

OCENA JAKOŚCI PARKINGÓW NA PODSTAWIE WYNIKÓW BADAŃ ANKIETOWYCH

W artykule przedstawiono ocenę jakości parkingów, dokonaną na podstawie badań ankietowych. Badaniami objęto grupę kilkuset użytkowników samochodów osobowych. Kierowcy oceniali parkingi, z których najczęściej korzystają. W skali od 1 do 5 oceniano kilkadziesiąt cech, które mają wpływ na jakość parkingów. Zbadano także preferencje w wyborze parkingów oraz dane demograficzne osób ankietowanych.

Wprowadzenie

Obserwowana od kilku lat stale wzrastająca liczba pojazdów, zwłaszcza osobowych, stwarza, oprócz pewnych zalet dla użytkowników, również określone problemy. Należą do nich między innymi zanieczyszczenie środowiska naturalnego, hałas, zatłoczenie ulic oraz problemy z parkowaniem. Skutkuje to częstym pozostawianiem pojazdów w miejscach niedozwolonych oraz brakiem uporządkowania ich ruchu.

Umożliwienie, przez określoną firmę, pozostawienia pojazdu na dany czas i w danym miejscu, a następnie jego odbiór z tego miejsca, to usługa parkingowa. Do charakterystycznych cech usług można zaliczyć: nierozłączność, brak możliwości przechowywania, różnorodność, brak fizycznego charakteru usług [1].

Z kolei przez jakość usługi najczęściej rozumie się stopień spełnienia przez tę usługę oczekiwań użytkowników [8].

Powszechnie znane są narzekania użytkowników na zły stan polskich dróg. Brak jednak badań określających funkcjonalność, poziom obsługi i komfort użytkowania różnych, zarówno co do wielkości, przeznaczenia, jak i lokalizacji, parkingów.

Aby zbadać jakość parkingów, określono najważniejsze czynniki, które na nią wpływają, oraz zbadano poziom ocen wydzielonych czynników, wystawionych przez użytkowników parkingów.

Zbadano „najczęściej używane parkingi”, czyli te, z których ankietowani korzystali najczęściej, poza parkingami przybłokowymi, na których pozostawiali pojazdy np. na noc.

Metodologia badań

Badania przeprowadzono metodą kwestionariuszy ankietowych. Objęto nimi grupę użytkowników samochodów osobowych. Po wyeliminowaniu kwestionariuszy błędnych, do dalszej analizy wzięto pod uwagę odpowiedzi 300 osób.

Oprócz zagadnień odnoszących się do danych demograficznych ankietowanych, takich jak: płeć, wiek, wykształcenie, status, miejsce zamieszkania, średni miesięczny dochód netto, w kwestionariuszach umieszczono pytania dotyczące parkingów, które były pytaniami zamkniętymi. Zadaniem ankietowanych był wybór jednej odpowiedzi, spośród podanych wariantów, lub ocena danego parametru jakościowego parkingu w skali pięciopunktowej.

Prezentowane w artykule wyniki są odpowiedziami na pytania, pochodzącymi od kierowców, które można podzielić na kilka części:

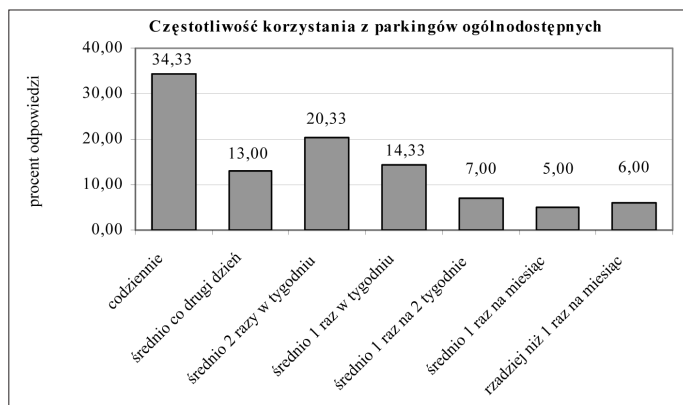
- sposób i częstotliwość korzystania z samochodu osobowego,
- preferencje i częstotliwość korzystania z parkingów różnych typów,
- ocena jakości poszczególnych parametrów parkingu, z którego użytkownicy korzystają najczęściej.

Wyniki badań

Osobami, które udzielały odpowiedzi, w 44,4% były kobiety, a 55,6% mężczyźni.

Celem pytania dotyczącego sposobu korzystania z samochodu było określenie częstotliwości korzystania z pojazdu, a co za tym idzie, pośrednio również zweryfikowanie stopnia znajomości budowy i wyposażenia różnych rodzajów parkingów, z których korzystały osoby ankietowane. Analiza odpowiedzi wykazała, że aż blisko 70% ankietowanych wykorzystuje samochód osobowy w celach obligatoryjnych, z tego dla 15% osób samochód to narzędzie pracy (np. dla taksówkarzy, przedstawicieli handlowych, pracowników różnych gałęzi usług itd.), natomiast 54,33% respondentów wykorzystuje samochód przeważnie do dojazdów do pracy lub szkoły. Oba sposoby korzystania z pojazdów nie wykluczają użycia ich w innych celach, np. do robienia zakupów lub wyjazdów na urlop. Używanie pojazdów przeważnie do jazdy na zakupy lub związanych z wolnym czasem zadeklarowało 29,67% osób, a 1% badanych wykorzystuje samochód w innych celach.

¹ Dr inż., Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii Lądowej, Zakład Organizacji i Ekonomiki Transportu, wpark@usk.pk.edu.pl



Rys. 1. Struktura odpowiedzi dotyczących częstotliwości korzystania z parkingów ogólnodostępnych.

Źródło: opracowanie własne

Rozkład odpowiedzi dotyczących częstotliwości korzystania z parkingów ogólnodostępnych był zróżnicowany (rys. 1). Prawie co trzecia z osób badanych przyznała, że korzysta z nich codziennie (34,33%), 13% – średnio co drugi dzień, 20,33% – średnio dwa razy w tygodniu, 14,33% – średnio raz w tygodniu, 7% – średnio jeden raz na dwa tygodnie, 5% – średnio raz na miesiąc i 6% – rzadziej niż raz na miesiąc.

Zbadano również preferencje w wyborze parkingu. Badania przeprowadzone wcześniej wykazały, że najważniejszym czynnikiem przy wyborze określonego parkingu, niezależnie od tego czy jest to parking płatny, czy bezpłatny, jest jego odległość od celu podróży [7]. Można jednak zastanowić się nad konstrukcją takiego parkingu. Uzyskane wyniki wskazują na to, że dla ponad połowy badanych rodzaj parkingu nie ma znaczenia (51,67% odpowiedzi). Wynik ten nie jest zaskakujący, biorąc pod uwagę odczuwalny deficyt miejsc parkingowych w dużych miastach [2], [6], jednakże mając do wyboru trzy rodzaje parkingów, położone w tej samej odległości od celu podróży, trzy razy więcej osób wybierze parking naziemny (27,33%) od parkingu nadziemnego wielokondygnacyjnego (9%) i parkingu podziemnego (12%).

Interesująca, z punktu widzenia projektantów parkingów i inwestorów, może być analiza preferencji rodzaju parkingów w zależności od płci badanych. Co prawda dla około połowy badanych rodzaj parkingu nie ma znaczenia (tak zadeklarowało 54,47% kobiet i 49,35% mężczyzn), ale prawie 50% więcej kobiet (31,71%) od mężczyzn (22,08%) wybierze parking naziemny. Kobiety również niechętnie wybierają parkingi wielokondygnacyjne, i to zarówno naziemne, jak i podziemne. Za wyborem parkingu naziemnego wielokondygnacyjnego opowiedziało się tylko 4,06% kobiet i 13,64% mężczyzn, a parkingu podziemnego 9,76% kobiet i 14,93% mężczyzn. Być może taka sytuacja wynika z większego poczucia bezpieczeństwa na odkrytych parkingach naziemnych i pragmatyzmu kobiet, ale powody takich wyborów wymagają dalszych badań jakościowych.

Można jednak, w miarę możliwości terenowych i finansowych, spróbować wykorzystać prezentowane wyniki ba-

Tabela 1

Średnia z ocen przyznanych przez ankietowanych poszczególnym czynnikiem wpływającym na jakość parkingów oraz procentowy udział w ocenie							
Miejsce	Oceniany parametr	Średnia ocena	Udział w ocenie [%]				
			Bardzo dobrze	Dobrze	Średnio dobrze	Dostatecznie	Źle
1	wydzielenie miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych	3,46	25,85	28,57	20,41	16,33	8,84
2	rodzaj nawierzchni parkingu	3,40	10,51	43,39	28,47	11,19	6,44
3	warunki dojścia z parkingu do celu podróży	3,36	8,93	37,46	37,46	13,06	3,09
4	ograniczenia w prędkości poruszania się wewnątrz parkingu	3,33	8,50	36,39	37,76	14,29	3,06
5	oznakowanie parkingu na drogach dojazdowych	3,32	8,16	35,03	43,20	7,48	6,12
6	oświetlenie	3,28	8,78	39,53	29,05	16,55	6,08
7	oznakowanie bram wyjazdowych i dróg ewakuacyjnych	3,26	9,83	37,63	29,15	15,93	7,46
8	całodobowość funkcjonowania parkingu	3,24	15,81	27,49	29,55	18,90	8,25
9	czystość parkingu	3,23	7,12	40,34	29,83	14,24	8,47
10	reputacja parkingu	3,22	2,75	35,74	46,39	11,34	3,78
11	wielkość wyznaczonego pojedynczego miejsca parkingowego	3,17	5,78	38,10	31,29	17,01	7,82
12	wielkość dróg dojazdowych i manewrowych na parkingu	3,09	5,14	30,14	38,70	20,21	5,82
13	łatwość orientacji w układzie parkingu	3,01	5,52	28,62	36,55	19,66	9,66
14	wielkość parkingu	3,00	4,76	31,29	35,03	17,01	11,90
15	ogrodzenie	2,94	6,78	28,47	29,49	22,03	13,22
16	estetyka parkingu	2,92	5,46	24,91	36,52	22,87	10,24
17	brak ograniczeń czasu parkowania	2,90	17,36	15,63	26,39	20,49	20,14
18	kompetencja i kultura obsługi parkingu	2,87	5,12	22,18	39,25	21,84	11,60
19	automaty biletowe	2,80	5,54	25,26	29,76	22,15	17,30
20	identyfikacja literowo-numeryczna pojedynczego miejsca postojowego	2,69	7,22	21,65	25,43	24,05	21,65
21	zadaszenie	2,56	6,85	18,84	26,03	19,86	28,42
22	wydzielenie chodników dla pieszych	2,53	4,51	16,32	30,56	25,35	23,26
23	cena za parkowanie	2,52	7,56	12,71	27,84	27,49	24,40
24	system monitorowania	2,49	2,36	16,16	30,98	28,96	21,55
25	plan parkingu	2,36	1,69	16,27	26,78	26,78	28,47
26	obecność pracowników obsługi parkingu	2,34	2,03	14,58	26,44	29,15	27,80
27	odpowiedzialność właściciela parkingu na wyrządzone szkody	2,28	3,61	9,03	29,60	27,44	30,32
28	obecność pracowników ochrony parkingu	2,27	3,44	11,68	24,05	30,58	30,24
29	sygnalizacja elektroniczna wolnych miejsc postojowych podawana na parkingu	2,15	4,51	13,54	18,40	19,10	44,44
30	zniżki za parkowanie dla stałych klientów	2,11	3,86	10,53	18,25	27,02	40,35
31	informacja o dostępności wolnych miejsc parkingowych podawana na drogach dojazdowych do parkingu	2,00	3,74	9,86	20,75	14,29	51,36
32	system naprowadzania na wolne miejsca parkingowe	1,67	2,06	5,84	11,68	18,21	62,20
33	informacja głosowa	1,59	0,35	4,93	13,03	16,90	64,79

Źródło: opracowanie własne

dań w przypadku projektowania niektórych parkingów, np. w pobliżu wybranych sklepów, albo zadbać o odpowiednią ochronę lub systemy monitoringu.

Przebadano również różnice w ocenie poszczególnych parametrów oceny parkingów, dokonywanej przez kobiety i mężczyzn (tab. 2).

Analizując dziesięć najwyższej ocenianych parametrów, stwierdzono, że w przypadku sześciu z nich, to jest:

- wydzielenie miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych,
- rodzaj nawierzchni parkingu,
- warunki dojścia z parkingu do celu podróży,
- ograniczenia w prędkości poruszania się wewnątrz parkingu,
- oznakowanie bram wyjazdowych i dróg ewakuacyjnych,
- całodobowość funkcjonowania parkingu,

średnio większą ocenę przyznali mężczyźni. Krytyczna ocena takich parametrów, jak: rodzaj nawierzchni parkingu i warunki dojścia z parkingu do celu podróży, może wynikać ze zgłaszanych w czasie badań przez panie problemów, dotyczących zniszczenia obuwia na wysokim obcasie na nawierzchni szutrowej lub kostce betonowej. Natomiast większa tolerancja mężczyzn w stosunku do braku ograniczeń w prędkości poruszania się wewnątrz parkingu być może świadczy o większej brawurze lub pewności siebie w prowadzeniu pojazdu i wycuciu odległości. Akcentowana czasami w literaturze lepsza orientacja mężczyzn w terenie, może też być przyczyną wyższej oceny przyznanej „oznakowaniu bram wyjazdowych i dróg ewakuacyjnych”. Następnym z parametrów, to jest „całodobowość funkcjonowania parkingu”, w przypadku obu płci uzyskał podobną ocenę, choć minimalnie większą u mężczyzn.

Kobiety wyżej od mężczyzn oceniły: oznakowanie parkingu na drogach dojazdowych (na poziomie zbliżonym do mężczyzn, ale niewiele wyższym), oświetlenie parkingów i ich czystość.

Taką samą średnią ocenę uzyskała reputacja parkingów.

Różnice w wartościach między tab. 1 i 2 wynikają z zaokrąglenia liczb przy obliczaniu średnich oraz pominięciu tych z ankiet, w których respondenci nie określili płci.

Tabela 2

Średnie z ocen przyznanych poszczególnym parametrom parkingowym przez kobiety i mężczyzn		
Oceniany parametr	Średnia ocena kobiet	Średnia ocena mężczyzn
wydzielenie miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych	3,39	3,47
rodzaj nawierzchni parkingu	3,31	3,39
warunki dojścia z parkingu do celu podróży	3,28	3,33
ograniczenia w prędkości poruszania się wewnątrz parkingu	3,22	3,36
oznakowanie parkingu na drogach dojazdowych	3,24	3,23
oświetlenie	3,28	3,25
oznakowanie bram wyjazdowych i dróg ewakuacyjnych	3,10	3,37
całodobowość funkcjonowania parkingu	3,20	3,21
czystość parkingu	3,25	3,13
reputacja	3,18	3,18

Źródło: opracowanie własne

Oprócz teoretycznych, deklarowanych, wyborów parkingów, zbadano również rzeczywistą częstotliwość korzystania z różnych ich rodzajów. Najwięcej, bo 50,65% badanych, korzysta z parkingów naziemnych, 24,35% z parkingów nadziemnych wielokondygnacyjnych, a 25% z parkingów podziemnych.

Zasadniczą część badań stanowiły pytania dotyczące jakości parkingów, z których ankietowani korzystają najczęściej. Przed przystąpieniem do udzielania odpowiedzi osoby ankietowane były proszone o wyeliminowanie ze swoich ocen parkingów własnych, przyblokowych lub osiedlowych, które niejednokrotnie mają charakter prowizoryczny, a skoncentrowanie się na parkingach zbiorowych, które są im najbardziej znane, takich jak np.: parkingi należące do zakładów pracy, parkingi w centrach miast, przy sklepach, galeriach handlowych itd.

Celem tej części badań była więc ocena jakości stereotypowego parkingu. Aby jej dokonać, należało ocenić 33 parametry jakościowe parkingów w skali pięciostopniowej, przypisując 5 punktów ocenie bardzo dobrej, 4 – dobrej, 3 – średniej, 2 – dostatecznej, 1 – złej.

W tabeli 1 przedstawiono średnią z ocen, przyznanych przez ankietowanych, poszczególnym czynnikom wpływającym na jakość parkingów.

Trzy najlepiej oceniane czynniki to:

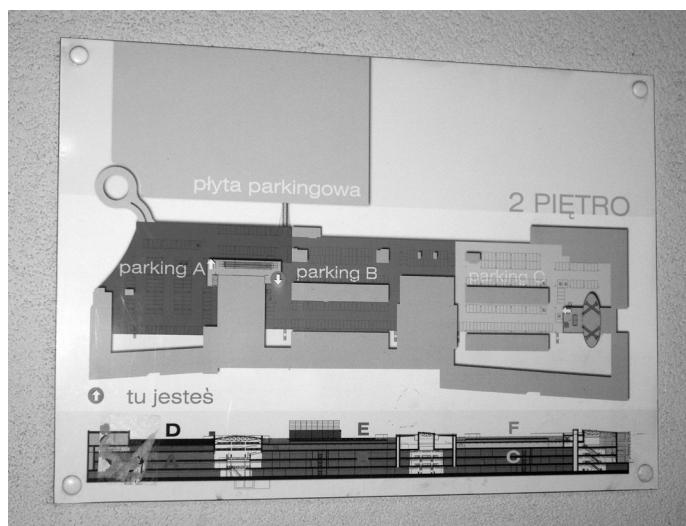
- wydzielenie miejsc parkingowych dla niepełnosprawnych (średnia ocena: 3,46),
- rodzaj nawierzchni parkingu (średnia ocena: 3,40),
- warunki dojścia z parkingu do celu podróży (średnia ocena: 3,36).

Natomiast trzy najgorzej oceniane parametry jakościowe parkingów to:

- informacja głosowa (średnia ocena: 1,59),
- system naprowadzania na wolne miejsca parkingowe (średnia ocena: 1,67),
- informacja o dostępności wolnych miejsc parkingowych podawana na drogach dojazdowych do parkingu (średnia ocena: 2,00).

Źle ocenione zostały również, uzyskując mniej niż połowę, czyli 3 punkty, takie czynniki, jak:

- zniżki za parkowanie dla stałych klientów,
- sygnalizacja elektroniczna wolnych miejsc postojowych podawana na parkingu,
- obecność pracowników ochrony parkingu,
- odpowiedzialność właściciela parkingu na wyrządzone szkody,
- obecność pracowników obsługi parkingu,
- plan parkingu (fot. 1),
- system monitorowania,
- cena za parkowanie,
- wydzielenie chodników dla pieszych,
- zadaszenie,
- identyfikacja literowo-numeryczna pojedynczego miejsca parkingowego,
- automaty biletowe (fot. 2),



Fot. 1. Plany parkingów, nawet tych dużych, nie występują jeszcze zbyt często. Na zdjęciu przykład planu parkingu umieszczonego od strony wejścia do Galerii Krakowskiej.



Fot. 2.
Automat biletowy
w Galerii Krakowskiej

- kompetencja i kultura obsługi parkingu,
- brak ograniczeń czasu parkowania,
- estetyka parkingu,
- ogrodzenie.

Jak widać z powyższego zestawienia (tab. 1), żaden z parametrów nie uzyskał średniej oceny na poziomie dobrym lub bardzo dobrym, a łącznie, poniżej połowy możliwej liczby punktów, oceniono aż 19 z 33 analizowanych parametrów, czyli 57,6% czynników.

Z analizy wyłączono te z parametrów, które nie zostały ocenione przez ankietowanych. Z rozmów przeprowadzonych przez autora z osobami wypełniającymi ankietę, po ich wykonaniu, wynika, że najczęściej powodem braku oceny była niewiedza respondentów na temat ocenianego parametru (np. odpowiedzialność właściciela parkingu za wyrządzone szkody). Dopuszczalny maksymalny błąd szacunku, w zależności od liczby udzielonych odpowiedzi, wynosił od 0,097 do 0,144.

Podsumowanie

Poziom jakości parkingów można również oszacować, stosując, zamiast przedstawionego w tabeli 1 podejścia analitycznego wskazującego na ocenę pojedynczych parametrów jakościowych, ocenę syntetyczną, przedstawiającą ogólny stan parkingów.

Przeprowadzone badania wykazały, że wszystkim 33 czynnikom jakościowym parkingów, łącznie ocenę bardzo dobrą wystawiło tylko 6,72% badanych osób. Ocena dobra została przyznana przez 23,96% ankietowanych. Jakość parkingów na średnim poziomie ocenia 29,24% kierujących pojazdami. Jeden na pięciu z respondentów wystawił ocenę dostateczną (19,91%), a 20,16% badanych źle ocenia jakość parkingów.

Niektóre ze słabych, średnich ocen jakości analizowanych parametrów parkingów mogły być pochodną odmiennych oczekiwań zarządzających parkingami i osób kierujących pojazdami. Do takich parametrów należy między innymi cena za parkowanie, którą na poziomie dobrym (12,71%) lub bardzo dobrym (7,56%) ocenił zaledwie co piąty z badanych. Ocena tego czynnika znalazła się dopiero pod koniec zestawienia. Powodem takiego stanu rzeczy mogą być niskie deklarowane zarobki respondentów. Średni dochód miesięczny na poziomie do 1999 zł netto zadeklarowało 50,36% pytanym, a w przedziale 2000–3999 zł netto 42,5% osób. Tylko 4,64% podało, że zarabia od 4000 zł do 5999 zł netto, a 2,5% osób – powyżej 6000 zł netto.

Przeprowadzona analiza może być przydatna w trakcie projektowania nowych i modernizacji istniejących parkingów. Mimo odczuwalnego braku dostatecznej liczby miejsc parkingowych w centrach miast kierowcy, podobnie jak inni konsumenci, w swoich wyborach kierują się najczęściej kryteriami ekonomicznymi i jakościowymi. Aby zachęcić ich do wyboru konkretnego parkingu, usprawnić organizację ruchu i bezpieczeństwo parkingu, a co za tym idzie – osiągnąć zakładane wpływy z użytkowania, na niektóre z czynników poprawiających jakość warto zwrócić uwagę już na etapie projektowania parkingu [5].

Literatura

1. Kotler P., *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Wydawnictwo Gebethner i Ska, Warszawa 1994.
2. Parkitny W., *Analiza wskaźników charakteryzujących wykorzystanie parkingu*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Transport, Katowice 2005.
3. Parkitny W., *Czynniki wpływające na jakość parkingów*, Mat. XI Międzynarodowej Konferencji Logistyki Stosowanej „Total Logistic Management”, Zakopane 2007.
4. Parkitny W., *Model matematyczny lokalizacji parkingu*, Mat. II Konferencji Naukowo-Technicznej „Modelowanie podróży i prognozowanie ruchu”, Kraków, 18–19.11.2010, Kraków 2010.
5. Parkitny W., *Logistyczne wskaźniki parkingowe*, „Przegląd Komunikacyjny”, nr 11,12, 2010.
6. Parkitny W., *Wskaźniki oceny dopasowania parkingów*, „Logistyka”, nr 4, 2008.
7. Parkitny W., *Zarządzanie parkingiem jako magazynem pojazdów*, „Logistyka”, nr 5, 2004.
8. Starowicz W., *Jakość przewozów w miejskim transporcie zbiorowym*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2007.