

CAROLINE KUBALA

mgr inż., studia doktoranckie,
Politechnika Krakowska,
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków,
tel.: +48 505 329 325, email:
karolina.kubala@gmail.com

Zmiana postrzegania Strefy Płatnego Parkowania w Krakowie przez użytkowników¹

Streszczenie: Artykuł stanowi podsumowanie wyników badań ankietowych przeprowadzonych na terenie części Strefy Płatnego Parkowania (SPP) Krakowa, poza obszarami ścisłego centrum. Celem analizy było poznanie opinii użytkowników na temat obecnego sposobu organizacji SPP oraz ich osobistych preferencji i oczekiwań w tym zakresie. Zadaniem ankietowanych było m.in. ustosunkowanie się do zasadności poszerzenia SPP, wskazanie największego beneficjenta wprowadzanych zmian czy też zadeklarowanie potencjalnej zmiany zachowań komunikacyjnych wskutek podniesienia stawki opłat za godzinę postoju. Odpowiedzi zbierano w trzech turach ankietowania – tuż po reorganizacji sposobu parkowania (czerwiec 2015) oraz w późniejszych okresach funkcjonowania zaimplementowanych zmian (grudzień 2015 oraz 2016). W badaniach uwzględniono zarówno opinie kierowców będących mieszkańcami analizowanych Podstref, jak i użytkowników rezydujących poza obszarami objętymi sondażami.

Słowa kluczowe: strefa płatnego parkowania, badania parkowania, parkowanie.

Wprowadzenie

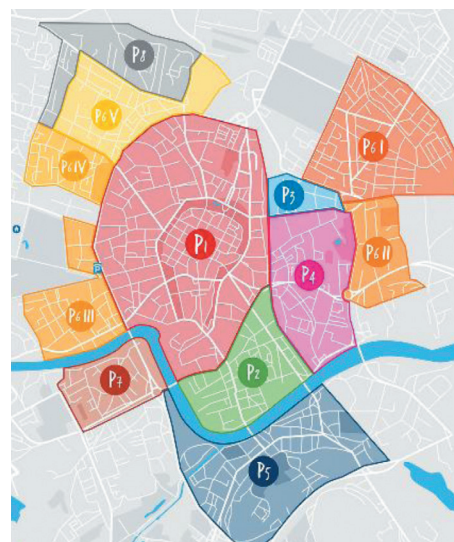
Analiza zachowań oraz preferencji użytkowników systemu transportowego pozwala kształtować system zorganizowany w sposób zoptymalizowany i nieprzypadkowy. W tym celu władze jednostek administracyjnych zlecają wykonanie opracowań (kompleksowych badań ruchu, studiów wykonalności itp.), które powinny nakreślać panującą sytuację oraz pozwalać przewidzieć konsekwencje wprowadzenia różnych scenariuszów zmian. Jako że jednym z istotnych elementów kształtowania tkanki miejskiej jest między innymi realizowana polityka parkingowa ([1], [2], [3], [4]), rodzi się potrzeba analizy zjawisk związanych z parkowaniem.

Brak długoterminowych badań zgłębiających szczegółowo problematykę parkingową na polskich użytkownikach powodował bowiem, iż decyzje dotyczące zmian sposobu organizacji parkowania podejmowano w sposób uznaniowy [5]. W związku z tym nie uwzględniano możliwych konsekwencji wyborów decydentów, którzy najczęściej nie dysponowali wystarczającym przygotowaniem merytorycznym w tematyce parkingowej. Przedstawione w niniejszym artykule wyniki badań mają na celu ukazanie sposobu postrzegania SPP przez jej użytkowników w zależności od czasu, jaki zdążył upłynąć od jej implementacji.

Poligon badawczy obejmował w czerwcu i grudniu 2015 roku Stare Dębnie (tj. Podstrefę P7) oraz część Grzegórzek – Olszę (Podstrefę P6 I). Dodatkowo, podczas badań w grudniu 2016 roku w obserwacjach uwzględniono

także Podstrefę P8 obejmującą część dzielnicy Krowodrza w okolicach ulicy Wrocławskiej. Wszystkie trzy tury ankietowania zostały zlecone Politechnice Krakowskiej przez spółkę odpowiedzialną za zarządzanie oraz obsługę SPP w Krakowie (Miejska Infrastruktura Sp. z o.o.) i zareportowane w trzech oddzielnych opracowaniach ([6], [7], [8]). Przedmiotem sondaży, poza kwestiami związanymi z funkcjonowaniem SPP, była także ocena pracy Biura SPP i użyteczności parkomatów. Za każdym razem ankietowano łącznie 600 respondentów. Podczas dwóch pierwszych tur 400 ankiet przeprowadzono na terenie Starych Dębnie, a pozostałe w Grzegórkach. W ostatnim terminie zebrano natomiast po 200 wypełnionych kwestionariuszy w każdym z trzech rozpatrywanych obszarów. Wśród badanych byli zarówno rezydenci poszczególnych Podstref, jak i osoby nie będące mieszkańcami. Wyniki dla Podstrefy P8 publikowane są jednak wyłącznie w celach informacyjnych i nie podlegają szczegółowej analizie, gdyż uzyskane zostały wyłącznie podczas jednej tury badań. Nie ukazują zatem spektrum zmiany postrzegania SPP w czasie.

Zgodnie z decyzją Rady Miasta Krakowa [9] w każdym ze wspomnianych obszarów miasta w 1 czerwca 2015 roku doszło do zmian w sposobie organizacji parkowania. Skorygowano kształt Podstrefy P6 I (w konsekwencji jej zasięg został poszerzony), natomiast w Podstrefach P7 oraz P8 wprowadzono obowiązek uiszczania opłat za postój w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach między 10:00 a 20:00 – tak, jak ma to miejsce w każdej z pozostałych Podstref. Kształt obowiązujących od czerwca 2015 SPP przedstawia rysunek 1.



Rys. 1.
Mapa obecnie obowiązującej
SPP w Krakowie
Źródło: [http://mi.krakow.pl/
strefa-platnego-parkowania/
mapa-strefy](http://mi.krakow.pl/strefa-platnego-parkowania/mapa-strefy)

¹ ©Transport Miejski i Regionalny, 2017.

Pierwsza tura przeprowadzonych ankiet miała na celu obserwację opinii i preferencji użytkowników tuż po wprowadzeniu zmian. Kolejna tura, zrealizowana niecałe pół roku później, winna świadczyć o postrzeganiu reorganizacji SPP po wstępnym oswojeniu się kierowców z nową sytuacją. Natomiast ostatni etap przeprowadzanych badań miał na celu pokazanie nastawienia użytkowników przyzwyczajonych do zaimplementowanych zmian, korzystających z wprowadzonych rozwiązań w perspektywie długoterminowej.

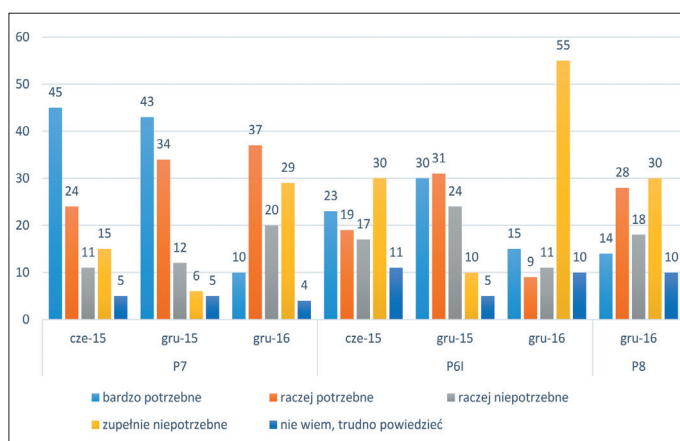
Sposób organizacji Strefy Płatnego Parkowania

Pierwszy rodzaj pytań ujętych w formularzu ankietowym dotyczył opinii na temat celowości i sposobu organizacji SPP. Wyniki uzyskane od respondentów zostały przeanalizowane osobno dla mieszkańców poszczególnych Podstref oraz pozostałych użytkowników SPP, ze względu na statystycznie istotne różnice w strukturze odpowiedzi.

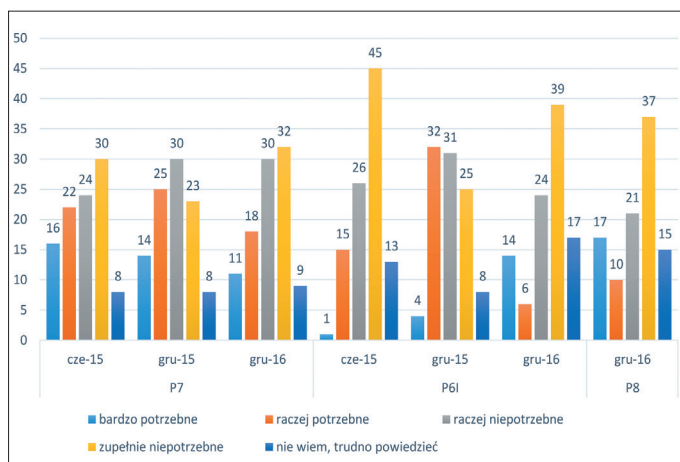
Zasadność wprowadzenia Strefy Płatnego Parkowania. Kwestionariusz inicjowało zagadnienie zasadności implementowania SPP, a pytanie na ten temat było sformułowane następująco: „Czy uważa Pan/Pani rozszerzenie Strefy Płatnego Parkowania o ten obszar za...”. Wśród pięciu opcji odpowiedzi znajdowały się te zdecydowane (zaakcentowane słowami „bardzo”/„zupełnie”), jak i mniej pewne (rozpoczynające się od partykuły „raczej”). Istniała także możliwość powstrzymania się od deklaracji. Odpowiedzi udzielone przez mieszkańców oraz pozostałych respondentów zostały ujęte na dwóch kolejnych rysunkach (odpowiednio rys. 2 oraz rys. 3).

Mieszkańcy badanych Podstref byli nastawieni pozytywniej do wprowadzanych zmian – niezależnie od momentu, w którym przeprowadzany był sondaż. Przeciętnie, byli prawie dwa razy bardziej przychylni niż pozostali respondenci, a stosunek mieszkańców dostrzegających potrzebę implementacji SPP do zwolenników tego rozwiązania wśród pozostałych użytkowników wahał się między 1,20 a 2,63. Średnio wynosił w przypadku Starych Dębnek 1,80, w Olszy – 1,84. Stosunek ten był zawsze najmniejszy w trakcie badań realizowanych po niemal półtora roku od wdrożenia zmian. Mieszkańcy Podstrefy P7 byli za każdym razem zdecydowanie lepiej nastawieni do SPP niż zamieszkujący Podstrefę P6 I. Może to świadczyć o większych problemach parkingowych, jakie miały miejsce na terenie Starych Dębnek przed, ale także i po wprowadzeniu SPP, przez co jej skuteczność jest wśród użytkowników łatwiej dostrzegana oraz bardziej doceniana. Warto zauważyć, iż zarówno w Dębnikach, jak i Olszy, aprobata dla pobierania opłat za parkowanie była najniższa w grudniu 2016. Zaistniała sytuacja może być konsekwencją tego, że wraz z biegiem czasu użytkownicy przyzwyczajają się do korzystniejszych warunków parkingowych, równocześnie nie utożsamiając ich z faktem obowiązywania SPP.

Wśród pozostałych respondentów odsetek osób dostrzegających zasadność implementacji SPP był za każdym razem mniejszy niż wśród mieszkańców. Ponadto, niezależnie od obszaru i momentu przeprowadzania badania, zawsze domi-



Rys. 2. Ocena zasadności wprowadzenia SPP w poszczególnych podstrefach według mieszkańców
Źródło: opracowanie własne na podstawie [6], [7], [8]



Rys. 3. Ocena zasadności wprowadzenia SPP w poszczególnych podstrefach według osób nie będących ich mieszkańcami
Źródło: opracowanie własne na podstawie [6], [7], [8]

nowały osoby niedostrzegające potrzeby organizacji w danej Podstrefie SPP. Stosunek liczby przeciwników do zwolenników był zatem zawsze większy od jeden i wynosił od 1,4 (w Starych Dębnikach, podczas dwóch pierwszych tur ankietowania, gdy pozytywne skutki zmian były najbardziej zauważalne przez osoby nie będące mieszkańcami) do 4,4 (w Olszy, tuż po zaimplementowaniu rozwiązania). Przeciętnie stosunek ten wynosił w Starych Dębnikach 1,64 oraz w Olszy 3,05. Wskazuje to ponownie na zdecydowanie większą „atrakcyjność parkingową” Podstrefy P7. Mimo że użytkownicy są niezadowoleni z faktu uiszczania opłat za godziny postoju niezależnie od lokalizacji Podstrefy, to już same wskaźniki (wyrażające stosunek osób nie uznających zasadności wprowadzenia SPP do ankietowanych będących przeciwnego zdania) pozwalają określić, na ile dany obszar jest bardziej atrakcyjny od innego. Miary te posiadają zatem potencjał do wykorzystania, chociażby w celu ustalenia wysokości zróżnicowanych stawek opłat za godzinę postoju.

Główny beneficjent wprowadzenia Strefy Płatnego Parkowania

Kolejne zagadnienie poruszone w ankiecie dotyczyło osób i podmiotów postrzeganych za głównych beneficjentów wprowadzenia SPP w danym obszarze. Respondenci mo-

gli wskazać jedną z czterech opcji: mieszkańców strefy, wszystkich mieszkańców, Urząd Miasta Krakowa bądź nikogo. Wydzwięk pozytywny miały zatem dwie pierwsze z wymienionych możliwości, negatywny – dwie ostatnie. Odpowiedzi na pytanie: „Kto Pana/Pani zdaniem skorzystał na wprowadzeniu Strefy Płatnego Parkowania?” zostały ujęte na rysunkach 4 i 5.

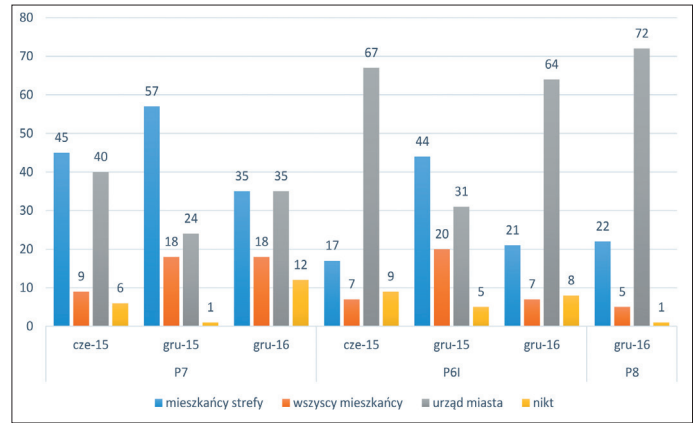
Podobnie jak w przypadku pytania omawianego w poprzednim podrozdziale, odpowiedzi mieszkańców wyrażały pośrednio zdecydowanie większą tolerancję dla SPP niż w przypadku pozostałych respondentów. Zjawisko to miało miejsce niezależnie od lokalizacji i momentu przeprowadzania badania. Wśród mieszkańców Starych Dębnek przeważały zawsze osoby wskazujące na głównego beneficjenta SPP mieszkańców (badanej Podstrefy bądź wszystkich). Uzyskano bowiem dla tych odpowiedzi w sumie w czerwcu 2015 – 54%, w grudniu 2015 – 75% oraz w grudniu 2016 – 53%. Wyniki te odniesione do rezultatów dla Olszy (kolejno 24%, 64% i 28%) po raz kolejny wyraźnie pokazują, jak dużą przewagę pod względem atrakcyjności parkingowej ma Podstrefa P7 nad Podstrefą P6 I. Przytoczone statystyki ukazują także zjawisko bardzo podobnej percepcji nowo wprowadzonej SPP z SPP funkcjonującą około półtora roku. Najbardziej pozytywny odbiór SPP miał miejsce w przybliżeniu po półrocznym okresie jej obowiązywania, zarówno w Starych Dębnikach, jak i w Olszy.

Odsetek osób dostrzegających w organizowaniu SPP przewagę pozytywnego aspektu transportowego nad finansową niekorzyścią wynosił wśród respondentów zamieszkujących poza badanym obszarem, w kolejnych turach sondażu, odpowiednio 40%, 37% i 44% w Starych Dębnikach, a w Olszy 21%, 23% i 25%. W poszczególnych okresach przeprowadzania ankiet udziały te nie różniły się znacząco od siebie (w obrębie danej Podstrefy). Osoby nie będące rezydentami miały zatem w tej kwestii bardziej stabilne poglądy niż mieszkańcy poszczególnych Podstref. Ponadto, ponownie pośrednio większą akceptację dla SPP wykazywali respondenci Podstrefy P7.

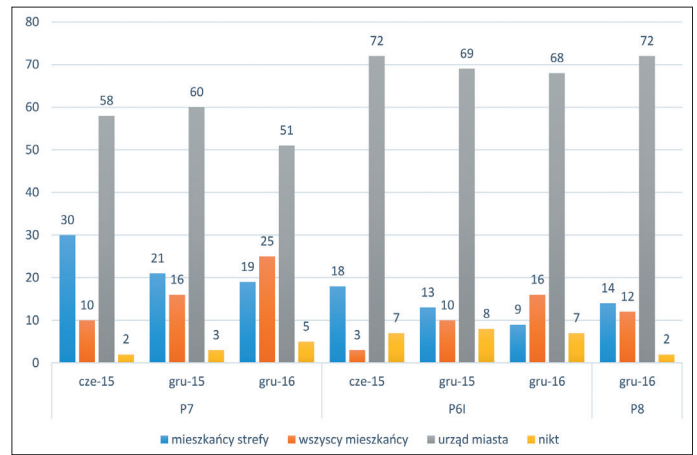
Przywracanie ruchu dwukierunkowego kosztem likwidacji miejsc postojowych

Ostatnie pytanie dotyczące organizacji SPP było związane z gotowością użytkowników do poświęcenia części miejsc postojowych w celu przywrócenia ruchu dwukierunkowego na ulicach, które są obecnie jednokierunkowe. Respondenci mieli zatem dokonać wyboru – czy wolą większy komfort w znalezieniu miejsca postojowego, czy też swobodniej poruszać się po kwartałach ulic. Strukturę odpowiedzi użytkowników na pytanie: „Czy byłby Pan/Pani za przywróceniem ruchu dwukierunkowego na ulicach jednokierunkowych w tym obszarze, kosztem likwidacji miejsc postojowych?” przedstawiają rysunki 6 oraz 7.

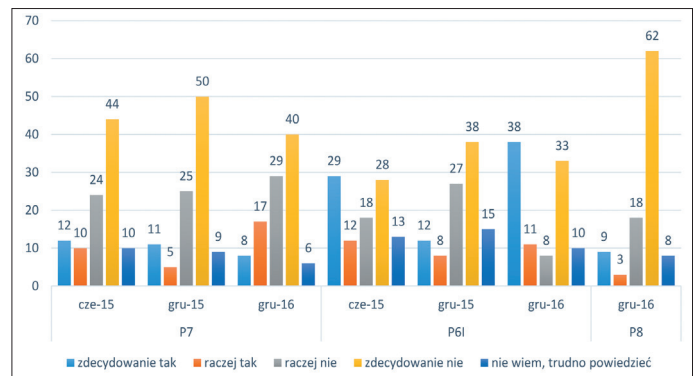
Rys. 7. Ocena zasadności przywrócenia ruchu dwukierunkowego kosztem likwidacji miejsc postojowych w poszczególnych Podstrefach według osób nie będących ich mieszkańcami
Źródło: opracowanie własne na podstawie [6], [7], [8]



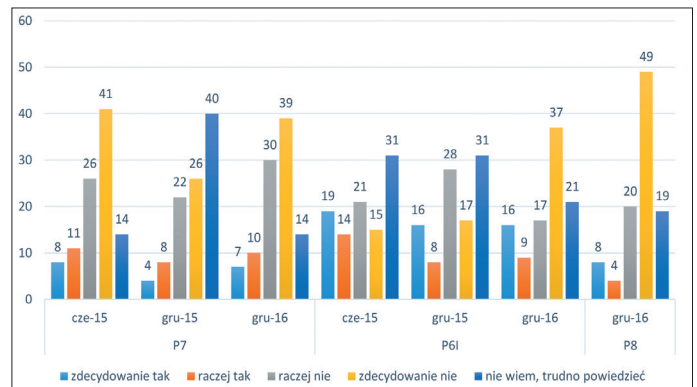
Rys. 4. Wskazanie głównego beneficjenta wprowadzenia SPP w poszczególnych Podstrefach według mieszkańców
Źródło: opracowanie własne na podstawie [6], [7], [8]



Rys. 5. Wskazanie głównego beneficjenta wprowadzenia SPP w poszczególnych Podstrefach według osób nie będących ich mieszkańcami
Źródło: opracowanie własne na podstawie [6], [7], [8]



Rys. 6. Ocena zasadności przywrócenia ruchu dwukierunkowego kosztem likwidacji miejsc postojowych w poszczególnych Podstrefach według mieszkańców
Źródło: opracowanie własne na podstawie [6], [7], [8]



Ankietowani niemal zawsze preferowali ułatwienia związane z parkowaniem. Przeciętnie odsetek osób przedkładających komfort w znalezieniu miejsca postojowego wynosił wśród mieszkańców Starych Dębnek aż 70%, natomiast w Olszy 50%. W toku kolejnych tur badania za każdym razem procent ten był wyższy w Podstrefie P7 niż P6 I, co po raz kolejny wskazuje na wyższą atrakcyjność parkingową Dębnek.

Pozostali respondenci także preferowali dostęp do większej liczby miejsc postojowych. Osoby niebędące mieszkańcami poszczególnych Podstref były jednak w nieco mniejszym stopniu przekonane do takiego rozwiązania niż rezydenci. W ciągu wszystkich tur ankietowania udało się bowiem uzyskać średnio wynik 61% w Starych Dębnekach oraz 45% na terenie Olszy. Dla obu Podstref przeciętny wynik był zatem o około 12% niższy w porównaniu do statystyk uzyskanych dla mieszkańców. Wyraźnie większy był natomiast odsetek osób nie będących w stanie się jednoznacznie określić, co mogło wynikać przede wszystkim z ograniczonej znajomości sposobu organizacji ruchu oraz problemów parkingowych danych Podstref.

Opłaty za korzystanie ze Stref Płatnego Parkowania

Drugi rodzaj pytań ujętych w formularzu ankietowym dotyczył opinii na temat polityki cenowej, jaka powinna obowiązywać w SPP. Ze względu na charakter zagadnienia, pytania były kierowane wyłącznie do osób nie zamieszkujących badaną Podstrefę. Mieszkańcy traktowani są bowiem na preferencyjnych warunkach (uiszczają jedynie miesięczną opłatę abonamentową w wysokości 10 PLN), natomiast pozostali użytkownicy zobligowani są do poniesienia za każdą godzinę parkowania kosztu pomiędzy 3,00 a 4,10 PLN (w zależności od długości postoju w SPP).

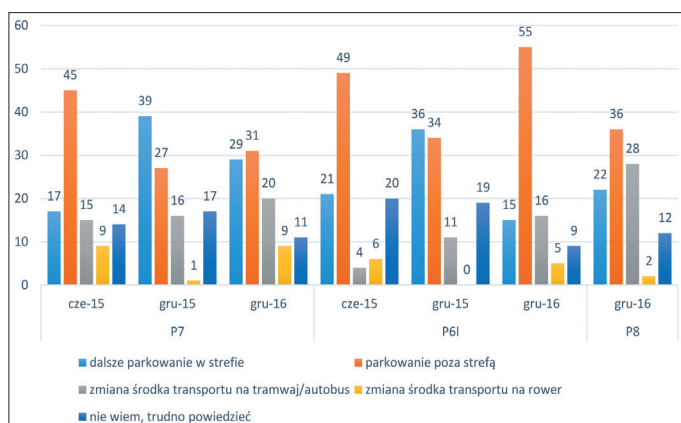
Zmiana zachowań kierowców po podniesieniu opłat

Pierwsze z zagadnień dotyczących polityki cenowej SPP miało na celu identyfikację potencjalnej modyfikacji zachowań komunikacyjnych w wyniku podniesienia stawki opłat do 5 PLN za godzinę postoju. Pytanie stanowiło zagadnienie czysto hipotetyczne, gdyż stosowane obecnie stawki są w świetle polskiego prawa stawkami maksymalnymi [10]. Wśród możliwych odpowiedzi znalazła się deklaracja: dalszego parkowania w strefie, parkowania poza nią, zmiany środka transportu na tramwaj/autobus, zmiany środka transportu na rower. Z punktu widzenia funkcjonowania systemu transportowego miasta dwie pierwsze opcje stanowiły zatem o niekorzystnej zmianie zachowań komunikacyjnych, dwie kolejne – o pozytywnych. Ponadto istniała także możliwość wstrzymania się od głosu. Odpowiedzi na pytanie: „Gdyby opłata za parkowanie wzrosła do 5 złotych za godzinę czy Pan/Pani?” zostały ujęte na rysunku 8.

Respondenci w Starych Dębnekach byli niechętni do zmiany środka transportu na inny niż samochód osobowy (średnio około 63%), podobnie jak odwiedzający Olszę (70%). Warto jednak zwrócić uwagę, że wśród pozostałych badanych niezdecydowani stanowili zazwyczaj kilkanaście do maksymalnie nawet dwudziestu procent. Tak duży odsetek osób niezdecydowanych świadczy o istnieniu realnego poten-

cjału do kształtowania zmiany zachowań komunikacyjnych użytkowników.

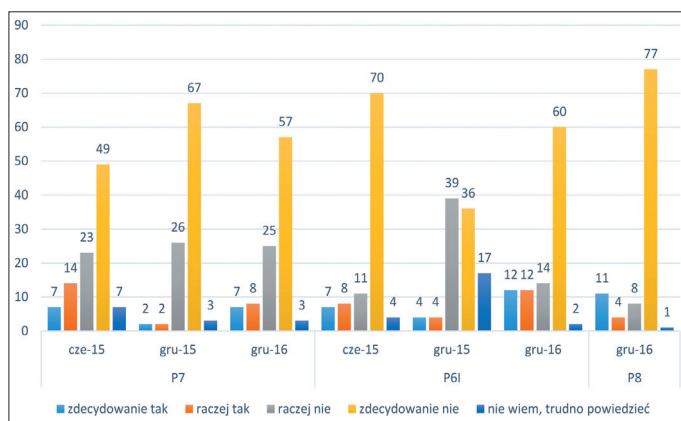
Przeciętnie w Podstrefie P7 17% respondentów deklaroowało zmianę środka przemieszczania na tramwaj/autobus, w Olszy takich osób było około 10%. W przeliczeniu osoby odwiedzające Stare Dębnek były zatem ponad półtora raza bardziej skłonne do przesiadki na komunikację zbiorową. Wskaźnik ten można więc zaproponować jako pośrednią miarę świadcząca o względnym sposobie postrzegania przez kierowców poziomu obsługi danego obszaru komunikacją zbiorową.



Rys. 8. Deklaracja zachowania kierowców po podniesieniu opłaty za godzinę postoju do 5 PLN w poszczególnych Podstrefach według osób nie będących ich mieszkańcami
Źródło: opracowanie własne na podstawie [6], [7], [8]

Zasadność stosowania obniżonych stawek w stosunku do mieszkańców badanych Podstref

Kolejne zagadnienie w badaniu stanowiła kwestia stosowania preferencyjnych stawek opłat przez mieszkańców poszczególnych podstref. W przypadku pytania: „Czy Pana/Pani zdaniem osoby mieszkające w SPP powinny ponosić takie same opłaty jak inni mieszkańcy Krakowa?” respondenci odpowiadali najbardziej zgodnie w skali całego badania (patrz rys. 9). Ankietowani byli wyraźnie przeciwni rozwiązaniu polegającemu na zrównaniu stawek opłat dla wszystkich użytkowników SPP – przeciętnie aż w 80% (w poszczególnych turach głosowania odsetek ten wahał się od 72% do nawet 93%). Zazwyczaj przeważały osoby, które były nastawione zdecydowanie przeciw (średnio niemal 60%).

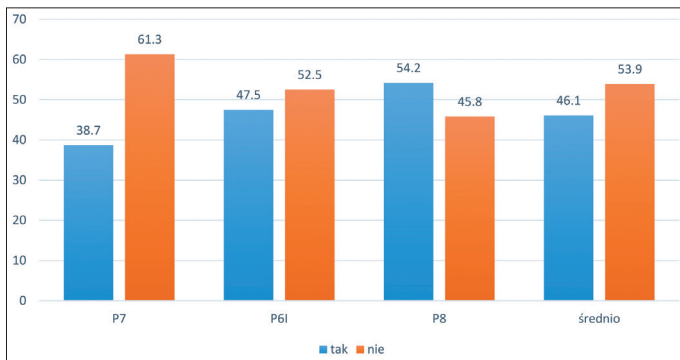


Rys. 9. Ocena zasadności stosowania zwykłych stawek opłat w stosunku do mieszkańców poszczególnych Podstref według osób nie będących ich mieszkańcami
Źródło: opracowanie własne na podstawie [6], [7], [8]

Zasadność stosowania wyższych stawek opłat w obszarach ścisłego centrum miasta

Ostatnie pytanie dotyczące polityki cenowej SPP zostało zadane wyłącznie w trzeciej turze badania i było sformułowane w następujący sposób: „Czy Pana/Pani zdaniem opłata za parkowanie bliżej centrum powinna być wyższa niż w obszarach oddalonych od centrum?”. Pomimo tego, że odpowiedzi (zamieszczone na rys. 10.) nie pozwalają na obserwację zmiany postrzegania omawianej kwestii w czasie, to zostały one wzięte pod uwagę w niniejszej analizie ze względu na ogólny charakter omawianego zagadnienia – nie dotyczyło ono bowiem konkretnie poszczególnych podstref, tylko funkcjonowania SPP jako całości w odniesieniu do historycznego centrum miasta.

Respondenci mieli podzielone zdanie na rozpatrywany temat i globalnie nie potrafili jednoznacznie wskazać, czy stawki opłat bliżej centrum powinny się różnić od tych stosowanych w pozostałych Podstrefach. Najprawdopodobniej wynika to jednak z samego sposobu, w jaki pytanie zostało zadane. Ankietowani mogli się bowiem obawiać, iż fakt akceptacji dla wyższych stawek w centrum miasta spowoduje prawdopodobnie ich podniesienie, przy jednoczesnym utrzymaniu obecnego poziomu cen w pozostałych obszarach SPP. W związku z czym w badanych Podstrefach płaciliby tyle samo co obecnie, a dodatkowo – w centrum więcej. Przewidywalnie najbardziej miarodajne odpowiedzi udało by się zatem uzyskać na nieco przeredagowane pytanie, w którym użyto by sformułowania „opłata za parkowanie bliżej centrum powinna być z r ó ż n i c o w a n a w stosunku do opłat w obszarach oddalonych od centrum”.



Rys. 10. Ocena zasadności stosowania podwyższonych stawek opłat w obszarach ścisłego centrum według osób nie będących mieszkańcami poszczególnych Podstref
Źródło: opracowanie własne na podstawie [8]

Podsumowanie

Badania ankietowe wykonane w trzech turach na przestrzeni niemal półtora roku pozwoliły ustalić, że sposób w jaki użytkownicy postrzegają SPP jest zmienny w czasie. Podobnie jak istotny jest moment, w którym przeprowadzane były badania kwestionariuszowe, ważny jest także obszar podlegający analizie. Na podstawie porównań opinii osób korzystających z SPP w Starych Dębnikach i w Olszy udało się dostrzec wyraźne różnice świadczące o tym, jak atrakcyjnie pod względem parkingowym postrzegany jest dany obszar. Odmienne prezentowały się także wyniki uzyskiwane na próbie mieszkańców oraz wśród pozostałych respondentów.

Na podstawie wyników ankiet można wysnuć wniosek, iż respondenci, w tym zwłaszcza osoby nie będące mieszkańcami, najczęściej nie dostrzegały transportowego kontekstu wprowadzania opłat za parkowanie. Takie rezultaty są zgodne z wynikami uzyskanymi dotychczas w Polsce przez innych badaczy (np. w [11]). Osoby badane nie identyfikowały ponoszonego kosztu z fundamentalnymi zasadami funkcjonowania rynku.

Przedstawione w artykule badania pokazały, że opinie użytkowników mogą być miarodajne, gdyż w sposób konsekwentny odzwierciedlały ocenę postrzegania Podstref względem siebie. W związku z tym jest wskazane, by w procesie planowania SPP brać pośrednio pod uwagę także zdanie kierowców. Może być ono szczególnie wartościowe w przypadku ustalania zróżnicowania wysokości godzinowych stawek opłat za parkowanie, gdzie zamiast podawania bezwzględnych kwot, porównywano by atrakcyjność parkingową poszczególnych obszarów względem siebie.

Literatura

1. Shoup D., *The high cost of free parking*, Chicago, Planners Press, 2005.
2. Brzeziński A., Dybicz T., *Problemy funkcjonowania Strefy Płatnego Parkowania w centrum miasta*, „Zeszyty Naukowo-Techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej Oddział w Krakowie”, seria: Materiały Konferencyjne nr 1(100)/2013.
3. Friedberg J., *Metoda opracowywania Polityki parkingowej*, „Zeszyty Naukowo-Techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej Oddział w Krakowie”, seria: Materiały Konferencyjne nr 1(100)/2013.
4. Majdecka J., Zwoliński T., Niewiata D., *Przegląd rozwiązań dotyczących polityki parkingowej w miastach europejskich*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2012, nr 3.
5. Pietruch M., *Analiza wykorzystania miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania w Krakowie*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2017, nr 2.
6. Kulpa T., Kubala C., *Wykonanie badań ankietowych jakości świadczonych usług przez Miejską Infrastrukturę Sp. z o.o. w zakresie prowadzenia Strefy Płatnego Parkowania*, Kraków 2015.
7. Duda U., Kubala C., *Wykonanie badań ankietowych jakości świadczonych usług przez Miejską Infrastrukturę Sp. z o.o. w zakresie prowadzenia Strefy Płatnego Parkowania*, Kraków 2016.
8. Duda U., Pietruch M., Olko S., *Wykonanie badań ankietowych jakości usług świadczonych przez Miejską Infrastrukturę Sp. z o.o. w zakresie prowadzenia Strefy Płatnego Parkowania*, Kraków 2016.
9. Uchwała nr CXXI/1903/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 listopada 2014 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXI/229/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie ustalenia Strefy Płatnego Parkowania, ustalenia opłat za parkowanie pojazdów samochodowych na drogach publicznych w Strefie Płatnego Parkowania, wprowadzenia opłaty abonamentowej dla niektórych użytkowników dróg oraz sposobu pobierania tych opłat, z późn. zm.
10. Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (Dz.U. 85.14.60, tekst jednolity Dz.U. 07.19.115 z późn. zm.)
11. Kostecka A., *Badanie wybranych cech parkowania w polskich miastach*, „Zeszyty Naukowo-Techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej Oddział w Krakowie”, seria: Materiały Konferencyjne nr 1(105)/2015.