grupy zawodowe i mieszkańcy tych obszarów, którzy częściej korzystają z komunikacji miejskiej.

Kolejnym, z proponowanych działań, również po części związanym z komunikacją miejską, jest wprowadzenie systemu Park & Ride, a więc sieci parkingów zlokalizowanych na peryferyjnych obszarach miasta, które służyłyby osobom docierającym do Warszawy głównie z obszarów podmiejskich, zaś po terenie miasta poruszałyby się komunikacją zbiorową. Niespodziewanie propozycja ta spotkała się ze stosunkowo niską oceną skuteczności wśród osób korzystających zwykle z samochodów. Jedynie 30% mieszkańców poruszających się głównie samochodami, ocenia system Park & Ride jako „bardzo skuteczny”, choć wydaje się, iż rozwiązanie to byłoby dla nich korzystne – w sieci drogowej miasta poruszałyby się mniej pojazdów. Zwrócić należy uwagę na fakt, iż docelowa grupa mieszkańców, którym przede wszystkim miałyby służyć system parkingów, a więc mieszkańcy terenów podwarszawskich, rozwiązanie to wyraźnie częściej ocenia jako „bardzo skuteczne” (39%) lub „dość skuteczne” (41%). Wskazywać to może na wysokie zainteresowanie korzystaniem z takiego rozwiązania, gdyby zostało ono zrealizowane, a więc faktycznie dużą skuteczność systemu Park & Ride w ograniczeniu problemów komunikacyjnych miasta. Wśród mieszkańców korzystających głównie z komunikacji miejskiej podobną opinię wyraża 32-45% respondentów, zaś największe poparcie rozwiązanie takie znajduje wśród rowerzystów (49% z nich ocenia je jako „bardzo skuteczne”).

Postulat poszerzenia ulic w centralnej części miasta jest w zasadzie niemożliwy do zrealizowania – zgodnie z zatwierdzanymi koncepcjami kolejnych planów zagospodarowania przestrzennego układ ulic obszaru Śródmieścia jest w pełni wykształcony. Wobec powyższego na tym obszarze nie przewiduje się rozbudowy sieci drogowej, w ewentualnie pewne korekty i działania modernizacyjne [BPRW – „Program przedsięwzięć w zakresie układu drogowo-ulicznego i miejskiego transportu pasażerskiego w Warszawie do roku 2005. diagnoza istniejącego systemu transportowego”]. Generalnie 15% respondentów oceniło rozwiązanie to jako „bardzo skuteczne”, zaś w zależności od używanego najczęściej środka transportu, grupy zawodowej, czy miejsca zamieszkania nie było w zasadzie różnic w tym zakresie. Pewne różnice dotyczyły jedynie nieskuteczności tego działania – nieco rzadziej za „niezbyt skuteczne” uznawali poszerzenie ulic respondenci korzystający zwykle z samochodów, wyższa kadra zarządzająca oraz osoby zamieszkujące tereny podmiejskie.

Jak już wspomniano wcześniej, ze zdecydowanym sprzeciwem mieszkańców, w postaci przeważających ocen niewielkiej skuteczności lub jej braku, spotkały się

działania takie jak ograniczenie ruchu pojazdów prywatnych w centralnej części Warszawy lub wprowadzenie opłat za możliwość takiego wjazdu, czy też podwyższenie opłaty za korzystanie z miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania. Zaznaczyć jednak należy, iż opinia ta znacząco różni się w zależności od środków transportu, z których respondenci najczęściej korzystają.

Wyniki ankiety wskazują, że te relatywnie najbardziej restrykcyjne rozwiązania spotkały się z najmniejszym poparciem wśród osób najczęściej korzystających z samochodów. Ograniczenie ruchu pojazdów prywatnych w centrum Warszawy za „niezbyt skuteczne” rozwiązanie uznało 52% użytkowników samochodów, zaś w opinii kolejnych 24% jest to działanie „zupełnie nieskuteczne”. Osoby podróżujące zwykle komunikacją miejską wyraźnie częściej popierają to rozwiązanie – za „bardzo skuteczne” uważa je 21-30% (zależnie od środka transportu) uczestników ankiety, przy czym opinie, iż jest to działanie „niezbyt skuteczne” lub „zupełnie nieskuteczne” pojawiają się zdecydowanie rzadziej w porównaniu z grupą osób podróżujących samochodami. Zmniejszenie liczby samochodów w sieci drogowej miasta jest oceniane, jako „bardzo skuteczne” przez 54% rowerzystów, którzy stosunkowo rzadko uważają to rozwiązanie za „niezbyt skuteczne”, a zwłaszcza za „zupełnie nieskuteczne”. Wyrażna jest przewaga opinii podkreślających skuteczność tego rozwiązania wśród grup zawodowych i mieszkańców obszarów, którzy częściej korzystają z komunikacji zbiorowej lub rowerów oraz dominacja stanowiska przeciwnego wśród mieszkańców tych rejonów oraz przedstawiciele grup zawodowych, którzy zwykle podróżują samochodami. Zaznaczyć należy jednak, iż mieszkańcy Lewobrzeżnego Centrum częściej rozwiązanie to uważają za „bardzo skuteczne” w porównaniu z osobami zamieszkującymi inne tereny miasta, a zwłaszcza obszary podmiejskie.

Podobne różnice zdań dotyczą propozycji wprowadzenia, na wzór niektórych miast zachodnioeuropejskich (np. Amsterdamu), opłat za wjazd samochodem do centralnej części miasta. Takie rozwiązanie za „bardzo skuteczne” uważa 7% zaś za „zupełnie nieskuteczne” 37% osób korzystających najczęściej z samochodów. W porównaniu z ograniczeniem ruchu pojazdów w Centrum, mniejsze jest poparcie wprowadzenia opłaty wśród osób korzystających zwykle z komunikacji miejskiej – rozwiązanie to za „bardzo skuteczne” uważa od 13% do 20% uczestników badania. W grupie rowerzystów opinię taką wyraża 41% respondentów. Wprowadzenie opłat za wjazd do centrum miasta niespodziewanie częściej, w porównaniu z innymi grupami zawodowymi, za „bardzo skuteczne” uznała wyższa kadra menedżerska. W

pozostałych grupach oraz w zależności od miejsca zamieszkania opinia ta częściej wyrażana była przez osoby korzystające zwykle z komunikacji miejskiej, w porównaniu z osobami poruszającymi się po Warszawie samochodami.

Zwiększenie opłat za korzystanie z miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania to rozwiązanie, które zyskało najmniejszą akceptację w grupie osób korzystających zwykle z samochodów, z których 43% uznało je za „niezbyt skuteczne, zaś dalsze 38% za „zupełnie nieskuteczne”. Osoby podróżujące najczęściej komunikacją miejską również stosunkowo rzadko uważali to działanie za „bardzo skuteczne” – tego zdania było 12-16% mieszkańców, zaś za „niezbyt skuteczne” lub „zupełnie nieskuteczne” uznało zwiększenie opłat parkingowych odpowiednio 43% i 20% osób korzystających zwykle z transportu zbiorowego. Mniejsze poparcie takiego sposobu zmniejszenia zatorów komunikacyjnych, w porównaniu z wcześniej omówionymi działaniami restrykcyjnymi, panuje również wśród rowerzystów – jako „bardzo skuteczne” ocenia to rozwiązanie 28% mieszkańców korzystających zwykle z tego środka transportu. Uczniowie i studenci, emeryci, renciści, osoby bezrobotne i gospodynie domowe, jak również pracownicy niższego szczebla, a więc te grupy, które najczęściej korzystają z komunikacji zbiorowej, częściej uważają, iż podwyższenie opłat za parkowanie jest rozwiązaniem „bardzo skutecznym” i rzadziej, że jest „zupełnie nieskuteczne” w porównaniu z pozostałymi grupami zawodowymi, które zwykle poruszają się po Warszawie samochodami. Respondenci zamieszkujący lewobrzeżną część miasta nieco rzadziej w porównaniu z mieszkańcami obszarów prawobrzeżnych wskazywali działanie to, jako „niezbyt skuteczne” lub „zupełnie nieskuteczne”, zaś wyraźnie najczęściej opinie takie wyrażały osoby z terenów podwarszawskich.

Pytanie dotyczące skuteczności różnego rodzaju rozwiązań przeciwdziałających problemom komunikacyjnym Warszawy, zwłaszcza w kwestii zatorów komunikacyjnych, wzbudziło największą inwencję wśród osób biorących udział w ankiecie internetowej – wskazano aż 18 innych rozwiązań ponad te, które zaproponowano w ankiecie. Do najczęściej powtarzających się propozycji należą:

- o Zwiększenie liczby skrzyżowań bezkolizyjnych – ten postulat wskazywały niemal wyłącznie osoby podróżujące zwykle samochodami lub autobusami miejskimi, a więc zainteresowane możliwością korzystania z mniej zatłoczonych ciągów komunikacyjnych. Najczęściej rozwiązanie to proponowali właściciele firm, samodzielni specjaliści oraz średnia kadra zarządzająca, częściej mieszkańcy lewobrzeżnych terenów miasta

- Wprowadzenie rozwiązań konkurencyjnych czasowo w stosunku do samochodów (pasów dwukierunkowych, kontrapasów, wspólnych pasów dla autobusów i tramwajów) – to rozwiązania postulowane głównie przez osoby korzystające najczęściej z autobusów miejskich
- Zlikwidowanie tzw. wąskich gardeł, sprzyjających formowaniu się zatorów komunikacyjnych poprzez poszerzenie ulic wjazdowych do Warszawy, budowę miejskich dróg ekspresowych, czy też uwzględnianie potrzeb nowobudowanych osiedli mieszkaniowych – działania takie wskazywały głównie osoby korzystające z samochodów, przeważanie średnia kadra zarządzająca, prywatni przedsiębiorcy oraz samodzielni specjaliści, zaś ze względu na miejsce zamieszkania respondenci z lewobrzeżnej części miasta
- Rozwój sieci ścieżek rowerowych w Warszawie i promowanie roweru, jako środka transportu – postulat najczęściej pojawiający się wśród rowerzystów, jednak stosunkowo często wyrażany również przez użytkowników samochodów i osoby poruszające się najczęściej autobusami miejskimi. Średnia kadra zarządzająca, samodzielni specjaliści, właściciele przedsiębiorstw oraz uczniowie i studenci, a ze względu na rejon zamieszkania ponownie osoby z lewobrzeżnej (zwłaszcza centralnej) części Warszawy, to te grupy, które uważają, że rozwój sieci ścieżek rowerowych może wpłynąć na zmniejszenie problemu zatorów komunikacyjnych w sieci drogowo-ulicznej miasta

### 3. Podsumowanie

Wydaje się, że przedstawione powyżej wyniki ankiety zrealizowanej wśród mieszkańców Warszawy są podsumowaniem samym w sobie – to obraz rzeczywistości, jaka panuje na warszawskich ulicach. Rzeczywistości, z którą mieszkańcom miasta przychodzi zmagać się w codziennych dojazdach do pracy, szkoły, czy też na zakupy. Generalnym wnioskiem płynącym z przeanalizowanego materiału jest fakt, iż problem zatorów komunikacyjnych, na tle innych pilnych do rozwiązania spraw, jest kwestią co najmniej ważną dla większości mieszkańców Warszawy.

Problem zatorów komunikacyjnych w Warszawie dostrzegają w pewnej mierze wszyscy, również te osoby, które codziennie poruszają się po mieście samochodami, lecz największą uciążliwość zanieczyszczenia atmosferyczne mają dla osób poruszających się zwykle pieszo lub rowerem, choć paradoksalnie literatura przedmiotu, m.in. [Kopta T. – „Spaliny samochodowe a zdrowie”] podaje, iż to właśnie osoby poruszające się samochodami są w największym stopniu narażone na wpływ zanieczyszczeń komunikacyjnych, docierających do wnętrza samochodów poprzez system nawiewu i kumulujących się w pojeździe.

Udział osób ponoszących pewne straty czasu jest wysoki, przy czym stosunkowo dużo jest osób deklarujących ponoszenie strat czasu przekraczających 30 minut w ciągu doby. Obok strat czasu, które dotyczą niemal 80% mieszkańców miasta, niewątpliwie największe znaczenie mają stres i zmęczenie spowodowane oczekiwaniem w zatorach komunikacyjnych, szkodliwe dla zdrowia substancje emitowane przez pojazdy, jak również możliwość blokowania płynnego ruchu pojazdów uprzywilejowanych, na co wskazują także kierowcy tych pojazdów. Te aspekty wydają się być niezwykle istotne, nie tylko dla każdego z mieszkańców miasta, który zmuszony jest kilka razy w tygodniu, a niekiedy i codziennie, tkwić w korkach, ponosząc straty czasu, czy straty finansowe, jak również w stresie docierać do miejsca pracy. Są one niezwykle istotne również z punktu widzenia funkcjonowania podmiotów gospodarczych, a przez to również całej aglomeracji, czego odzwierciedleniem jest opinia prywatnych przedsiębiorców, osób prowadzących firmy na rzecz innych podmiotów oraz osób posiadających dostęp do informacji finansowych związanych z przedsiębiorstwem. Niemal 20% z nich twierdzi, iż wskutek problemów komunikacyjnych ich przedsiębiorstwa ponoszą regularne straty finansowe, zaś kolejne bez mała 40% uważa, że tego typu straty ponoszone

są od czasu do czasu. Niezbędne wydaje się być wykonanie profesjonalnych badań, które biorąc pod uwagę szereg różnych czynników pozwolą na oszacowanie w skali miasta (a prawdopodobnie również na poziomach poszczególnych firm i przedsiębiorstw), jakie straty są ponoszone wskutek tego, iż kilkaset tysięcy osób traci dziennie od kilkudziesięciu minut do ponad godziny w zatorach komunikacyjnych. Bez wątplenia straty te można realnie wyrazić w pieniądzu. Osobną kwestią w tym zakresie jest potencjalna mniejsza wydajność pracowników, którzy zdenerwowani oczekują na możliwość przejazdu, po czym, często spóźnieni, w stresie docierają do miejsca pracy. To jednak jest najtrudniejsze do uchwycenia, a jednak wydaje się, iż nie jest to kwestia banalna.

Wydaje się więc, iż wielowątkowy wpływ zatorów komunikacyjnych na różne elementy środowiska miejskiego wymaga pilnej reakcji ze strony władz miejskich, o czym świadczą opinie na temat skuteczności działań zmierzających do ograniczenia problemu zatorów komunikacyjnych w Warszawie. Należy domniemywać, iż wyniki badań zrealizowanych w ramach niniejszej pracy stanowią mogą podstawę do sformułowania takich wniosków, które nakłonią Samorząd Warszawy do podjęcia bardziej radykalnych, aniżeli dotychczas, działań, które pozwolą w niedługiej perspektywie czasowej zwiększyć płynność ruchu pojazdów, a co za tym idzie zmniejszyć przynajmniej część problemów komunikacyjnych aglomeracji i przyczynić się do poprawy standardu życia mieszkańców Warszawy. Niezbędne jest zatem opracowanie harmonogramu realizacji najważniejszych zadań w tym zakresie, przy czym opinia mieszkańców bez wątplenia powinna zostać wzięta pod uwagę.

Celowym wydaje się być cykliczne realizowanie tego typu badań ankietowych, zawierających pytania najistotniejsze z punktu widzenia tematyki problemów komunikacyjnych. Pozwoli to wychwycenie zmian trendów, co wydaje się istotniejsze w porównaniu z diagnozą stanu rzeczywistości w konkretnym punkcie czasowym – umożliwi ocenę postępów prac zmierzających do zmniejszenia zatłoczenia na ulicach Warszawy.

Pragnę serdecznie podziękować członkom Komitetu SISKOM za nieocenioną pomoc w przeprowadzeniu ankiety, której wyniki omówione zostały powyżej. Liczę, że dzięki temu wspólnie wykonaliśmy kolejny mały krok w kierunku rozwiązania problemów komunikacyjnych miasta.

Artur BADIYDA