

Mgr inż. Iwona Wróbel
Instytut Kolejnictwa

ANALIZA OFERTY PRZEWOZOWEJ I BADANIA MARKETINGOWE PRZY PROJEKCIE „KIERUNKOWY PROGRAM ROZWOJU KOLEI DUŻYCH PRĘDKOŚCI W POLSCE DO ROKU 2040”

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Czym jest kolej dużych prędkości
3. Diagnoza polskiego systemu transportowego i rynku przewozów pasażerskich
4. Ocena oferty przewozowej w zakresie pasażerskiego transportu międzyaglomeracyjnego
5. Podsumowanie

STRESZCZENIE

Artykuł zawiera opis metodyki badań i główne wyniki dokonanych analiz oferty przewozowej oraz badań marketingowych, przeprowadzonych wśród grupy potencjalnych klientów szybkich połączeń kolejowych, wykonanych za pomocą opracowanego dokumentu „Kierunkowy program rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce do roku 2040”. Oprócz tego przytoczono definicję kolei dużych prędkości obejmujących infrastrukturę i tabor, przedstawiono tendencje europejskie w tworzeniu sieci połączeń linii dużych prędkości, a także zdiagnozowano główne problemy polskiego systemu transportowego i trendy na rynku międzyregionalnych przewozów pasażerskich.

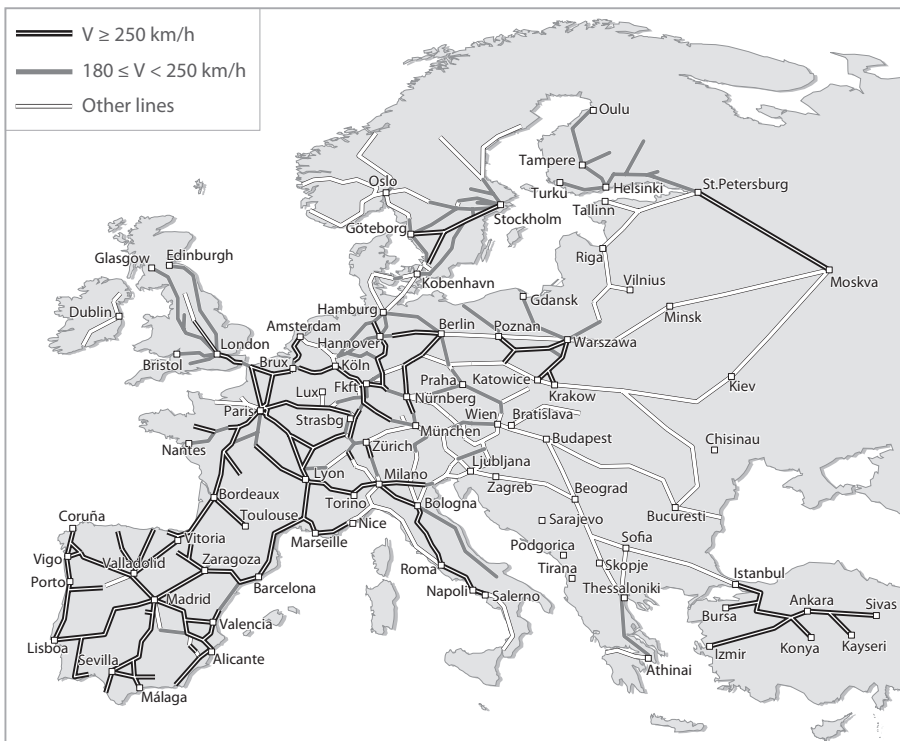
1. WSTĘP

Szybka kolej, pomyślana w dużej mierze jako metoda walki o pasażerów z transportem lotniczym i samochodowym, odnosi w Europie i na świecie duży sukces. Zapoczątkowana pół wieku temu w Japonii, a na kontynencie europejskim we Francji w latach osiemdziesiątych, z powodzeniem jest kontynuowana m.in. przez koleje hiszpańskie, włoskie, niemieckie i brytyjskie. Na kontynencie azjatyckim, w Chinach rozmachu nabiera

budowa linii kolejowych o wysokich parametrach jezdnych. Obecnie państwo to posiada sieć o długości 7,5 tys. km linii w standardzie kolei dużych prędkości.

Oprócz niewątpliwych korzyści dotyczących m.in. skrócenia czasu podróży, zmniejszenia zatłoczenia na drogach, poprawy bezpieczeństwa w transporcie, większych możliwości przewozowych w zakresie częstotliwości i pojemności, zmniejszenia zużycia energii oraz ograniczenia emitowanych zanieczyszczeń, system kolei dużych prędkości przyczynia się do rozwoju społeczno-gospodarczego państw ze względu na zwiększenie atrakcyjności miast i regionów, do których dociera. Jest także traktowany jako element poprawy koniunktury z uwagi na dużą wartość zamówień publicznych. Doświadczenia innych państw wykazały, że linie dużych prędkości odgrywają ważną rolę w modernizacji całego systemu kolejowego (linii regionalnych / lokalnych), wpływają na ogólną poprawę infrastruktury transportowej, przyczyniają się do wyższej efektywności utrzymania kolei, zwiększenia przychodów dla operatorów i zarządców infrastruktury.

Europejska sieć kolejowa liczy obecnie 370 tys. km, z czego około 2% stanowią linie dużych prędkości. Według założeń prognostyków oczekuje się przyrostu linii szybkiego ruchu do 15 tys. km w 2020 r. oraz ok. 20 tys. km w 2025 r. (rys. 1). Wydaje się, że jest to plan dość realny obserwując rozwój nowoczesnej infrastruktury kolejowej w krajach



Rys. 1. Prognozowana europejska sieć kolei dużych prędkości – plany do 2025 r., UIC High Speed Fact Sheet, 14/06/2009

przodujących w budowie linii dużych prędkości, wśród których prym wiodą Hiszpania, Francja i Włochy. Działania Komisji Europejskiej zmierzają w kierunku stworzenia docelowego modelu europejskiego transportu kolejowego, opartego na spójnej sieci linii dużych prędkości poszczególnych państw członkowskich.

Zgodnie z dokumentem rządowym z 2008 roku „Program budowy i uruchomienia przewozów Kolejami Dużych Prędkości w Polsce” [4] system kolei dużych prędkości będą tworzyć:

- nowa linia Y: Warszawa – Łódź – Poznań / Wrocław,
- linia CMK (E 65 Południe) z Warszawy do Katowic i Krakowa, poddana modernizacji do parametrów linii dużej prędkości z możliwymi przedłużeniami do granicy czeskiej i słowackiej.

W Polsce jest obecnie realizowany projekt: „Przygotowanie linii dużych prędkości”, który obejmuje prace przygotowawcze do wykonania budowy systemu kolei dużych prędkości, związanych z optymalnym wytyczeniem przebiegu linii Y i odcinków linii CMK oraz włączeniem obu linii do węzłów kolejowych (Warszawa, Łódź, Poznań, Wrocław, Katowice, Kraków), a także wykonanie modernizacji linii konwencjonalnych w ramach działań komplementarnych.

Ponieważ, zgodnie z ramowym harmonogramem zawartym w rządowym Programie [4], z systemu kolei dużych prędkości będzie można skorzystać dopiero w 2020 r., powstał pomysł kontynuacji rozbudowy sieci linii dużych prędkości, objęcia tą siecią innych miast w Polsce, a także połączenia jej z sieciami krajów sąsiednich. W związku z tym, na zlecenie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. Centrum Kolei Dużych Prędkości, w 2010 roku Instytut Kolejnictwa wykonał projekt: „Kierunkowy program rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce do roku 2040”.

Przedstawiona w niniejszym artykule metodyka badań, a także główne wyniki przeprowadzonych analiz oferty przewozowej i przeprowadzonych badań marketingowych, stanowiły tylko (nieznaczna) część pozostałych studiów i badań wykonanych w ramach tego projektu, wśród których należy wymienić: analizy społeczno-gospodarcze, badanie i ocenę systemu transportowego oraz przewozów pasażerskich, prognozy przewozowe, analizy dostępności terenów pod budowę nowych linii i możliwości połączeń z siecią konwencjonalną, jak również wstępne analizy środowiskowe.

2. CZYM JEST KOLEJ DUŻYCH PRĘDKOŚCI

Pojęcie kolei dużych prędkości obejmuje zarówno odpowiednią infrastrukturę, jak również tabor kolejowy. Oba te składniki precyzuje Dyrektywa Rady 96/48/WE z dnia 23 lipca 1996 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości [2] oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie [1]. Zgodnie z nimi infrastrukturę systemu kolei dużych prędkości tworzą linie:

- zbudowane specjalnie dla dużych prędkości, pozwalające na osiągnięcie prędkości równej lub większej niż 250 km/h (kat. I),
- o standardzie dostosowanym do dużych prędkości, pozwalające na osiągnięcie prędkości rzędu 200 km/h (kat. II),
- o standardzie dostosowanym do dużych prędkości, które mają szczególne cechy będące rezultatem ograniczeń topograficznych lub planowania przestrzennego miast, na których prędkość musi być dostosowana do warunków (kat. III).

Tabor kolejowy spełniający wymagania dla kolei dużych prędkości powinien gwarantować bezpieczny i sprawny przewóz:

- przy prędkości co najmniej 250 km/h na liniach zmodernizowanych do dużych prędkości i umożliwiających osiągnięcie prędkości powyżej 300 km/h w odpowiednich okolicznościach,
- przy prędkości rzędu 200 km/h na istniejących liniach, których standard został specjalnie dostosowany,
- przy największej możliwej prędkości na pozostałych liniach.

3. DIAGNOZA POLSKIEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO I RYNKU PRZEWOZÓW PASAŻERSKICH

Analiza przeprowadzona w „Kierunkowym programie rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce do roku 2040” pozwoliła zidentyfikować główne problemy dotyczące polski system transportowy. System ten, rozpatrywany łącznie we wszystkich gałęziach transportu ma wiele braków. Niska jakość sieci transportowej i jej wysoka dekapitalizacja, zaszłości remontowe i „wąskie gardła” stanowią barierę w rozwoju gospodarczym Polski i jej poszczególnych regionów. Dodatkowo słaba jakość usług przewozowych świadczonych przez przewoźników w transporcie drogowym i kolejowym, brak integracji gałęziowej i biletowej w zdecydowanej większości miast w Polsce, powoduje zmniejszenie udziału w rynku przewozów transportem publicznym na rzecz komunikacji indywidualnej.

W **transporcie drogowym** problemem jest słaba wydolność sieci komunikacyjnej, brak dróg ekspresowych i autostrad łączących kluczowe aglomeracje, brak obwodnic pozwalających na ruch tranzytowy omijający centra miast, nasilająca się kongestia i wysoki poziom wypadkowości.

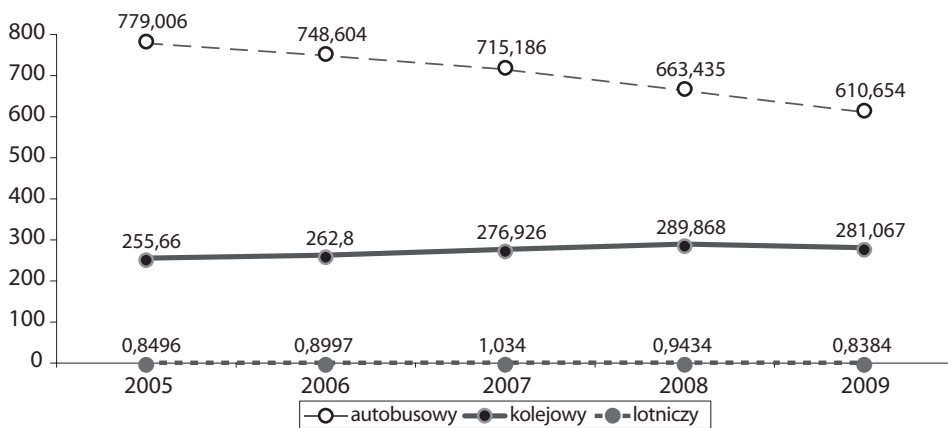
Transport kolejowy oprócz złego stanu infrastruktury, powodującego niską prędkość pociągów, a tym samym wydłużenie czasów podróży, boryka się z problemem niedoboru taboru poruszającego się z prędkością wyższą niż 125 km/h (co nie pozwala na efektywne wykorzystywanie istniejących linii o wyższych parametrach), nieskutecznych skomunikowań na stacjach węzłowych, często braku koordynacji rozkładu jazdy pomiędzy przewoźnikami oraz braku integracji taryfowej.

Poza problemem wysokich kosztów przelotów, **transport lotniczy** charakteryzuje się niską dostępnością dla pasażerów (12 portów lotniczych rozmieszczonych jest nie-

równomiernie, stosunkowo duże miasta leżące na wschodzie Polski, np. Lublin, Białystok nie mają własnych portów lotniczych. Dodatkowo są zawieszane loty z portu / i do portu Szczytno-Szymany, co powoduje, że Polska północno-wschodnia jest pozbawiona bezpośredniego dostępu do transportu lotniczego). Kolejną kwestią jest słabe powiązanie lotnisk z centrami miast za pomocą transportu publicznego i konieczność uciążliwego dojazdu, co wraz z koniecznością dodatkowego czasu związanego z odprawą przy podróżach na średnie odległości (rzędu kilkuset kilometrów), niweluje zaletę wynikającą z krótkiego czasu samego przelotu.

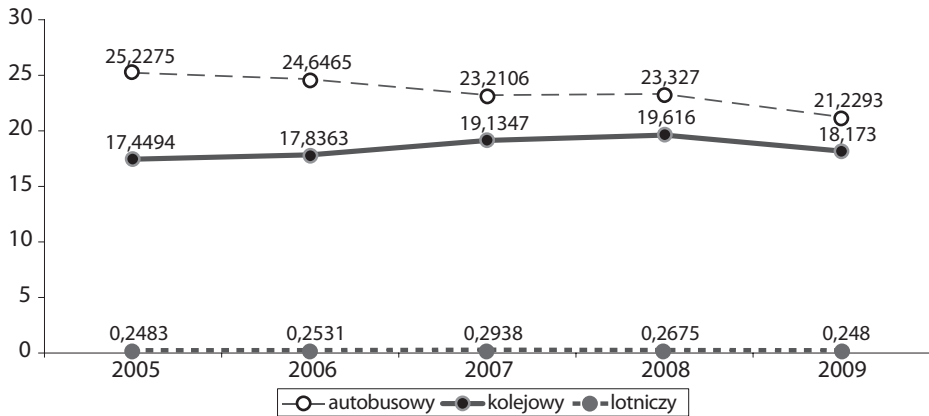
Na rysunkach 2 i 3 pokazano odpowiednio strukturę przewozów pasażerów i pracę przewozową wykonaną w ciągu 5 lat przez transport kolejowy (normalnotorowy), samochodowy zarobkowy¹ oraz transport lotniczy w komunikacji krajowej. Jak wynika z tych rysunków, wyraźna ewaluacja spadku w latach 2005–2009 występuje w transporcie autobusowym, który w liczbie przewiezionych pasażerów odnotowuje 21% spadku, a w wykonanej pracy przewozowej 15% spadku.

Najlepsze wyniki transport kolejowy osiągnął w 2008 roku, gdy w stosunku do 2005 r. nastąpił 13% wzrost liczby przewiezionych pasażerów i 12,5% wzrost pracy przewozowej. W 2009 roku nastąpiły spadki w stosunku do roku 2008 odpowiednio o 3,5 i 8,3 punktu procentowego, ale w porównaniu z 2005 rokiem zaobserwowano 13,4% wzrost liczby przewiezionych pasażerów i 12,4 % pracy przewozowej. Najkorzystniejszy dla transportu lotniczego był 2007 rok, w którym w porównaniu z 2005 rokiem uzyskał wzrost pasażerów o 21%, a pracy przewozowej o 18%. W 2009 roku transport lotniczy w komunikacji krajowej osiągnął najniższe wyniki w przewozie osób – spadek o 1,3 punktu procentowego w przewozie osób i 0,12 punktu procentowego w wykonanej pracy przewozowej w stosunku do 2005 roku bazowego.



Rys. 2. Przewóz pasażerów w komunikacji krajowej [mIn], GUS, Transport – Wyniki działalności, 2005–2009

¹ W przedsiębiorstwach, w których zatrudnia się więcej niż 9 osób (bez komunikacji miejskiej).



Rys. 3. Praca przewozowa w komunikacji krajowej [mld paskm];
GUS, Transport – Wyniki działalności, 2005- 2009

4. OCENA OFERTY PRZEWOZOWEJ W ZAKRESIE PASAŻERSKIEGO TRANSPORTU MIĘDZYAGLOMERACYJNEGO

4.1. Podaż usług transportowych

Na potrzeby „Kierunkowego programu rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce do roku 2040” wykonano analizy społeczne i gospodarcze miast i aglomeracji, wykazując ich potencjały rozwojowe w aspekcie prognoz liczby ludności, poziomu wykształcenia i zamożności mieszkańców, rynku pracy, mobilności transportowej, rozwoju szkolnictwa, przedsiębiorczości, turystyki, a także inwestycji gospodarczych. Pozwoliło to wybrać potencjalne obszary, gdzie byłaby uzasadniona poprawa jakości połączeń w celu polepszenia jakości życia mieszkańców oraz możliwość szybszego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Analiza oferty przewozowej dotyczyła jedynie połączeń bezpośrednich w 23 relacjach krajowych (tabl. 1) i 17 międzynarodowych (tabl. 2), realizowanych w różnych gałęziach transportu zbiorowego: kolejowego, autobusowego i lotniczego uwzględniając

- liczbę połączeń (stałych + sezonowych),
- czas przejazdu,
- koszt przejazdu² (minimalną cenę biletu – najniższą możliwą cenę za przejazd oraz maksymalną cenę biletu – najwyższą cenę za przejazd).

² Koszty przejazdu dotyczą biletu dla osoby dorosłej, bez żadnych ulg.

- Cena biletów lotniczych została zweryfikowana dn. 19 maja 2010, dla oferty obowiązującej w dniach 24-30.05.2010,
- Cena biletów kolejowych w komunikacji międzynarodowej została opracowana na podstawie danych uzyskanych ze Spółki PKP Intercity w przeliczeniu waluty według NBP na dzień 19 maja 2010: 1 EUR = 4,0898 PLN. Cena nie obejmuje opłaty za miejsce do siedzenia i leżania.

Tablica 1

Oferta transportowa w relacjach krajowych

Gałąź transportu	Liczba połączeń	Czas jazdy [godz.]		Cena biletów [PLN]		Przewoźnik
		Min.	Max	Min.	Max	
Warszawa – Katowice						
Transport kolejowy	16 + 5	02:23	04:27	40	147	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	6 + 2	04:40	06:50	41	48	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	1/tydzień + 2	01:00		258,73	535,86	LOT
Warszawa – Kraków						
Transport kolejowy	13 + 23	02:28	06:19	40	147	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	8 + 4	05:25	07:43	40	50	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	6	00:55	01:05	258,73	535,86	LOT
Warszawa – Łódź						
Transport kolejowy	22 + 6	01:25	01:55	23	47	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	7	02:01	03:05	22	35	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Warszawa – Wrocław						
Transport kolejowy	8 + 5	04:59	06:26	56	158	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	6	06:05	08:35	44	54	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	7	00:55	01:10	290,83	642,86	LOT
Warszawa – Poznań						
Transport kolejowy	16 + 3	02:35	03:50	40	147	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	2	04:55	07:09	43,2	43,2	PKS
Transport lotniczy	5	00:55	1:05	258,73	642,86	LOT
Warszawa – Szczecin						
Transport kolejowy	5 + 5	05:04	06:37	46	158	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	0 + 2	08:55	08:55	72	72	PKS
Transport lotniczy	5	1:30		258,73	642,86	LOT
Warszawa – Gdańsk						
Transport kolejowy	9 + 1	04:29	09:02	53	149	PKP Intercity
Transport autobusowy	6 + 10	06:35	07:45	38	55	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	9	00:50	1:05	258,73	642,86	LOT

Tablica 1

Oferta transportowa w relacjach krajowych (cd.)

Gałąź transportu	Liczba połączeń	Czas jazdy [godz.]		Cena biletów [PLN]		Przewoźnik
		Min.	Max	Min.	Max	
Warszawa – Lublin						
Transport kolejowy	10 + 1	02:05	02:26	37	57	PKP Intercity
Transport autobusowy	39 + 4	02:30	04:30	17	30	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Warszawa – Rzeszów						
Transport kolejowy	1 + 2	05:07	05:20	44	158	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	21 + 3	04:20	07:30	47	55	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	3 + 1	00:50	01:00	258,73	642,86	LOT
Warszawa – Siedlce						
Transport kolejowy	25	01:10	01:37	18,30	31,50	PKP Intercity, Przewozy Regionalne, Koleje Mazowieckie
Transport autobusowy	52 + 7	01:30	02:22	10	17,1	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Wrocław – Poznań						
Transport kolejowy	20 + 9	02:14	02:55	25	112	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	3 + 4	03:45	04:40	25,5	41	PKS
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Poznań – Szczecin						
Transport kolejowy	11 + 9	01:58	03:01	27	119	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	2 + 3	04:20	04:14	44	46	PKS
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Toruń – Bydgoszcz						
Transport kolejowy	22 + 6	00:53	01:00	11	21	PKP Intercity, Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	46 + 8	00:45	01:48	9,5	20	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Toruń – Szczecin						
Transport kolejowy	1	05:03		53	82	PKP Intercity
Transport autobusowy	2	05:30	06:40	50	52	PKS
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Bydgoszcz – Szczecin						
Transport kolejowy	1	3:57		48	73	PKP Intercity
Transport autobusowy	2	04:53	05:35	46	48	PKS
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					

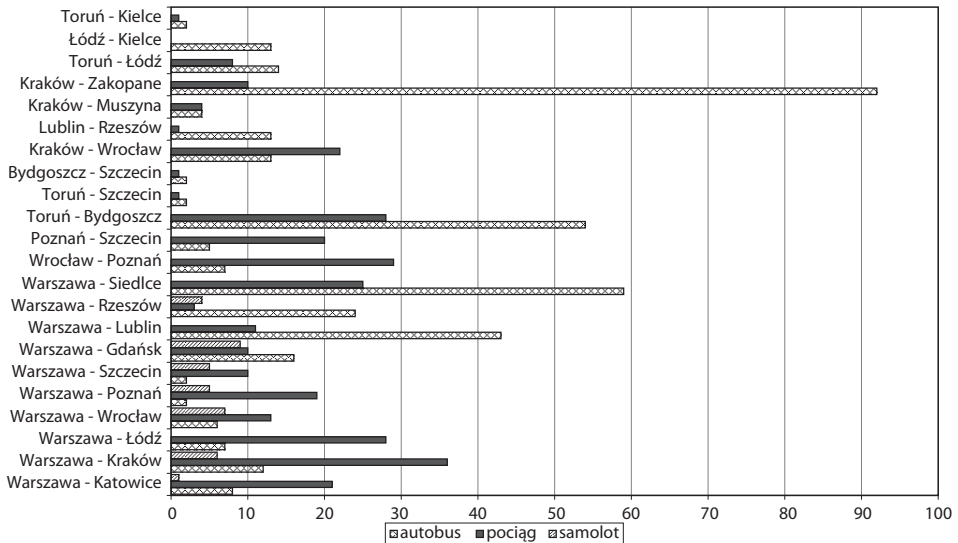
Tablica 1

Oferta transportowa w relacjach krajowych (cd.)

Gałąź transportu	Liczba połączeń	Czas jazdy [godz.]		Cena biletów [PLN]		Przewoźnik
		Min.	Max	Min.	Max	
Kraków – Wrocław						
Transport kolejowy	12 + 10	04:19	05:21	37	136	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	12 + 1	04:30	05:40	39	52	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Lublin – Rzeszów						
Transport kolejowy	1	03:31		42		PKP Intercity
Transport autobusowy	10 + 3	02:35	03:34	22	29	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Kraków – Muszyna						
Transport kolejowy	3 + 1	03:34	04:17	29	62	PKP Intercity, Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	3 + 1	03:30	03:35	32	33	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Kraków – Zakopane						
Transport kolejowy	8 + 2	03:00	03:49	25	104	PKP Intercity, Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	81 + 11	01:40	02:40	13	24	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Gniezno – Grudziądz						
Transport kolejowy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Transport autobusowy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Toruń – Łódź						
Transport kolejowy	8	02:37	03:14	25	57	PKP Intercity / Przewozy Regionalne
Transport autobusowy	6 + 8	02:40	03:15	32	43	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Łódź – Kielce						
Transport kolejowy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Transport autobusowy	11 + 2	02:55	03:42	19	32	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Toruń – Kielce						
Transport kolejowy	0 + 1	07:14		58	89	PKP Intercity
Transport autobusowy	0 + 2	06:25	06:24	41	70	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					

Źródło: rozkład jazdy pociągów, autobusów / rozkład lotów – ważny na 2010 rok

Liczba połączeń bezpośrednich wynika z zapotrzebowania pasażerów na przejazd w konkretnej relacji. Z zestawienia na rysunku 4 wynika, że największa liczba kursów oferowanych łącznie przez różne środki transportu dotyczy relacji Kraków – Zakopane (102), ze zdecydowanym udziałem (90%) transportu autobusowego. Najmniej, bo po 3 połączenia bezpośrednie występowały w relacjach: Toruń / Bydgoszcz – Szczecin i Toruń – Kielce. W tych relacjach udział transportu autobusowego wynosił 2/3.



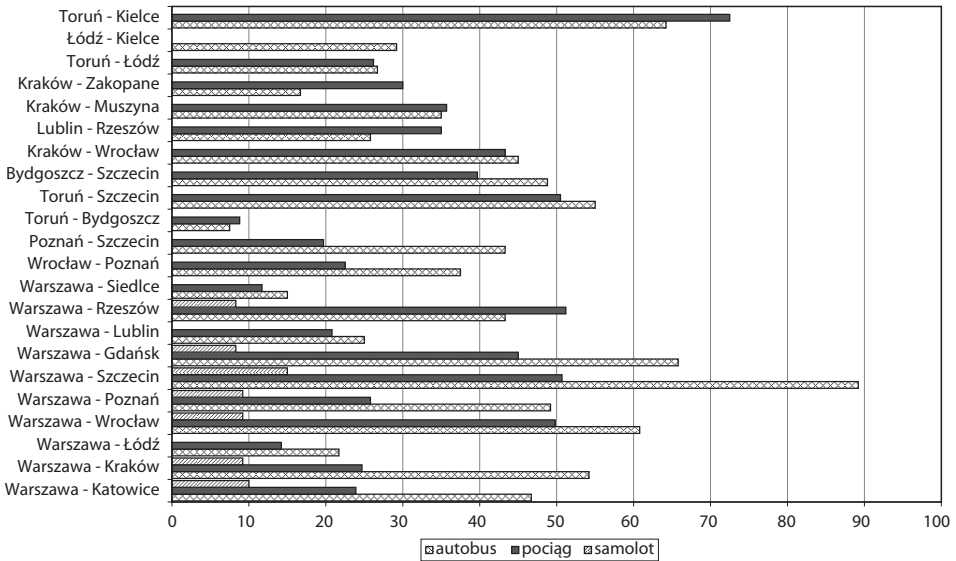
Rys. 4. Porównanie dobowej maksymalnej liczby połączeń bezpośrednich w poszczególnych relacjach z podziałem na rodzaje transportu, (opracowane na podstawie rozkładu jazdy pociągów, autobusów / rozkład lotów – ważny na rok 2010)

Występuje prawidłowość, że im mniejsza odległość między dwoma większymi miastami, tym jest więcej możliwości bezpośredniego przejazdu, np. w relacji Bydgoszcz – Toruń (82 kursy), a Warszawa – Siedlce (84 kursy).

Dobowa liczba połączeń jest również zdeterminowana uwarunkowaniami technicznymi, co jest szczególnie widoczne w transporcie lotniczym: brak lotniska wyklucza możliwość dotarcia tym środkiem transportu do określonej miejscowości.

Korzystniejszą ofertę, jeśli chodzi o liczbę połączeń bezpośrednich, oferuje transport kolejowy w następujących relacjach: Warszawa – Kraków (o 24), Wrocław – Poznań (o 22), Warszawa – Łódź (o 21), Warszawa – Poznań (o 17), Poznań – Szczecin (o 15), Warszawa – Katowice (o 13), Kraków – Wrocław (o 9), Warszawa – Szczecin (o 8), Warszawa – Wrocław (o 7). Z kolei transport autobusowy jest najsilniej konkurencyjny we wspomnianej już relacji Kraków – Zakopane (o 82), Warszawa – Siedlce (o 34), Warszawa – Lublin (o 32), Toruń – Bydgoszcz (o 26), Warszawa – Rzeszów (o 21), Lublin – Rzeszów (o 12), Warszawa – Gdańsk i Toruń – Łódź (o 6).

Nie ulega wątpliwości, że najszybszy sposób dotarcia oferuje transport lotniczy. W analizowanych relacjach (rys. 5) najkrótszy czas przelotu mieści się w granicach od 50 minut do 1,5 h. Jednak z uwagi na usytuowanie portów lotniczych w odległości średnio kilkunastu kilometrów od centrum miasta i konieczność związanego z tym dojazdu oraz potrzebę uwzględnienia dodatkowego czasu przeznaczanego na odprawę, czas podróży z wykorzystaniem samolotu istotnie się wydłuża.



Rys. 5. Porównanie najkrótszych czasów jazdy [h] w poszczególnych relacjach z podziałem na rodzaje transportu (opracowane na podstawie rozkładu jazdy pociągów, autobusów / rozkład lotów – ważny na rok 2010)

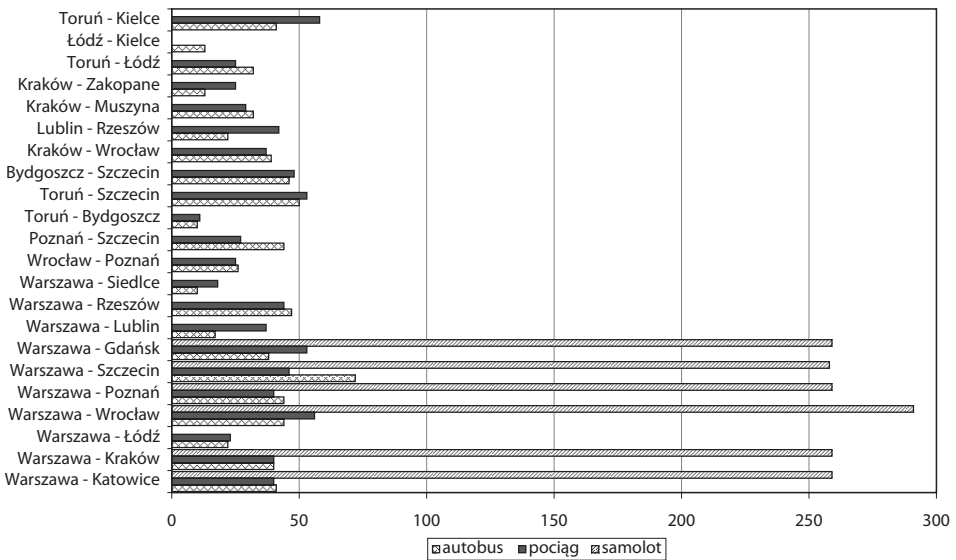
Pomijając zatem transport lotniczy, oferowane czasy przejazdu pociągów i autobusów wynikają głównie z:

- różnic dystansu do pokonania przez pociąg i autobus,
- stanu infrastruktury kolejowej i występujących ograniczeń prędkości,
- dopuszczalnych prędkości drogowych,
- organizacji przewozu, w tym czasu postoju na stacjach i przystankach oraz dworcach autobusowych.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania wpływające na czas podróży, w analizowanych relacjach, przejazd pociągiem jest najbardziej korzystny w relacjach: Warszawa – Szczecin (o 3h 41'), Warszawa – Kraków (o 2h 57'), Poznań – Szczecin (o 2h22'), Warszawa – Poznań (o 2h20') i Warszawa – Katowice (o 2h17').

Natomiast transport kolejowy traci w zestawieniu z transportem autobusowym w relacjach: Kraków – Zakopane (o 1 h 20'), Lublin – Rzeszów (o 56'), Toruń – Kielce (o 49'), Warszawa – Rzeszów (o 47').

Z analizy rysunku 6 wynika, że cena biletu lotniczego kilkakrotnie przewyższa cenę biletu za przejazd pociągiem lub autobusem. Porównując ze sobą wyłącznie transport kolejowy i autobusowy, zauważymy lepszą ofertę kolei pod względem kosztu przejazdu wobec przejazdu autobusem w następujących relacjach: Poznań – Szczecin (oszczędność na poziomie 38%), Warszawa – Szczecin (oszczędność na poziomie 36%) i Toruń – Łódź (oszczędność na poziomie 21%). Za to bezkonkurencyjny cenowo jest transport autobusowy w przejazdach: Warszawa – Lublin, Kraków – Zakopane, Lublin – Rzeszów i Warszawa – Siedlce.



Rys. 6. Porównanie najtańszych biletów [PLN] w poszczególnych relacjach, z podziałem na rodzaje transportu (opracowane na podstawie rozkładu jazdy pociągów, autobusów/rozkład lotów – ważny na rok 2010)

Analizując komunikację międzynarodową (tabl. 2) otrzymujemy następujące zbiorcze wyniki:

- Największą liczbę połączeń oferuje transport lotniczy w relacjach: Warszawa – Praga, Warszawa – Wiedeń, Warszawa – Kijów i Warszawa – Moskwa.
- Oferta transportu kolejowego w stosunku do transportu autobusowego jest najlepsza, w aspekcie liczby połączeń w większości (w 13 z 17) badanych relacji. Tylko w przejazdach: Warszawa – Kijów, Warszawa – Odessa, Warszawa – Mińsk Białoruski i Warszawa – Moskwa więcej połączeń zapewnia kolej.
- Najkrótszy czas transportu oferuje transport lotniczy. Jednak z uwagi na fakt, że nie zapewnia on bezpośredniego dotarcia „z centrum do centrum”, atut krótkiego czasu samego przelotu niweluje: czas dojazdu z centrum miasta na lotnisko, czas konieczny na odprawę i czas dojazdu z lotniska do centrum miasta.

- Wyraźnie konkurencyjny pod względem czasu przejazdu jest transport kolejowy, który oprócz relacji Warszawa – Kijów, Warszawa – Lwów i nieznacznie (różnica 10 minut) Wrocław – Kijów oferuje szybszy czas dotarcia wobec transportu autobusowego.
- Z wyjątkiem relacji Warszawa – Moskwa i Wrocław – Lwów najtańsze połączenia zapewnia transport autobusowy. Cena biletów lotniczych kilkakrotnie przewyższa cenę biletów kolejowych. Tylko w relacjach: Warszawa – Praga i Warszawa – Amsterdam koszt najtańszego biletu kolejowego stanowi odpowiednio 63,8 i 69,8% najtańszego biletu lotniczego.

Tablica 2

Oferta transportowa w relacjach międzynarodowych

Gałąź transportu	Liczba połączeń	Czas jazdy [godz.]		Cena biletów [PLN]		Przewoźnik
		Min.	Max	Min.	Max	
Warszawa – Praga						
Transport kolejowy	2	08:06	09:27	300,20	450,70	PKP Intercity
Transport autobusowy	3	11:30	12:15	95	139	Prywatny
Transport lotniczy	5	01:10	01:15	470,51	1174,8	LOT – Czech Airlines
Warszawa – Bratysława						
Transport kolejowy	1	08:16		260,12	390,99	PKP Intercity
Transport autobusowy	3	12:30	13:45	80	130	Prywatny
Transport lotniczy	0 + 1	01:35		937,66	2287,66	LOT
Warszawa – Wiedeń						
Transport kolejowy	2	07:59	09:12	296,10	457,24	PKP Intercity
Transport autobusowy	4	13:50	14:40	80	185	Prywatny
Transport lotniczy	5	01:20	01:25	1439,63	3129,58	LOT – Austrian Wings
Warszawa – Budapeszt						
Transport kolejowy	1	11:22		362,36	543,95	PKP Intercity
Transport autobusowy	2	13:40	17:20	155	200	Prywatny
Transport lotniczy	4	01:10	01:15	921,51	1896,51	LOT – Malev
Warszawa – Berlin						
Transport kolejowy	4	05:16	05:30	208,58	321,46	PKP Intercity
Transport autobusowy	6	07:40	14:30	149	196	PKS + Prywatny
Transport lotniczy	2	01:15	01:40	2342,54	3242,54	LOT
Warszawa – Amsterdam						
Transport kolejowy	1	15:44		637,20	1006,91	PKP Intercity
Transport autobusowy	4	19:00	20:35	199	225	Prywatny
Transport lotniczy	5	02:05	02:10	912,26	3221,46	LOT - KLM
Warszawa – Kijów						
Transport kolejowy	2	16:48	17:07	179,14	268,70	PKP Intercity
Transport autobusowy	1	14:00		160		Prywatny
Transport lotniczy	4	02:30	02:40	600,51	1784,51	LOT - Aerosvit
Warszawa – Lwów						
Transport kolejowy	1	15:40		116,97	175,87	PKP Intercity
Transport autobusowy	2	09:00	10:05	75		Prywatny
Transport lotniczy	2	02:00	02:20	701,51	1519,63	LOT Blue

Tablica 2

Oferta transportowa w relacjach międzynarodowych (c.d.)

Gałąź transportu	Liczba połączeń	Czas jazdy [godz.]		Cena biletów [PLN]		Przewoźnik
		Min.	Max	Min.	Max	
Warszawa – Odessa						
Transport kolejowy	2	29:36	29:41	235,99	353,77	PKP Intercity
Transport autobusowy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Transport lotniczy	1	02:50		701,51	2763,51	LOT
Warszawa – Mińsk Białoruski						
Transport kolejowy	4	08:53	12:14	168,91	253,57	PKP Intercity
Transport autobusowy	3	11:40	12:10	97	148	Prywatny
Transport lotniczy	4	02:10	02:15	1111,33	1201,33	LOT + Belavia
Warszawa – Moskwa						
Transport kolejowy	2 + 1	17:40	22:02	323,10	484,64	PKP Intercity
Transport autobusowy	1	28:45		349		Prywatny
Transport lotniczy	4	03:50	04:05	2000,61	3100,61	LOT + Aeroflot
Warszawa – Wilno						
Transport kolejowy	1	7:50		172,59	242,12	PKP Intercity BUS
Transport autobusowy	5	09:45	11:15	95	127	Prywatny
Transport lotniczy	2	02:25		679,66	2699,63	LOT
Wrocław – Praga						
Transport kolejowy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Transport autobusowy	3	05:05	06:00	95	120	PKS
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Kraków – Hamburg						
Transport kolejowy	1	12:47		453,97	718,17	PKP Intercity
Transport autobusowy	3	14:00		205	215	Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Wrocław – Lwów						
Transport kolejowy	1	11:33		125,15	188,54	PKP Intercity
Transport autobusowy	1	15:00		126		Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Wrocław – Kijów						
Transport kolejowy	1	25:10		217,99	327,19	PKP Intercity
Transport autobusowy	1	25:00		204		Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					
Szczecin – Amsterdam						
Transport kolejowy	1	08:56		637,19	1018,36	PKP Intercity
Transport autobusowy	3	11:15	13:00	205	215	Prywatny
Transport lotniczy	BRAK POŁĄCZEŃ					

Źródło: rozkład jazdy pociągów, autobusów / rozkład lotów – ważny na 2010 rok

4.2. Badania marketingowe

Badania marketingowe są dziś szeroko stosowane przez firmy w celu wspierania konkretnych decyzji i ograniczania ryzyka przedsiębiorstwa. Polegają na pozyskaniu i przetworzeniu informacji o: rynku, konsumpcji dóbr i usług, potrzebach i mechanizmach kierujących postępowaniem społeczeństwa, działaniach konkurencji i efektach podjętych decyzji.

Realizowane w Instytucie Kolejnictwa badania marketingowe głównie dotyczą analiz: potoków pasażerskich, głównych kierunków podróży, preferowanych środków transportu, częstotliwości przemieszczania, stopnia spełnienia oferowanych czynników jakości, postulowanych kierunków zmian w jakości usług przewozowych.

Badania marketingowe przeprowadzone w ramach projektu „Kierunkowy program rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce do roku 2040” służyły w celu zbadania charakterystyki obecnych pasażerów kolei i potencjalnych klientów systemu kolei dużych prędkości, zebrania opinii o oferowanych usługach i poddanie ich ocenie, zapoznanie się z wymaganiami i preferencjami podróżnych oraz poziomie akceptowalności ceny za przejazd szybkim pociągiem.

4.2.1. Wywiad bezpośredni w pociągach

Badania przeprowadzone w dniach 15–20.02.2010 objęły wywiady z podróżnymi na podstawie przygotowanych kwestionariuszy (rys. 7) w 32 pociągach spółki PKP Intercity S.A. w najważniejszych „korytarzach transportowych” Polski, do których zaliczono:

- Trójmiasto – Warszawa – Kraków / Katowice,
- Warszawa – Łódź – Wrocław,
- Warszawa – Poznań – Wrocław / Szczecin,
- Bydgoszcz – Warszawa,
- Warszawa – Lublin,
- Warszawa – Białystok,
- Wrocław – Katowice – Kraków,
- Trójmiasto – Bydgoszcz – Poznań.

Ankieterzy pracowali w dwuosobowych zespołach. W pociągach o relacjach międzynarodowych przynajmniej jedna osoba w zespole znała odpowiedni obcy język, a przygotowane kwestionariusze wywiadu były przetłumaczone na język angielski.

Kwestionariusz wywiadu składał się z trzech części:

- Metryczki respondenta,
- Pytań dotyczących zachowań komunikacyjnych i oceny podróży,
- Pytań dotyczących skłonności do zmiany środka transportu i zapłaty za przejazd pociągiem dużej prędkości.

Kierunkowy program rozwoju Kolei Dużych Prędkości w Polsce do roku 2040
 Badania marketingowe, 15 – 20.02.2010
KWESTIONARIUSZ DO BADAŃ W POCIĄGACH EIC ORAZ Ex



Nr pociągu _____, data _____, godz. _____, ankieter _____.

1. Płeć		2. Przedział wiekowy		3. Status zawodowy		4. Klasa		
5. Miejsce zamieszkania	wieś	miasto do 10 tys.	miasto 10 - 50 tys.	miasto 50 - 100 tys.	miasto 100 - 200 tys.	miasto pow. 200 tys.	W-wa	
	a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	
6. Samochód w gosp. dom.	Tak [ile]	Nie	7. Czy jest Pan/i gł. użytkownikiem samochodu os.?		8. Rodzaj biletu			
			tak	nie			Normalny Ulgowy	
9. Na jakim przystanku wsiadł Pan/i do pociągu?				10. Do jakiego przystanku Pan/i podróżuje?				
11. Rodzaj podróży		służbowa		dojazd/powrót z pracy		turystyka i wypoczynek		
		a.		b.		c.		
12. Czy w ciągu ostatnich trzech miesięcy podróżował Pan/i na dystansie pow. 100 km w Polsce? Ile razy (T/P)?		kolej		autobus / autokar		samochód os.		
Środek transportu		pieszo	inny pociąg	komunikacja miejska	Samochód osobowy	taxi	autobus regionalny (PKS)	
13. Sposób dotarcia do miejsca rozpoczęcia podróży tym pociągiem								
14. Sposób podróży od miejsca wysiadania z tego pociągu								
15. Ocena poszczególnych elementów dzisiejszej podróży [5 - bardzo dobrze, 4 - dobrze, 3 - ani źle ani dobrze, 2 - źle, 1 - bardzo źle]								
a. czas podróży	b. cena biletu	c. komfort / wygoda podróżowania		d. bezpieczeństwo	e. punktualność	f. dogodność godzin odjazdu i przyjazdu pociągu		
16. Który z powyższych elementów (z pyt. 15) powinien ulec natychmiastowej poprawie?				17. Który z nich (z pyt. 15) jest dla Pana/i najistotniejszy?				
18. Akceptacja poziomu kosztu przejazdu pociągiem dużych prędkości o znacznym krótszym czasie przejazdu i wyższym komforcie podróżowania		Zdecydowanie kupię	350 PLN	300 PLN	250 PLN	200 PLN	150 PLN	100 PLN
		Raczej kupię						
		Raczej nie kupię						
		Zdecydowanie nie kupię						
19. Jakie elementy powinny ulec zdecydowanej poprawie by zechciał Pan rozważyć podróż pociągiem zamiast innego środka transportu wskazanego w pyt. 11 (rozdział 10 pkt)		element					punkty	
		czas podróży						
		koszt przejazdu						
		komfort/wygoda						
		bezpieczeństwo						
		punktualność						
dogodność godzin odjazdu i przyjazdu pociągu								

Rys. 7. Kwestionariusz ankiety wykorzystywanej w pociągach Spółki PKP Intercity S.A.

Wywiadu udzieliło łącznie 1199 pasażerów, z czego 2/3 stanowili pasażerowie pociągów „kwalifikowanych” (EIC, EC, IC, Ex) a 1/3 ogółu pasażerowie pociągów „pospiesznych” (TLK, D).

Wyniki przeprowadzonych badań marketingowych w pociągach są następujące:

- wśród podróży dominują podróże służbowe (45%) oraz podróże w sprawach osobistych (30%),
- ponad 2/3 respondentów miało bilet normalny (69%), co trzeci zaś – bilet ulgowy,
- blisko połowa respondentów (46%) w ostatnich trzech miesiącach odbyła przynajmniej 3 podróże koleją na odległość powyżej 100 km,
- blisko 90% respondentów nie podróżowało autobusem na odległość 100 km w ciągu ostatnich 3 miesięcy,
- dominującym środkiem transportu dojazdu na stację kolejową oraz ze stacji do miejsca docelowego podróży, jest samochód osobowy oraz komunikacja miejska,
- zdecydowanej poprawy według opinii respondentów wymaga czas podróży (40% wskazań), następnie punktualność (22%),
- wśród cech ocenionych pozytywnie wyróżniono bezpieczeństwo oraz dopasowanie godzin odjazdów i przyjazdów pociągów do potrzeb pasażerów,
- dla większości respondentów granicznym poziomem ceny, przy którym wzrasta chęć zakupu produktu (podróż pociągiem dużych prędkości) jest: 200 PLN za podróż dla pasażerów pociągów „kwalifikowanych” oraz 100 PLN za podróż dla pasażerów pociągów „pospiesznych”.

4.2.2. Metoda call center

Oprócz badań przeprowadzonych wśród pasażerów pociągów spółki PKP Intercity S.A., istotnym wydało się przeprowadzenie badań marketingowych wśród użytkowników samochodów osobowych.

Kwestionariusz pytań obejmował następujące zagadnienia:

- charakterystykę próby respondentów (płeć, wiek, miejsce zamieszkania, status zawodowy),
- status motoryzacyjny i zachowania komunikacyjne (liczba samochodów w gospodarstwie domowym, cel i częstość odbywanych podróży),
- ocenę elementów podróży samochodem na dystansie powyżej 100 km (czas, koszt, wygoda i komfort, bezpieczeństwo, punktualność, niezawodność),
- ocenę skłonności do podróżowania pociągiem i skłonności do zapłaty za przejazd pociągiem dużych prędkości przez użytkowników samochodów osobowych.

Wyniki przeprowadzonych badań marketingowych wśród użytkowników samochodów osobowych na próbie 500 osób są następujące:

- blisko 10% respondentów, którzy podróżowali w ciągu ostatnich trzech miesięcy samochodem osobowym na dystansie powyżej 100 km korzystało również z transportu kolejowego,

- dominowały podróże w sprawach osobistych, stanowiąc 59% ogółu podróży. Co piąty respondent podróżował w celach turystyczno-wypoczynkowych, natomiast 15% – w sprawach służbowych,
- ogółem za dobry i bardzo dobry czas podróży samochodem uznało aż 56% respondentów, blisko połowa respondentów bardzo wysoko oceniła komfort / wygodę podróżowania samochodem osobowym oraz aż 53% uznało niezawodność podróży samochodem za bardzo dobrą,
- na pytanie „co powinno ulec poprawie by zechciał Pan / Pani podróżować pociągiem?“, aż 64% badanych stwierdziło, iż w ogóle nie rozważa podróży transportem kolejowym,
- wśród pozostałych 36% respondentów (n = 180) najczęściej wskazywanymi parametrami jakościowymi usługi kolejowej, które powinny ulec poprawie w pierwszej kolejności, były: komfort oraz wygoda podróżowania i czas podróży.

5. PODSUMOWANIE

Analiza podaży usług transportowych, istniejącego popytu oraz oczekiwań klientów, stanowiły jeden z elementów badań przeprowadzonych w ramach projektu: „Kierunkowy program rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce do roku 2040”.

Ocena oferty przewozowej pozwoliła zobrazować główne niedomagania poziomu obsługi kolejowej wobec transportu autobusowego i lotniczego oraz wybrać relacje do zasadniczej poprawy oferty transportowej. W komunikacji krajowej były to: Warszawa – Rzeszów przez Lublin, Toruń – Bydgoszcz, Łódź – Kielce, Kraków – Zakopane, Warszawa – Gdańsk, Warszawa – Siedlce, Łódź – Kielce.

W związku z tym, jak również w powiązaniu z przeprowadzoną analizą społeczno-gospodarczą i potencjałem rozwoju miast polskich, do obsługi poprzez system KDP zarekomendowano: Trójmiasto, Szczecin, aglomerację bydgosko-toruńską, Kielce, Rzeszów, Lublin.

W połączeniach z sąsiednimi krajami, jako uzasadnione wybrano połączenia do:

- Pragi z kierunku Wrocławia,
- Ostrawy z kierunku Katowic,
- Berlina z kierunku Poznania,
- Lwowa z kierunku Lublina / Rzeszowa.

Badania marketingowe dotyczące oczekiwań i preferencji obecnych klientów kolei oraz potencjalnych podróżnych pozwoliły na ocenę poszczególnych elementów jakości obecnie oferowanych usług kolejowych oraz sondaż akceptowalności poziomu ceny za bilet pociągami dużych prędkości. Tym samym świadczą o postrzeganiu marki przewoźnika, stopniu satysfakcji pasażerów z usług przewozowych, a także powinny wpłynąć (Instytut Kolejnictwa udostępnił badania przewoźnikowi kolejowemu) na kształtowanie oferty przewozowej, w celu jej lepszego dopasowania do potrzeb klientów kolei.

Wyniki badań wskazały na luki jakościowe transportu kolejowego (różnice między odczuwalną a oczekiwaną jakością usług przewozowych), dotyczące czasu przejazdu i komfortu podróży. Takie informacje są szczególnie istotne dla organizatorów i realizatorów publicznego transportu zbiorowego, którzy powinni dołożyć wszelkich starań, by dostosować się do oczekiwań pasażerów, przede wszystkim w odniesieniu do cech oferty przewozowej, w których luka jakościowa jest największa.

Dysponowanie dokładną informacją o oczekiwaniach i preferencjach podróżnych oraz dane historyczne pozwalają skutecznie optymalizować liczbę połączeń, relacje i kierunki przewozowe (trasy przejazdu), co wpływa na wyższą jakość odczuwaną przez pasażerów.

Wyniki powyższych analiz przeprowadzonych w ramach projektu: „Kierunkowy program rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce do roku 2040”, zostały wykorzystane w szczególności, w opracowywaniu:

- prognoz potrzeb przewozowych ogółem, w horyzontach czasowych 2020, 2030, 2040,
- prognozowanych potoków pasażerów w każdej gałęzi transportu, w tym w podziale na system kolei dużych prędkości i kolej konwencjonalną,
- potoków przejętych z innych gałęzi transportu,
- spodziewanych potoków wzbudzonych oraz
- propozycji oferty przewozowej realizowanej w Polsce szybkimi pociągami.

BIBLIOGRAFIA

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie.
2. Dyrektywa Rady 96/48/WE z dnia 23 lipca 1996r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości.
3. *Kierunkowy program rozwoju kolei dużych prędkości w Polsce do roku 2040*. Instytut Kolejnictwa, 2010.
4. *Program budowy i uruchomienia przewozów Kolejami Dużych Prędkości w Polsce*. Uchwała nr 276/2008 Rady Ministrów z 19 grudnia 2008.