



MARIAN TRACZ

Politechnika Krakowska
mtracz@pk.edu.pl



AGNIESZKA MICHALIK

Politechnika Krakowska
amichalik@pk.edu.pl

Badania ocen społecznych efektów budowanych obwodnic na przykładzie Żyrardowa

Konieczność realizacji niezwykle ważnych inwestycji infrastrukturalnych, jakimi są obwodnice miast i miejscowości, jest bezdyskusyjna. Obok programu budowy autostrad i dróg ekspresowych, program budowy obwodnic ma bardzo duże znaczenie dla poprawy sprawności transportu drogowego w Polsce przez likwidację wielu „wąskich gardeł” w sieci drogowej. Obwodnice są budowane głównie w celu zredukowania czasu przejazdu przez miasta i miejscowości oraz poprawy warunków życia ludzi, którzy w nich mieszkają,

pracują, uczą się i wykonują zakupy, będąc jednocześnie narażeni na wypadki [1]. Ważne jest, jak te grupy społeczne oceniają korzyści z budowy obwodnic.

Badania ocen społecznych efektów budowy obwodnic były prowadzone w kilku krajach, zwłaszcza w Wielkiej Brytanii [3], Niemczech i Holandii w latach 1970–1990, a po 2000 r. m.in. w Stanach Zjednoczonych [4] i w Izraelu [5]. Badania takie były prowadzone głównie w okresie intensywnej rozbudowy sieci drogowej i budowy obwodnic, co w krajach Europy Zachodniej miało miejsce w latach 1970–1995. Na początku tego okresu oceny oddziaływania na środowisko (ooś) nie były jeszcze umocowane w procesach inwestycyjnych, jak to obecnie ma miejsce w krajach UE, w tym w Polsce.

Społeczności lokalne w różnym stopniu biorą udział w dyskusjach dotyczących potrzeby budowy obwodnicy i jej lokalizacji. Ekspozuje się w nich na ogół wszelkie uciążliwości istniejącego przejścia przez miejscowość (hałas, drgania, zanieczyszczenia powietrza, zagrożenie bezpieczeństwa ruchu, utrudnienia w ruchu lokalnym). W późniejszych etapach procesu inwestycyjnego, w tzw. konsultacjach społecznych, na ogół biorą udział tylko bezpośrednio zainteresowani, których dotyczą np.: wywłaszczenia, obniżenie wartości nieruchomości, zapewnienie dojazdu do posesji, ochrona przed hałasem oraz organizacje społeczne, natomiast pozostała część mieszkańców swoje zdanie może wyrażać przez radnych, dziennikarzy lub poprzez Internet. Rzadko wyrażają swoje stanowisko organizacje kupców, być może z powodu ich braku w małych miastach.

W rozmowach z przedstawicielami administracji drogowej nierzadko przebiega żal o niedocenianiu efektów inwestycji drogowych po ich oddaniu do użytkowania. Media zazwyczaj nagłaśniają problemy związane z budową i realizacją inwestycji, natomiast odczuwalna poprawa warunków bytowania w gminie nie jest nigdzie eksponowana. Podstawę do ocen społecznych, a także do eliminacji błędów w procesie

inwestycyjnym mogą zapewnić badania społeczne, których prowadzenie nie jest kosztowne. Badania te mogą być traktowane, jako uzupełnienie procesu konsultacji społecznych w procesie inwestycyjnym.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie aspektów metodycznych, tematyki i części wyników badań ocen społecznych wpływu budowy i funkcjonowania obwodnic miast na lokalną społeczność, przeprowadzonych przez zespół badawczy projektu [1] na przykładzie obwodnicy Żyrardowa.

Zakres badań społecznych

Badania społeczne zostały zrealizowane metodą badań ankietowych wybranych grup społecznych i zawodowych. Towarzystwo im prowadzone równoległe pomiary mierzalnych charakterystyk ruchu i oddziaływań na środowisko. Umożliwiło to porównanie rzeczywistego obserwowanego oraz subiektywnego, odczuwalnego przez mieszkańców wpływu inwestycji na warunki bytowe w danym zespole urbanistycznym. Miary obiektywne (poziom hałas, zdarzenia drogowe) przyrównuje się do wyników badań ankietowych. W badaniach prowadzonych przez autorów projektu [1] wykonywano m.in. pomiary:

- natężeń ruchu, z wyróżnieniem natężeń ruchu pojazdów ciężarowych,
- prędkości pojazdów,
- poziomów hałasu.

Oprócz pomiarów poziomów hałasu wykonywano także obliczenia numeryczne hałasu programem *Soundplan*. Badania i pomiary były wykonywane przed i po oddaniu obwodnicy do ruchu.

Biorąc pod uwagę wyniki analiz przedstawionych w [6] oraz publikacje zagraniczne dotyczące badań ankietowych [2], [7] założono, że celem tych badań będzie identyfikacja problemów poszczególnych wybranych grup społecznych i ocena ich znaczenia w odniesieniu do sytuacji przed wybudowaniem obwodnicy w okresie po jej wybudowaniu. W przypadku trasy drogi przechodzącej przez miejscowość/miasto, tymi problemami mogą być w odniesieniu do mieszkańców i osób przebywających w miejscowości (nauka, zakupy, itp.):

- oddziaływania środowiskowe: hałas, drgania, zanieczyszczenia powietrza,
- zagrożenie wypadkowe,
- oddziaływania estetyczne,
- efekt bariery,
- obniżenie wartości nieruchomości,
- korzyści/straty ekonomiczne.

W przypadku osób przejeżdżających przez miejscowość istotne są:

- czas przejazdu, straty czasu i ich przewidywalność (niezawodność),
- bezpieczeństwo i komfort ruchu.

W przypadku zrealizowania obwodnicy badania powinny obejmować także jej otoczenie, m.in. zmiany charakteru terenów i efekty rozcięcia (fragmentacji wspólnot ludzkich) przez obwodnicę i dojazdy.

Badania i analizy, a także studia literatury miały w pierwszej kolejności cele metodologiczne takie jak: określenie grup celowych (do ankietowania), opracowanie i przetestowanie ankiet dla poszczególnych grup celowych, wykonanie badań testujących ankietę i ich korektę, testowanie procedury ankietowania poszczególnych grup celowych i identyfikacja występujących problemów.

Istotne w opracowaniu metodologii badania ankietowego były także inne problemy, jak: wybór terminu ankietowania „przed” i „po” w stosunku do momentów rozpoczęcia budowy i oddania obwodnicy do ruchu (istotne okazały się brak wyobrażenia „jak to wszystko będzie wyglądać” i zapominanie tego, co było), liczba i sposób sformułowania możliwych odpowiedzi, akceptowany czas ankietowania respondenta, wybór miejsc i sposobu ankietowania, pora przeprowadzenia ankiet, możliwość uzyskania reprezentatywnej próby.

Ze względu na brak opracowanych wzorców prowadzenia tego typu badań, niezbędne było skorzystanie z pomocy socjologów. Zaskakujący był dotychczasowy brak zainteresowania socjologów wpływem przekształceń sieci drogowych na funkcjonowanie miast o różnej wielkości. Obecnie w Polsce dokonywane są ogromne przekształcenia sieci infrastrukturalnych (drogowych, kolejowych), które odgrywają istotną rolę i mają duży wpływ na życie lokalnych społeczności i jego zmiany.

Grupy celowe i tematyka pytań zawartych w ankietach

Biorąc pod uwagę badania przeprowadzone w Wielkiej Brytanii [7], autorzy do prowadzenia badań ankietowych wybrali następujące grupy społeczne, których w różnym stopniu mogą dotyczyć skutki realizacji obwodnicy:

- mieszkańcy domów zlokalizowanych wzdłuż dotychczasowego przebiegu trasy drogi (przejścia przez miejscowość prowadzącego ruch tranzytowy),
- mieszkańcy domów zlokalizowanych wzdłuż projektowanej/wybudowanej obwodnicy,
- piesi przemieszczający się wzdłuż „starego” przebiegu drogi przez miasto,
- przedstawiciele biznesu, tj. właściciele lub pracownicy firm zlokalizowanych wzdłuż „starego” przebiegu trasy drogi,
- kierowcy podróżujący „starą” trasą drogi (przed oddaniem obwodnicy do eksploatacji) i podróżujący obwodnicą.

Po przygotowaniu wzorów ankiet, zawierających pytania sformułowane dla poszczególnych grup celowych, badania ankietowe wykonywano kolejno dla obwodnic: Proszowic (przed oddaniem obwodnicy do ruchu), Ropczyc („po”), Opoczna („przed” i „po”) oraz Żyrardowa („przed” i „po”). Pierwsze i drugie badanie miało charakter pilotażowy (testowy) i posłużyło do wypracowania docelowego formularza ankiet przy udziale socjologa. Okazało się, że lepszym rozwiązaniem od tworzenia standaryzowanego kwestionariusza

jest każdorazowe uwzględnienie specyfiki miejscowości i obwodnicy, co wynika m.in. z głównych przesłanek jej budowy (przepustowość i niezawodność funkcjonowania drogi z jednej i uciążliwość dla mieszkańców z drugiej strony). Ustalenie treści i formy pytań uwzględniających limit czasowy na przeprowadzenie wywiadu okazało się być problematyczne z uwagi na konieczność przedstawienia ankietowanym pytania dotyczącego trudnych i mało intuicyjnych zagadnień w sposób zrozumiały i precyzyjny.

Problematyka pytań koncentrowała się na następujących zagadnieniach:

- ocena poziomu satysfakcji z zamieszkiwania wzdłuż starej trasy drogi lub przy planowanej bądź wybudowanej obwodnicy,
- ocena percepcji i świadomości zysków i strat z budowy obwodnicy w poszczególnych grupach społecznych,
- ocena pozytywnych i negatywnych aspektów budowy obwodnicy dla miejscowości,
- ocena pozytywnych i negatywnych cech budowy obwodnicy dla poszczególnych odbiorców inwestycji,
- ocena akceptacji społecznej dla budowy obwodnicy,
- uchwycenie dynamiki postaw społecznych (badania „przed” i „po”).

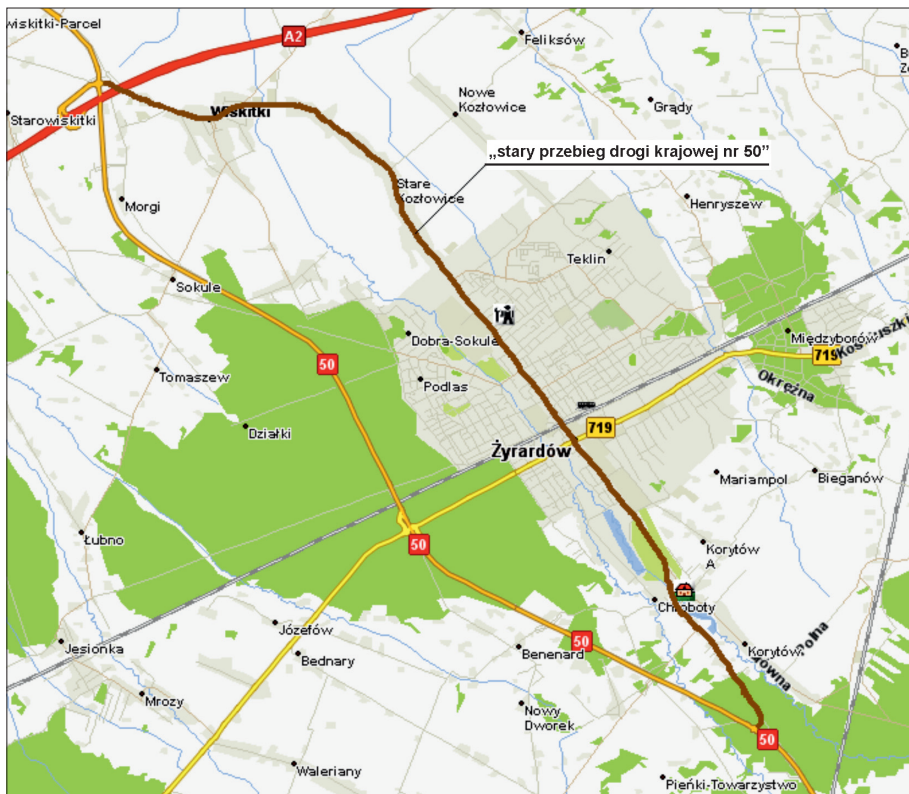
W ankietach uwzględniano także pytania o wyłącznie socjologicznym charakterze.

Wyniki badań ankietowych bywają obciążone ryzykiem, związanym z jakością odpowiedzi. Dlatego oprócz pytań i odpowiedzi zamkniętych, zastosowano pytania otwarte, które są bardzo pożądane do oszacowania dostępności danej odpowiedzi. Ważne wówczas jest, co zostało wymienione przez respondentów i w jakiej kolejności. Ponadto pytania otwarte mogą ukazać istotne problemy nie przewidziane przez twórców ankiety (docelowo – organizatorów konsultacji współpracujących z socjologami). Wyniki badań opracowano statystycznie dla etapów „przed” i „po” oddzielnie i przeprowadzono analizę porównawczą.

Badania ankietowe „przed” wykonano 2 miesiące przed oddaniem obwodnicy Żyrardowa do użytku (wrzesień 2012), zaś badania „po” blisko 5 miesięcy po oddaniu obwodnicy do ruchu (koniec kwietnia 2013). Dla obydwu badań „przed” i „po” określono wymaganą minimalną liczebność próby pozwalającą na wnioskowanie statystyczne. Niejednokrotnie, choć nie zawsze, w obydwu badaniach respondentami byli ci sami mieszkańcy. Do wychwycenia dynamiki postaw wskazane jest, aby byli to ci sami respondenci.

Obwodnica Żyrardowa

Żyrardów leży w centrum Polski w odległości 45 km od Warszawy i 90 km od Łodzi. Liczba mieszkańców wynosi ponad 40 tys. Żyrardów i przyległe do niego miejscowości (Wisłoki, Korytów), wzdłuż których przebiegała droga krajowa nr 50 (rys. 1), od lat doświadczały uciążliwości związanych z ruchem tranzytowym (zwłaszcza ciężarowym), co dotyczyło nie tylko mieszkańców domów wzdłuż tej drogi, ale całego miasta. W pomiarach przed oddaniem obwodnicy zarejestrowano wyjątkowo wysoki udział ruchu ciężarowego. Warunki ruchu tranzytowego były złe, powodując również ogromne utrudnienia w ruchu lokalnym. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek wypadków bądź kolizji



Rys. 1. Plan sytuacyjny obwodnicy Żyrardowa (oprac. na podstawie Targeo). Obwodnicę oznaczono pomarańczową linią, natomiast kolorem czerwonym zaznaczono poprzedni przebieg drogi krajowej nr 50

ruch na sieci ulegał całkowitemu paraliżowi. Budowa obwodnicy była inwestycją bardzo uzasadnioną i społecznie niezbędną. Obwodnicę Żyrardowa (obecnie trasa drogi nr 50) zaprojektowano w klasie GP o przekroju „2+1”. Ma ona długość 15,1 km (rys. 1).

Przez Żyrardów i w jego pobliżu przebiegają drogi prowadzące ruch międzynarodowy, krajowy i regionalny:

- droga krajowa nr 50, z zachodu na wschód Polski, która stanowi poniekąd południowe obejście Warszawy,
- droga wojewódzka nr 719 Warszawa-Skierniewice,
- autostrada A2 łącząca się w węźle z drogą nr 50 oddaloną o 7 km od centrum miasta,
- droga krajowa nr 8 Warszawa-Katowice w odległości 9 km od centrum miasta.

Towarzyszące badaniom ankietowym pomiary natężeń ruchu i hałasu drogowego

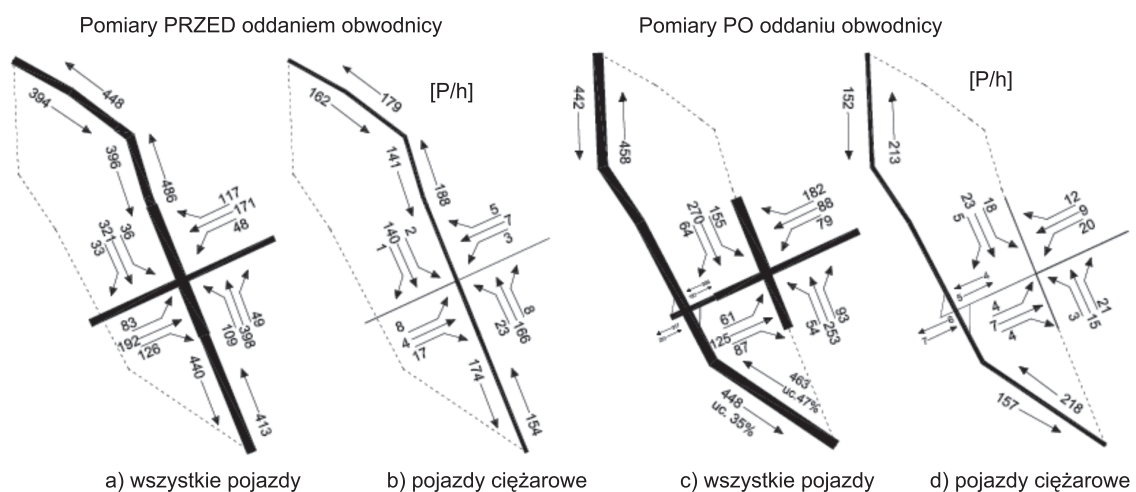
Największe i najłatwiej zauważalne uciążliwości w otoczeniu przejazdu przez Żyrardów

były związane z intensywnością potoku pojazdów i generowanego przez nie hałasu drogowego. Główną przyczynę stanowił przejazd przez teren zabudowy dużej liczby pojazdów ciężarowych w odległości kilku do kilkunastu metrów od ciągów pieszych i ścian budynków mieszkalnych. Dlatego równoległe z badaniami ankietowymi wykonano pomiary natężeń i struktury ruchu oraz hałasu. Na rys. 2a przedstawiono wyniki pomiarów obciążenia ruchem lokalnym i tranzytowym centrum Żyrardowa wzdłuż drogi krajowej nr 50 przed oddaniem obwodnicy do użytku, natomiast na rys. 2c obciążenie tej samej drogi po 5-miesięcznym okresie funkcjonowania obwodnicy [1]. Strukturę rodzajową ruchu dobrze ilustruje fotografia (fot. 1).

W pomiarach ruchu na drodze krajowej nr 50 (przed oddaniem obwodnicy do ruchu) na przejściu „starej trasy” przez Żyrardów (11.09.2012 r.) zarejestrowano łączne natężenie ruchu w obu kierunkach wynoszące 882 P/h (rys. 2a) w tym 37,3% pojazdów ciężarowych (rys. 2b). Około 10% z tych pojazdów kierowało się na skrzyżowaniu z sygnalizacją na drodze nr 719.

Pomiary hałasu wykonane tego samego dnia wzdłuż „starej” trasy w odległości 2÷8 m od krawędzi jezdni na wysokości 1,5 i 4,0 m wykazały poziomy natężenia hałasu w granicach 71,6÷77,2 dB w porze dnia, zaś w nocy (w godz. 23.00-24.00) 73,8 dB w odległości 2,0 m od krawędzi jezdni i 70,6 dB w odległości 7,0 m (przed elewacją).

Po oddaniu obwodnicy do ruchu w przekroju „starej” drogi zarejestrowano (23.04.2013 r.) natężenie ruchu równe 873 P/h w obu kierunkach (rys. 2c) z udziałem pojazdów ciężarowych 7,8% (rys. 2d). Na obwodnicy wyznaczone natężenie ruchu wynosiło 911 P/h w obu kierunkach z udziałem pojazdów ciężarowych 41,2%. Pomiar hałasu wzdłuż „starej” trasy



Rys. 2. Potoki ruchu wzdłuż „starej trasy” drogi nr 50 „przed” i „po” oddaniu do ruchu obwodnicy oraz na głównym skrzyżowaniu w mieście i na obwodnicy (pomiary własne)



Fot. 1. Widok pojazdów ciężarowych – głównych uczestników ruchu na obwodnicy Żyrardowa (przekrój 2+1). (M. Nosek)

(przy funkcjonującej obwodnicy) wykazał w odległości 7,0 m od krawędzi jezdni poziom hałasu w granicach 65,0÷74,5 dB, czyli 0–9,5 dB powyżej wartości dopuszczalnej. Mimo przekroczonej normy hałasu, mieszkańcy oceniali pozytywnie warunki akustyczne. Wskazuje to na odnośnienie oceny do sytuacji „przed” oraz być może świadczy o istotnym znaczeniu zmiany wizualnej potoku ruchu (mały udział ruchu dużych pojazdów ciężarowych).

Na rysunkach 2a i 2c przedstawiono także porównanie natężeń ruchu na głównym skrzyżowaniu w Żyrardowie przed i po oddaniu obwodnicy do ruchu. Pomimo przeniesienia się ruchu tranzytowego na obwodnicę (w tym większości ruchu ciężarowego) na głównym skrzyżowaniu Żyrardowa (gdzie często obserwowano długie kolejki pojazdów) natężenie ruchu spadło nieznacznie – jedynie o 5,3% (choć zdecydowanie zmniejszył się udział ruchu ciężarowego – rys. 2d). Zmiany w strukturze rodzajowej przyczyniły się do spadku stopnia obciążenia ruchem. Wystąpiło specyficzne zjawisko powrotu ruchu lokalnego korzystającego do tej pory z bocznych ulic na główne arterie miasta uwolnione z ruchu tranzytowego. Należy zwrócić uwagę, że na ww. skrzyżowaniu (także na drogach dojazdowych – „stary” przebieg drogi krajowej nr 50) pozostał dość spory udział pojazdów ciężarowych kierujących się w stronę drogi wojewódzkiej nr 719, które mogłyby korzystać z autostrady, a ich przeniesienie mogłoby jeszcze bardziej obniżyć poziom hałasu wzdłuż „starego” przebiegu drogi krajowej.

Wybrane wyniki badań ankietowych

Z uwagi na obszerność materiału z badań ankietowych i ograniczone ramy artykułu, w dalszej części przedstawiono skróconą analizę odpowiedzi respondentów w dwóch badanych grupach społecznych, które można porównywać, tj. mieszkańców domów zlokalizowanych wzdłuż „starej” drogi oraz domów zlokalizowanych wzdłuż obwodnicy. Przedstawiono analizę porównawczą odpowiedzi „przed” i „po” na wybrane pytania.

Na terminy i przebieg badań miał pewien wpływ termin oddania obwodnicy do ruchu (początek grudnia) oraz długi okres warunków zimowych. Autorzy uznali, że badania ankietowe przeprowadzone bezpośrednio „po” oddaniu obwodnicy (początek zimy – etap I) mogą nie być w pełni mia-

rodajne i dlatego powtórzono badania w kwietniu (5 miesięcy po otwarciu obwodnicy – etap II). Porównanie wyników badań obu etapów wskazuje, że ponowne badania były celowe, ale efekt bezpośredni zmiany (etap I) jest wyraźnie widoczny.

Ankieta dla grupy mieszkańców domów zlokalizowanych wzdłuż starego przebiegu drogi nr 50 Żyrardów/Wiskitki liczyła 27 pytań, zaś ankieta dla grupy mieszkańców domów zlokalizowanych wzdłuż obwodnicy 21 pytań. Standardowo część pytań dotyczyła cech respondentów (odpowiednio 13 i 8 pytań). Liczba ankietowanych mieszkańców budynków zlokalizowanych przy starej drodze nr 50 była wielokrotnie większa niż mieszkańców przy obwodnicy, bowiem na znacznej części przebiega ona przez tereny leśne.

Dla prezentacji ankiety i wyników oraz krótkich komentarzy do wyników autorzy postanowili zamieszczać komentarze bezpośrednio pod wynikami wybierając jedynie część pytań.

Z ankietowania grupy **mieszkańców domów, zlokalizowanych wzdłuż starego przebiegu drogi krajowej nr 50** dodatkowo wynika między innymi, że:

- Otwarcie obwodnicy spowodowało istotną zmianę w jakości życia mieszkańców domów wzdłuż starej drogi. W odczuciu społecznym zmniejszyło się natężenie ruchu, przede wszystkim samochodów ciężarowych, które generowały duży hałas, utrudniały ruch wewnątrzmiastowy oraz stwarzały zagrożenie bezpieczeństwa ruchu.
- W badaniach „po” udział osób, którym przeszkadza hałas zmniejszył się znacząco, bo o około 70%. Rezultat ten wynika z odczuwalnego zmniejszenia natężenia ruchu oraz poziomu hałasu, który przy braku obwodnicy znacznie przekraczał poziom dopuszczalny. Od momentu otwarcia obwodnicy mieszkańcy nie odnotowali prawie żadnych zniszczeń w budynkach. Według nich zmniejszyła się ilość kurzu, dymu i spalin.
- Powstała obwodnica może wywoływać potrzebne zmiany; stwarza także szanse na estetyzację oraz rewitalizację handlu i biznesu wzdłuż starej drogi. Mieszkańcy przyznawali, że obwodnica wpłynęła pozytywnie na wizerunek miejscowości. Nie są natomiast dostrzegane możliwości związane z poprawą sytuacji gospodarczej oraz szanse na spadek bezrobocia wśród mieszkańców gminy – zarówno w badaniach „przed” i „po”. Kilkumiesięczny okres eksploatacji obwodnicy jest zbyt krótki by móc zauważyć realny wpływ socjoekonomiczny inwestycji.

Z przeprowadzonych ankiet na grupy **mieszkańców domów zlokalizowanych wzdłuż obwodnicy** wynika, że mieszkańcy obawiają się istotnego pogorszenia jakości życia oraz obniżenia wartości ich posiadłości. W porównaniu do dotychczasowej „oazy spokoju” mieszkańcy nie są w stanie bez problemów dostosować się do nowych warunków.

- W badaniach „przed” i „po” udział osób, którym przeszkadza hałas utrzymywał się na tym samym wysokim poziomie około 70% wskazań. W badaniu „przed” ujawnił się hałas związany z samochodami budowy.
- Prowadzący badania spodziewali się, że mieszkańcy będą bardziej zorientowani w zagadnieniach dotyczących wartości ich nieruchomości, których pierwotna atrakcyjna lokalizacja została zamieniona na uciążliwą z powodu wybudowanej obwodnicy.
- Wyniki badań „przed” i „po” pokazują, że spora część obaw mieszkańców dotyczących budowy obwodnicy

w bezpośrednim sąsiedztwie nie znajduje potwierdzenia. Szczególnie interesująca jest dynamika zmian postaw wobec wybranych zagrożeń związanych z funkcjonowaniem obwodnicy. Różnica między obawami a deklarowanym

pogorszeniem się warunków mieszkaniowych po otwarciu obwodnicy może być wskazówką, na co należy położyć nacisk w ramach konsultacji społecznych i akcji informacyjnej skierowanej do lokalnej społeczności.

Tabela 1. Wybrane pytania ankiety mieszkańców budynków zlokalizowanych w pobliżu dotychczasowego przebiegu drogi nr 50

| Pytania | Odpowiedzi | Wyniki w [%] | | |
|--|--|--|--|---|
| | | Badanie „przed” | Badanie „po” I etap | Badanie „po” II etap |
| 1. Od ilu lat mieszka Pan w tym domu / mieszkaniu? | <input type="checkbox"/> mniej niż 1 rok <input type="checkbox"/> 1–5 lat <input type="checkbox"/> 5–10 lat <input type="checkbox"/> powyżej 10 lat | 9,6 4,1 16,4 69,9 | 1,5 9,2 10,8 78,5 | 4,6 15,1 7,6 72,7 |
| Większość badanej próby (ponad 70%) stanowili stali mieszkańcy, mieszkający w domach zlokalizowanych wzdłuż drogi nr 50 w okresie dłuższym niż 10 lat. | | | | |
| 3. Czy kiedykolwiek w czasie pobytu P/P w domu, ruch uliczny P/P przeszkadzał: | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE | 90,4 9,6 | 17,2 82,8 | 13,8 86,2 |
| Przed oddaniem obwodnicy do użytku zdecydowana większość tj. 90% respondentów potwierdziła, że ruch uliczny zazwyczaj im przeszkadzał. Istotną zmianę odnotowano w badaniu „po”. Procent osób, którym przeszkadza ruch uliczny zmniejszył się bardzo wyraźnie – o ok. 75%. Wyniki są spodziewane i potwierdziły pozytywny wpływ obwodnicy. | | | | |
| 5. Jeśli hałas przeszkadza P/P to kiedy i w jakiej sytuacji? (możliwe jest zaznaczenie kilku odpowiedzi) | <input type="checkbox"/> wcześniej rano uniemożliwia mi sen, budzi mnie <input type="checkbox"/> wieczorem uniemożliwia mi zaśnięcie, wypoczynek <input type="checkbox"/> przeszkadza w oglądaniu TV <input type="checkbox"/> przeszkadza w słuchaniu radia i muzyki <input type="checkbox"/> przeszkadza w odbywaniu rozmowy telefonicznej <input type="checkbox"/> przeszkadza w czytaniu i pracy umysłowej | 78,2 75,3 68,5 54,8 54,8 60,3 | 9,5 17,5 11,1 4,8 4,8 1,6 | 8,9 3,6 10,7 7,1 7,1 5,4 |
| Przed oddaniem obwodnicy do użytku hałas przeszkadzał większości respondentów w każdej z wyżej wymienionych sytuacji, najbardziej rano i wieczorem oraz podczas pracy umysłowej i czytania. W badaniach „po” odsetek osób, którym przeszkadza hałas zmniejszył się bardzo wyraźnie, chociaż przeprowadzone równoległe badania hałasu nadal wykazują wyraźnie dalsze przekroczenie dopuszczalnych poziomów. Rezultat ten wynika z odczuwalnego zmniejszenia poziomu hałasu (średnio dwukrotnie) i natężenia ruchu po przejściu znacznej części ruchu na obwodnicę. | | | | |
| 7. Czy zdarza się że jest P/P zmuszona zamykać okna z powodu hałasu ulicznego? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE | 86,3 13,7 | 20,3 79,7 | 28,8 71,2 |
| Wyniki potwierdzają poprawę sytuacji. W badaniu „przed”, ponad 85% osób było zmuszonych zamykać okna skierowane na ulicę, z powodu hałasu. Badania „po” wskazują na sytuację odwrotną tj. około 75 % osób przyznaje, że już nie jest zmuszona zamykać okien z powodu hałasu. | | | | |
| 8. Czy jakiegokolwiek okna w mieszkaniu /domu mają podwójne szyby i dodatkowe uszczelnienia? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE | 83,6 16,4 | 63,5 36,5 | 78,8 21,2 |
| Odpowiedzi potwierdzają, że dopuszczalne poziomy hałasu przy drodze nr 50 w Żyrardowie były bardzo przekroczone. Większość badanych mieszkańców potwierdziło, że miało już wcześniej założoną nową, bardziej szczelną stolarkę okienną i drzwiową. W badaniach „po” odnotowano około 15% różnicę w odpowiedziach, co może być wynikiem struktury prób, w których „przed” i „po” była ankietowana znaczna część innych respondentów (mieszkańców). | | | | |
| 9. Jeśli TAK, to czy założenie nowej szczelnej stolarki okiennej odbyło się z uwagi na: (można zakreślić więcej niż jedną odpowiedź) | <input type="checkbox"/> ochronę przed utratą ciepła <input type="checkbox"/> redukcję hałasu <input type="checkbox"/> estetykę <input type="checkbox"/> własne starania wynikające z uciążliwości hałasu <input type="checkbox"/> wykorzystanie okazji (np. dotowana akcja, preferencyjne oferty związane z docieplaniem budynku lub działaniami wynikającymi z analiz map hałasu) | 31,5 75,3 6,8 15,1 2,7 | 34,9 36,5 27,0 0,0 1,6 | 10,1 30,4 58,0 0,0 1,5 |
| W badaniach „przed” najistotniejszymi czynnikami, powodującymi wymianę stolarki na szczelną była redukcja hałasu (75% wskazań), w następnej kolejności ochrona przed utratą ciepła 32%, jedynie niecałe 7% osób wskazało na estetykę. W badaniach „po” odnotowano zgoła inne wyniki, które różnią się nie tylko od badań „przed”, ale również między sobą w zależności od czasu badania „po”. W badaniach „po” przeprowadzonych zaraz po oddaniu obwodnicy (etap I) na redukcję hałasu wskazało około 36% respondentów, a 5 miesięcy później (etap II) 30%; na ochronę przed utratą ciepła 35% w I etapie i tylko 10% w etapie II, natomiast większość respondentów w II etapie (58%) wskazała jako przyczynę wymiany stolarki na estetykę, a tę samą przyczynę w etapie I „po” wskazało tylko 27% ankietowanych mieszkańców. Wyniki te są nieco zaskakujące, można je interpretować następująco: wymiana stolarki okiennej po oddaniu obwodnicy do użytku nie następuje już z powodu hałasu, ale przede wszystkim ze względów poprawy estetyki budynków. Na wyniki istotny wpływ miały zapewne warunki atmosferyczne. | | | | |
| 10. Czy ruch uliczny na głównej drodze spowodował jakiegokolwiek wymienione poniżej zniszczenia? | <input type="checkbox"/> pękanie sufitu lub ścian <input type="checkbox"/> upadek przedmiotów z półek lub ścian <input type="checkbox"/> pękanie lub odpadanie płytek <input type="checkbox"/> brak zniszczeń/nowych zniszczeń | 74,0 26,0 20,6 24,6 | 34,5 8,9 7,6 49,0 | 7,4 2,9 1,5 88,2 |

| Pytania | Odpowiedzi | Wyniki w [%] | | |
|--|---|---|---|--|
| | | Badanie „przed” | Badanie „po” I etap | Badanie „po” II etap |
| <p>W badaniach „przed” większość respondentów wskazała na występowanie zauważalnych szkód w budynku, spowodowanych ruchem ulicznym, powodującym drgania. Były one przyczyną zniszczeń takich jak: pęknięcia sufitów i ścian (74%) oraz pęknięcia i odpadania płytek (20% ankietowanych mieszkańców). 26% osób zauważyło również spadanie przedmiotów z półek i ścian. Badania „po” wykazują znaczącą poprawę. Wyniki badań „po” istotnie różnią się między sobą. W I etapie występowanie braku zniszczeń wskazało 47% ankietowanych, natomiast w II etapie tę samą odpowiedź wskazało już ponad 88% respondentów. Wytłumaczeniem tak istotnej różnicy może być zbyt krótki okres przeprowadzenia badania „po” I etapu (tydzień po oddaniu obwodnicy). W tym okresie istotnie zmniejszyło się natężenie ruchu i hałas, ale mogły powstawać jeszcze kolejne szkody, ponieważ ruch uliczny na starej drodze odbywał się nadal. Natomiast w II etapie badania „po”, przeprowadzonym niespełna pół roku po oddaniu obwodnicy, szkody mogły się już zatrzymać lub utrwalić w sposób, nie powodujących kolejnych zniszczeń lub zostać naprawione.</p> | | | | |
| 11. Czy ilość kurzu w domu zmieniła się w okresie ostatnich dwóch lat? | <input type="checkbox"/> zwiększyła się znacząco <input type="checkbox"/> zwiększyła się nieznacznie <input type="checkbox"/> nie zmieniła się <input type="checkbox"/> zmniejszyła się nieznacznie <input type="checkbox"/> zmniejszyła się znacząco <input type="checkbox"/> nie potrafię powiedzieć | 78,4 8,5 4,3 1,6 0,0 7,2 | 3,1 1,5 7,7 33,9 13,8 40,0 | 0,0 1,5 22,7 21,2 43,9 10,7 |
| <p>Ilość kurzu zwiększyła się znacząco w okresie ostatnich 2 lat, co potwierdziło 78% mieszkańców w badaniu „przed”. Można wnioskować, że badanie w II etapie wskazuje na bardziej utrwalone odczucia mieszkańców, które można uznać za istotniejsze niż w badaniu w etapie I, czego wynikiem jest odczuwalne zmniejszenie ilości kurzu przez 65% ankietowanych.</p> | | | | |
| 13. Czy jest P/P silnie przywiązany/a do swojego miejsca zamieszkania? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> NIE WIEM | 84,9 10,9 4,2 | 83,3 12,1 4,6 | 72,3 27,7 0,0 |
| <p>Odpowiedzi na to pytanie również są spodziewane i są potwierdzeniem, że silne przywiązanie do miejsca zamieszkania w mniejszych miejscowościach i wsiach jest naszą narodową cechą. Wyniki badań wskazują, że odpowiedź twierdzącą podało około 80% respondentów zarówno w badaniu „przed” jak i „po”. Ponadto częściowym uzasadnieniem zjawiska silnej więzi do miejsca zamieszkania jest występowanie dużego bezrobocia w mniejszych miejscowościach (patrz odpowiedzi na pyt. 14). Stąd mieszkańcy obawiają się, że w przypadku przeprowadzki może być jeszcze gorzej.</p> | | | | |
| 14. Jak ocenia P/P szanse na uzyskanie zatrudnienia w tej miejscowości? | <input type="checkbox"/> bardzo duże <input type="checkbox"/> duże <input type="checkbox"/> średnie <input type="checkbox"/> niewielkie <input type="checkbox"/> żadne <input type="checkbox"/> nie wiem | 0,0 2,7 13,7 38,4 37,0 8,2 | 0,0 0,5 2,7 45,5 49,5 1,8 | 0,0 0,0 6,2 33,8 56,9 3,1 |
| <p>Powyższe wyniki potwierdzają występujące lokalne duże bezrobocie w Żyrardowie i okolicach (75% odpowiedzi). W zamyśle autorów pytanie to mogłoby ukazać istotny wpływ nowej obwodnicy na poprawę dostępności i lepszy dojazd do nowych lub bardziej oddalonych miejsc pracy (poprzez dobre skomunikowanie i połączenie z występującą niedaleko autostradą, zapewniającą łatwy dojazd do Warszawy). Ankietowani mieszkańcy nie dostrzegli nowej możliwości i w badaniach „po” wskazali na jeszcze większe bezrobocie niż przed oddaniem obwodnicy tj. około 90%.</p> | | | | |
| 18. Oddanie do użytku obwodnicy zwiększy / zwiększyło szanse na uzyskanie zatrudnienia na terenie miejscowości, ponieważ: | <input type="checkbox"/> będzie lepszy dojazd do strefy przemysłowej <input type="checkbox"/> nie wpłynie <input type="checkbox"/> nie mam zdania | 26,0 43,8 30,2 | 21,2 39,4 39,4 | 7,7 61,5 30,8 |
| <p>Ankietowani mieszkańcy nie widzą związku oddania obwodnicy do użytku i jej wpływu na zwiększenie szans na uzyskanie zatrudnienia w ich miejscowości („przed” 75% uważa, że obwodnica nie wpłynie lub nie ma zdania na ten temat / „po” 85%).</p> | | | | |
| 20. Czy ma P/P jakieś obawy związane z wybudowaną obwodnicą? | <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Tak | 89,0 11,0 | 89,4 10,6 | 98,5 1,5 |
| <p>Zdecydowana większość mieszkańców nie ma obaw związanych z wybudowaną obwodnicą. Wszyscy uważają, że jest to inwestycja niezbędna do właściwego funkcjonowania ich miejscowości oraz poprawy warunków życia mieszkańców i ich bezpieczeństwa.</p> | | | | |

Tabela 2. Wybrane pytania ankiety mieszkańców budynków zlokalizowanych w pobliżu obwodnicy aktualnego przebiegu drogi krajowej nr 50

| Pytania | Odpowiedzi | Wyniki w [%] | | |
|---|--|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | | Badanie „przed” | Badanie „po” I etap | Badanie „po” II etap |
| 1. Od ilu lat mieszka Pan w tym domu/mieszkaniu? | <input type="checkbox"/> mniej niż 1 rok <input type="checkbox"/> 1 – 5 lat <input type="checkbox"/> 5 – 10 lat <input type="checkbox"/> powyżej 10 lat | 4,3 4,4 17,4 73,9 | 4,6 9,1 13,6 72,7 | 0,0 18,7 37,5 43,8 |
| <p>Badanie „przed” przeprowadzono głównie wśród stałych mieszkańców miejscowości, zlokalizowanych w pobliżu obwodnicy, mieszkających w danym miejscu dłużej niż 10 lat (74% badanej próby).</p> | | | | |

| Pytania | Odpowiedzi | Wyniki w [%] | | |
|---|--|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Badanie „przed” | Badanie „po” I etap | Badanie „po” II etap |
| 3. Mieszkanie w sąsiedztwie obwodnicy obniża poczucie zadowolenia z miejsca zamieszkania. | <input type="checkbox"/> zdecydowanie nie zgadam się <input type="checkbox"/> raczej nie zgadam się z tą opinią <input type="checkbox"/> nie mam zdania <input type="checkbox"/> po części zgadam się (trochę jest w tym racji) <input type="checkbox"/> zdecydowanie zgadam się | 4,3 8,7 4,4 30,4 52,2 | 13,6 22,7 4,6 18,2 40,9 | 0,0 12,5 0,0 25,0 62,5 |
| Opinie na ten temat są potwierdzeniem wyżej wymienionej tezy, około 40–60% respondentów we wszystkich 3 badaniach zdecydowanie się zgodziło z tym stwierdzeniem, a kolejne 18–30% po części się z tym zgadza. | | | | |
| 4. Zbudowanie obwodnicy znacznie utrudni/utrudniło dotarcie do naszego domu. | <input type="checkbox"/> zdecydowanie nie zgadam się <input type="checkbox"/> raczej nie zgadam się z tą opinią <input type="checkbox"/> nie mam zdania <input type="checkbox"/> po części zgadam się (trochę jest w tym racji) <input type="checkbox"/> zdecydowanie zgadam się | 52,2 21,7 4,4 13,0 8,7 | 50,0 13,6 18,2 0,0 18,2 | 73,3 13,3 0,0 6,7 6,7 |
| <i>Tej tezy nie potwierdzili mieszkańcy 63–86% zaprzeczeń we wszystkich 3 badaniach. Należy ocenić, że dobrze połączono drogi lokalne z nowym układem drogowym.</i> | | | | |
| 5. Sąsiedztwo obwodnicy spowoduje/spowodowało, że okolica, w której mieszkam stanie się nieatrakcyjna. | <input type="checkbox"/> zdecydowanie nie zgadam się <input type="checkbox"/> raczej nie zgadam się z tą opinią <input type="checkbox"/> nie mam zdania <input type="checkbox"/> po części zgadam się (trochę jest w tym racji) <input type="checkbox"/> zdecydowanie zgadam się | 17,4 0,0 17,4 21,7 43,5 | 27,3 4,6 27,2 13,6 27,3 | 18,8 12,5 12,4 6,3 50,0 |
| Przy tak określonych zmianach w sformułowanym stwierdzeniu respondenci wskazywali różne odpowiedzi, uzależnione od indywidualnych preferencji oraz ich oceny atrakcyjności okolicy. W badaniu „przed” aż 65% ankietowanych zgodziło się z tą tezą. W badaniu „po” w etapie I nastąpiło zmniejszenie odsetka osób tak uważających o około 25%, a w badaniu etapu II nastąpił dalszy spadek o 9%. Na oceny mogły wpłynąć trwające prace wykończeniowe. | | | | |
| 6. Zamieszkiwanie w budynku w okolicach obwodnicy jest niebezpieczne z uwagi na wzrost patologii. | <input type="checkbox"/> zdecydowanie nie zgadam się <input type="checkbox"/> raczej nie zgadam się z tą opinią <input type="checkbox"/> nie mam zdania <input type="checkbox"/> po części zgadam się (trochę jest w tym racji) <input type="checkbox"/> zdecydowanie zgadam się | 52,2 0,0 26,1 8,7 13,0 | 32,7 10,0 23,6 14,5 19,2 | 22,2 66,6 11,2 0,0 0,0 |
| Zagrożenie patologią w przypadku badanej miejscowości nie występowało w świadomości jej mieszkańców w badaniach „przed” (około 78% wskazań). Natomiast w badaniach „po” (etap II) wystąpiło ujednolicenie opinii, bardzo zróżnicowanych w etapie I. Różne opinie w obydwu etapach, przede wszystkim wzrost odsetek osób raczej nie zgadzających się z tą opinią z 9% w badaniu w etapie I do 67% w badaniu w II etapie. Trudno wytłumaczyć takie zmiany postaw w tak krótkim czasie dzielącym obydwa badania. Być może przyczyną jest losowa i ograniczona dostępność próby oraz teza uzależniona od indywidualnych interpretacji patologii przez poszczególnych mieszkańców. | | | | |
| 7. Mieszkanie w okolicy obwodnicy sprawi/sprawilo, iż człowiek ma poczucie ciasnoty i braku przestrzeni (z uwagi na ekrany akustyczne). | <input type="checkbox"/> zdecydowanie nie zgadam się <input type="checkbox"/> raczej nie zgadam się z tą opinią <input type="checkbox"/> nie mam zdania <input type="checkbox"/> po części zgadam się (trochę jest w tym racji) <input type="checkbox"/> zdecydowanie zgadam się | 8,7 17,4 4,4 21,7 47,8 | 40,9 18,2 0,0 18,2 22,7 | 26,7 40,0 6,7 13,3 13,3 |
| W badaniach „przed” poczucie ciasnoty było nieuzasadnioną obawą 68% badanych mieszkańców, nie potwierdzoną w badaniach „po”, które to badania zaprzeczyły powyższej tezie (67% wskazań). Wyniki mogą zależeć też od lokalizacji budynku. | | | | |
| 8. Obwodnica w niewielkiej odległości od posesji domu daje poczucie, że w ogrodzie nie można/nie będzie można wypoczywać. | <input type="checkbox"/> zdecydowanie nie zgadam się <input type="checkbox"/> raczej nie zgadam się z tą opinią <input type="checkbox"/> nie mam zdania <input type="checkbox"/> po części zgadam się (trochę jest w tym racji) <input type="checkbox"/> zdecydowanie zgadam się | 0,0 8,3 17,6 17,6 56,5 | 18,3 13,6 4,5 13,6 50,0 | 12,5 12,5 0,0 25,0 50,0 |
| Z tą opinią zgodziło się w badaniu „przed” 74% respondentów, natomiast w badaniach „po” odpowiednio 64% i 75%. Stąd ważny wniosek; mieszkańcy oceniają, że utracili bardzo ważny aspekt ich życia tj. została im odebrana możliwość spokojnego wypoczynku w ogrodzie. | | | | |
| 9. Hałas dochodzący od obwodnicy powoduje, że mieszkanie w tej części miasta stało się uciążliwe. | <input type="checkbox"/> zdecydowanie nie zgadam się <input type="checkbox"/> raczej nie zgadam się z tą opinią <input type="checkbox"/> nie mam zdania <input type="checkbox"/> po części zgadam się (trochę jest w tym racji) <input type="checkbox"/> zdecydowanie zgadam się | 8,7 0,0 13,0 17,4 60,9 | 18,2 13,6 0,0 13,6 54,6 | 18,7 0,0 0,0 25,0 56,3 |
| <i>Teza ta jest kontynuacją poprzedniej i ankietowani podobnie potwierdzają, że hałas jest dla nich uciążliwy (60–80% odpowiedzi) w badaniach „przed” i „po”.</i> | | | | |
| 11. Wartość budynku usytuowanego wzdłuż obwodnicy spadła lub spadnie i trudniej go będzie sprzedać. | <input type="checkbox"/> zdecydowanie nie zgadam się <input type="checkbox"/> raczej nie zgadam się z tą opinią <input type="checkbox"/> nie mam zdania <input type="checkbox"/> po części zgadam się (trochę jest w tym racji) <input type="checkbox"/> zdecydowanie zgadam się | 13,0 4,3 39,2 8,7 34,8 | 9,1 4,5 36,4 9,1 40,9 | 6,2 0,0 25,0 12,5 56,3 |
| Ważne pytanie o wartość nieruchomości, której pierwotna atrakcyjna lokalizacja została zamieniona na uciążliwą z powodu wybudowanej obwodnicy. W badaniu „przed” tylko 43% mieszkańców zdawało sobie sprawę z możliwości realnego spadku wartości ich nieruchomości (nie tylko budynków). Natomiast w badaniach „po” ujawniły się zwiększone obawy mieszkańców, związane z tą kwestią, szczególnie w badaniu przeprowadzonym w II etapie liczba ta wzrosła do 68%. W przypadku badań „przed” i „po” zastanawia spora liczba osób nie mających zdania na ten, tak istotny dla nich temat, odpowiednio („przed” 40% / „po” I etap 37% / „po” II etap 25%). | | | | |

| Pytania | Odpowiedzi | Wyniki w [%] | | |
|--|--|---|---|---|
| | | Badanie „przed” | Badanie „po” I etap | Badanie „po” II etap |
| 12. Czy były prowadzone konsultacje społeczne odnośnie projektowanego rozwiązania? | <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Nie wiem | 32,2 48,6 19,2 | 45,5 40,9 13,6 | 37,5 50,0 12,5 |
| <i>Z uwagi na wymóg prowadzenia konsultacji społecznych zastanawiająca jest konsekwentna rozbieżność odpowiedzi respondentów na postawione pytanie na wszystkich etapach przeprowadzonych badań. Ponad 1/3 badanych mieszkańców twierdzi, że były konsultacje, natomiast 2/3 uważa, że nie było, albo, że o nich nie słyszało.</i> | | | | |
| 14. Czy wiąże P/P jakieś nadzieje związane z obwodnicą? | <input type="checkbox"/> Tak, poprawi się byt <input type="checkbox"/> Tak, działki na reklamy <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Nie wiem | 4,3 13,1 60,9 21,7 | 18,2 4,5 63,6 13,7 | 20,0 6,7 66,7 6,6 |
| Ponad 73% ankietowanych mieszkańców nie wiąże żadnych nadziei z wybudowaną obwodnicą, ale liczba mających taką nadzieję rośnie w badaniach „po”. | | | | |
| 15. Czy ma P/P jakieś obawy związane z obwodnicą? | <input type="checkbox"/> podział działek i tzw. resztówki <input type="checkbox"/> bezpieczeństwo użytkowników ruchu np. samochód spadnie z nasypu, wypadki <input type="checkbox"/> hałas <input type="checkbox"/> pękanie ścian, drgania budynku <input type="checkbox"/> zalanie, zagrożenie powodzią z powodu złego odwodnienia drogi <input type="checkbox"/> niebezpieczeństwo patologii <input type="checkbox"/> brud, śmieci <input type="checkbox"/> utrzymanie drogi <input type="checkbox"/> nie mam obaw | 60,9 47,8 91,3 60,9 82,6 21,7 52,2 13,0 4,4 | 0,0 0,0 59,1 31,8 9,1 9,1 22,7 0,0 27,3 | 12,2 12,2 21,9 9,8 21,9 4,9 4,9 2,4 9,8 |
| Wymienione wyżej obawy potwierdza większość respondentów. Jako największe zagrożenie i obawę wskazano na hałas i możliwość zalania działek z powodu złego odwodnienia drogi, a także podział działek i tzw. resztówki. | | | | |

Podsumowanie

Przedstawione syntetycznie wyniki badań społecznych odnoszące się do dwóch spośród pięciu ankietowanych grup potwierdziły potrzebę prowadzenia tego typu badań wybranych, różnych inwestycji drogowych. Efektem przeprowadzenia rekomendowanych przez autorów badań ankietowych jest poznanie występujących zjawisk społecznych i zdiagnozowanie stopnia ich wpływu na społeczną ocenę dokonań władz i drogowców. Analiza wyników badań pozostałych trzech grup społecznych będzie przedmiotem osobnej publikacji.

Autorzy badań zebrali wiele doświadczeń, które będą przydatne przy realizacji następnych badań różnych, nie tylko związanych z obwodnicami, inwestycji drogowych. Dobór grup celowych i zawartość merytoryczna ankiet mogą być inne, nawet dla innych typów obwodnic – w zależności od znaczenia i charakteru obwodnicy. Doświadczenia uzyskane podczas przeprowadzenia wywiadów i wyniki badań pokazały, iż treści pytań w ankietach warto modyfikować w zależności od miejscowości i rodzaju obiektu drogowego, korzystając ze wzorów wypracowanych przez autorów. W takich badaniach istotny jest udział socjologów w tworzeniu ankiety i sposobie prowadzenia wywiadów. Część wyników badań ankietowych jest trudna do interpretacji i wyciągnięcia wniosków. Wówczas współpraca z socjologiem na etapie interpretacji wyników jest bardzo wskazana.

Należy zwrócić uwagę, że w badaniach prowadzonych przez autorów wywiadów udzielały osoby na ogół nie biorące udziału w konsultacjach społecznych związanych z oos i z procesem inwestycyjnym (z wyjątkiem mieszkańców w otoczeniu obwodnicy), a ich uwaga skupiała się zwykle na

innych problemach. Mieszkańcy są gotowi zgłaszać różne ciekawe propozycje dotyczące realizowanej obwodnicy. W niewielkim stopniu narzekają również na niedogodności w okresie budowy.

Metodologicznym ważnym problemem jest dobór terminów prowadzenia wywiadów „przed” i „po” oddaniu obwodnicy (lub innego obiektu drogowego) do ruchu. Często to, co było złe „przed” zacierza się szybko w pamięci, a do nowej sytuacji szybko się przyzwyczajamy. Nierzadko inwestycja jest kończona kilka miesięcy po jej oddaniu do ruchu, co zmienia oceniany obraz inwestycji. Także okres roku ma wpływ na niektóre odpowiedzi. Badania pokazały, że społeczeństwo zdaje sobie sprawę z konsekwencji inwestycji dopiero w momencie jej funkcjonowania, kiedy jest już za późno na zmiany.

Bibliografia

- [1] M. Tracz i inni: *Narzędzia wspomagające decyzje przy projektowaniu obwodnic i przebudowie przejść drogowych przez miejscowości*. Politechnika Krakowska. Projekt badawczy rozwojowy NCBiR Warszawa, nr R10-0067-10/2010 (2010-2013)
- [2] A.M. Mackie, L.J. Griffin: *Before and After Study of the Environmental Effects of Tring By-pass*, TRRL 746, 1977
- [3] S.A. Sobol: *Effects of Highway Bypasses on Rural Communities and Small Urban Areas. Research Results Digests*, NCH Program, Washington, DC, 1996
- [4] W. Elias, Y. Shiftan: *How changes in land use from a bypass road construction affect road safety: a case study in the Israeli-Arab Community*, TRB 2010 Annual Meeting CD-ROM
- [5] M. Tracz, A. Kollbek: *Ocena konsultacji społecznych w realizacji inwestycji drogowych na przykładzie doświadczeń Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad*, Drogownictwo nr 7-8/2012
- [6] D. Yeh: *The Economic Impacts of Highway Bypasses on Communities – Summary*; Wisconsin DOT 1998
- [7] R.F.F. Dawson: *Environmental effects of Alton by-pass*; TRRL 1973, English ■