

Dynamika rozwoju przewozów pasażerskich kolejną w Polsce w latach 2016-2024 na tle krajów Unii Europejskiej

Wiktoria Wojciechowska

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: 95173@student.pb.edu.pl

Marta Jarocka 

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: m.jarocka@pb.edu.pl

DOI: 10.65731/az-2026-0093

Streszczenie

Celem artykułu jest analiza dynamiki rozwoju kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce w latach 2016-2024 oraz ocena pozycji Polski na tle Unii Europejskiej oraz wybranych państw członkowskich. Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem analizy danych wtórnych, pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Transportu Kolejowego oraz Eurostatu. Zastosowano analizę dynamiki zmian i analizę porównawczą, które umożliwiły ocenę zmian liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego w analizowanym okresie. Wyniki badań wskazują, że w latach 2016-2019 liczba pasażerów korzystających z transportu kolejowego w Polsce systematycznie rosła. W 2020 roku nastąpiło wyraźne załamanie przewozów, będące skutkiem pandemii COVID-19, jednak od 2021 roku obserwowano stopniową odbudowę rynku. W 2024 roku liczba pasażerów osiągnęła najwyższą wartość w całym analizowanym okresie. Analiza porównawcza wykazała, że największą liczbę pasażerów przewożono w Niemczech, Francji, Włoszech i Hiszpanii, natomiast Polska odnotowała jedną z wyższych dynamik wzrostu liczby pasażerów wśród analizowanych państw. Badania wykazały również, że zarówno liczba pasażerów, jak i praca przewozowa w Polsce rosły szybciej niż średnio w krajach Unii Europejskiej, a udział Polski w rynku kolejowych przewozów pasażerskich UE systematycznie się zwiększał. Przeprowadzone badania potwierdzają rosnące znaczenie transportu kolejowego zarówno w Polsce, jak i w Europie.

Uzyskane wyniki wskazują, że dalszy rozwój kolei wymaga kontynuacji inwestycji w infrastrukturę oraz działań zwiększających konkurencyjność transportu kolejowego względem innych gałęzi transportu

Słowa kluczowe

transport kolejowy, przewozy pasażerskie, dynamika przewozów

Wstęp

Transport kolejowy odgrywa istotną rolę we współczesnych systemach transportowych. Zapewnia mobilność społeczeństwa oraz wspiera rozwój gospodarczy państw. Szczególne znaczenie ma kolejowy transport pasażerski, który umożliwia sprawne przemieszczanie się ludzi oraz przyczynia się do integracji społeczno-gospodarczej. W ostatnich latach transport kolejowy zyskuje na znaczeniu również ze względu na realizację założeń zrównoważonego rozwoju oraz potrzebę ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne [Szpilko i in., 2023]. W Europie kolej jest postrzegana jako jeden z kluczowych środków transportu, umożliwiających osiągnięcie celów związanych z redukcją emisji gazów cieplarnianych, poprawą efektywności energetycznej oraz zmniejszeniem zatłoczenia na drogach. Zwiększenie udziału transportu kolejowego w przewozach pasażerskich wymaga dalszego rozwoju infrastruktury, modernizacji taboru oraz podnoszenia jakości świadczonych usług. Działania te mają sprzyjać wzrostowi konkurencyjności kolei względem innych gałęzi transportu, zwłaszcza transportu drogowego i lotniczego.

W Polsce widoczny jest proces intensywnych zmian zachodzących w sektorze kolejowym. Realizowano liczne inwestycje infrastrukturalne, współfinansowane ze środków krajowych i unijnych, obejmujące modernizację linii kolejowych, przebudowę dworców oraz zakup nowoczesnego taboru pasażerskiego. Dzięki tym działaniom zainteresowanie transportem kolejowym oraz liczba pasażerów korzystających z niego systematycznie wzrastały, co potwierdzają dane Urzędu Transportu Kolejowego oraz Głównego Urzędu Statystycznego [UTK, 2025; GUS, 2025]. Istotnym wydarzeniem wpływającym na funkcjonowanie rynku kolejowych przewozów pasażerskich była pandemia COVID-19, która doprowadziła do gwałtownego spadku mobilności społeczeństwa i znaczącego ograniczenia liczby podróży, realizowanych zarówno koleją, jak i innymi środkami transportu. Skutki pandemii były widoczne zarówno w Polsce, a także w pozostałych państwach Unii Europejskiej. Po ustąpieniu najostrzejszych ograniczeń nastąpił jednak proces odbudowy rynku

przewozów pasażerskich, którego tempo różniło się w poszczególnych krajach [Eurostat, 2025; GUS, 2025]. Analiza tych zmian pozwala na ocenę odporności sektora kolejowego na sytuacje kryzysowe oraz identyfikację czynników sprzyjających rozwojowi przewozów pasażerskich.

Lata 2016-2024 stanowią okres badawczy, który jest interesując, ze względu na fakt, że obejmuje zarówno czas stabilnego wzrostu przewozów kolejowych, okres spadku spowodowany pandemią COVID-19, jak również etap odbudowy i dalszego rozwoju. Analiza zmian zachodzących w przewozach pasażerskich transportem kolejowym w tym okresie umożliwia ocenę rozwoju polskiej kolei oraz określenie jej pozycji na tle pozostałych państw Unii Europejskiej.

Celem niniejszego artykułu jest analiza zmian w przewozach pasażerskich transportem kolejowym w Polsce w latach 2016-2024 oraz ocena tych zmian na tle Unii Europejskiej oraz wybranych państw członkowskich. W badaniu wykorzystano dane statystyczne pochodzące z publikacji krajowych i europejskich instytucji zajmujących się monitorowaniem rynku transportowego. Analiza obejmuje przede wszystkim liczbę przewiezionych pasażerów. Przeprowadzone badania pozwolą określić dynamikę zmian zachodzących w Polsce oraz wskazać miejsce polskiego rynku kolejowego wśród państw Unii Europejskiej.

1. Przegląd literatury

Problematyka rozwoju kolejowych przewozów pasażerskich jest szeroko podejmowana w polskiej literaturze naukowej. Autorzy analizują przede wszystkim znaczenie transportu kolejowego w realizacji założeń zrównoważonego rozwoju oraz zróżnicowanie rynku kolejowego w Polsce i państwach Unii Europejskiej.

Badaczka A. Mężyk wskazuje, że transport kolejowy odgrywa istotną rolę w realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Autorka podkreśla, że rozwój kolei może przyczynić się do ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko, przede wszystkim dzięki niższej emisyjności oraz mniejszym kosztom zewnętrznym w porównaniu z transportem drogowym. Zwraca również uwagę, że zwiększenie udziału kolei w przewozach wymaga dalszych inwestycji w infrastrukturę oraz działań zwiększających konkurencyjność tego środka transportu [Mężyk, 2011, s. 23-25].

Inni badacze, K. Krawiec i J. Ćwiek przeprowadzili analizę trendów w regionalnych i aglomeracyjnych przewozach kolejowych w Polsce w latach 2010-2016. Autorzy wykazali, że zmiany liczby pasażerów różniły się pomiędzy poszczególnymi województwami – w części regionów odnotowano wzrost przewozów, natomiast

w innych występowała stagnacja lub ich spadek. Zwrócili również uwagę, że na rozwój kolejowych przewozów pasażerskich wpływają nie tylko inwestycje w infrastrukturę, ale także poziom motoryzacji społeczeństwa oraz organizacja regionalnego transportu publicznego. Wyniki badań wskazują, że rozwój rynku przewozów pasażerskich ma charakter zróżnicowany przestrzennie i zależy od wielu wzajemnie powiązanych czynników. Autorzy podkreślają ponadto, że wzrost liczby samochodów osobowych może ograniczać zainteresowanie transportem kolejowym, zwłaszcza w regionach o słabiej rozwiniętej ofercie przewozowej [Krawiec i Ćwiek, 2019, s. 55-61].

Z kolei M. Kozłowska i J. Cygan przeprowadzili analizę popytu na rynku kolejowych przewozów pasażerskich w Unii Europejskiej na podstawie danych Eurostatu z lat 2000-2015. Autorzy wykazali, że w analizowanym okresie następował systematyczny wzrost przewozów kolejowych, przy czym szczególnie dynamicznie rozwijały się przewozy realizowane kolejami dużych prędkości. Zwrócili również uwagę na znaczne zróżnicowanie poziomu wykorzystania transportu kolejowego pomiędzy państwami członkowskimi Unii Europejskiej. Wskazali, że największą wielkość przewozów kolejowych odnotowano w Niemczech, Francji, Wielkiej Brytanii i Włoszech, natomiast Polska zajmowała 7 pozycję. Autorzy podkreślili ponadto, że rozwój kolejowych przewozów pasażerskich zależy od jakości infrastruktury, konkurencyjności usług oraz inwestycji w rozwój sieci kolejowej, w tym kolei dużych prędkości [Kozłowska i Cygan, 2018, s. 13-17].

R. Rabe podkreśla, że infrastruktura kolejowa stanowi jeden z podstawowych czynników wpływających na rozwój i konkurencyjność transportu kolejowego. Autor wskazuje, że stan infrastruktury decyduje o jakości świadczonych usług oraz możliwościach dalszego rozwoju sektora kolejowego [Rabe, 2019, s. 81-82; s. 86-87].

W najnowszych opracowaniach Urzędu Transportu Kolejowego zwraca się uwagę na systematyczny wzrost znaczenia kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce. W analizowanym okresie dominującą rolę odgrywały przewozy realizowane w ramach usług publicznych, natomiast obserwowano również stopniowy wzrost znaczenia przewozów komercyjnych. Raport wskazuje ponadto, że największy udział w rynku mają przewozy wojewódzkie i aglomeracyjne, co potwierdza istotną rolę transportu kolejowego w codziennej mobilności społeczeństwa oraz obsłudze dojazdów do pracy, szkół i uczelni. [Urząd Transportu Kolejowego, 2026]

Badaczka M. Kozłowska przeprowadziła analizę konkurencji na rynku międzynarodowych przewozów pasażerskich pomiędzy Warszawą a stolicami państw Europy Środkowej. W badaniu porównano transport kolejowy, autobusowy, lotniczy oraz indywidualny transport samochodowy pod względem czasu podróży, kosztów

oraz dostępności połączeń. Autorka wskazuje, że transport kolejowy stanowi konkurencyjną alternatywę dla innych środków transportu, szczególnie na trasach do Pragi, Bratysławy i Budapesztu, gdzie oferuje stosunkowo krótki czas podróży oraz atrakcyjne ceny biletów. Jednocześnie podkreśla, że konkurencyjność kolei zależy nie tylko od czasu przejazdu, ale również od dostępności połączeń oraz jakości świadczonych usług [Kozłowska, 2017, s. 12-15].

W Strategii na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności Komisja Europejska wskazuje się, że rozwój transportu kolejowego stanowi jeden z kluczowych elementów transformacji europejskiego systemu transportowego. Dokument podkreśla konieczność zwiększenia udziału kolei w przewozach pasażerskich poprzez rozwój infrastruktury, modernizację taboru, poprawę jakości usług oraz rozwój połączeń międzynarodowych, w tym kolei dużych prędkości. Zwrócono również uwagę na znaczenie cyfryzacji oraz integracji różnych gałęzi transportu, które mają zwiększyć atrakcyjność kolei i zachęcić większą liczbę pasażerów do korzystania z tego środka transportu. Realizacja tych działań ma wspierać osiągnięcie celów Europejskiego Zielonego Ładu oraz przyczynić się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportu [Komisja Europejska, 2020; Szpilko i Ejdyś, 2022].

T. Dyr i P. Welnic wskazują, że rozwój kolejowych przewozów pasażerskich jest uzależniony od wielu wzajemnie powiązanych czynników, zarówno o charakterze ekonomicznym, jak i organizacyjnym. Autorzy podkreślają, że na wielkość popytu wpływają między innymi jakość i dostępność usług przewozowych, poziom cen, dochody ludności, preferencje transportowe, rozwój infrastruktury oraz działania podejmowane przez przewoźników w zakresie marketingu i innowacji. Zwracają również uwagę, że zwiększenie udziału kolei w rynku transportowym wymaga jednoczesnych inwestycji infrastrukturalnych oraz działań poprawiających konkurencyjność transportu kolejowego względem innych gałęzi transportu. Jednym z takich działań jest rozwój kolei dużych prędkości, który wpływa na poprawę atrakcyjności transportu kolejowego oraz zwiększenie jego konkurencyjności wobec transportu drogowego i lotniczego [Dyr i Welnic, 2007, s. 22-27].

2. Metodyka badań

W badaniu wykorzystano metodę analizy danych wtórnych. Materiał badawczy stanowiły dane statystyczne pochodzące z publikacji oraz baz danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Urzędu Transportu Kolejowego (UTK) oraz Eurostatu. Analizie poddano przede wszystkim liczbę przewiezionych pasażerów oraz

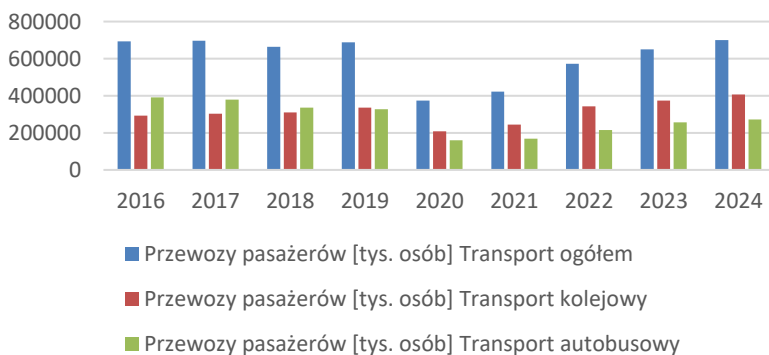
pracę przewozową w Polsce i w państwach Unii Europejskiej. W badaniu wyznaczono przyrosty absolutne i względne, indeksy dynamiki (łańcuchowe i jednopodstawowe), średniookresowe tempo zmian, udział Polski w rynku kolejowych przewozów pasażerskich Unii Europejskiej.

Do opracowania wyników zastosowano także analizę porównawczą, która umożliwiła ocenę pozycji Polski na tle wybranych państw Unii Europejskiej oraz określenie, czy obserwowane zmiany były zgodne z występującymi na rynku europejskim.

Uzupełnieniem badań była analiza literatury przedmiotu, obejmująca publikacje naukowe dotyczące rozwoju rynku kolejowego oraz przewozów pasażerskich. Wyniki badań zaprezentowano w formie tabel i wykresów, co umożliwiło przedstawienie zmian zachodzących w kolejowych przewozach pasażerskich oraz ich interpretację w kontekście rozwoju rynku transportowego.

3. Wyniki badań

W pierwszym etapie badań przeprowadzono analizę zmian liczby pasażerów korzystających z transportu ogółem, kolejowego oraz autobusowego w Polsce w latach 2016-2024. Analiza miała na celu określenie zmian liczby pasażerów, zachodzących w poszczególnych gałęziach transportu oraz wskazanie, jak na ich rozwój wpłynęły wydarzenia występujące w analizowanym okresie. Wyniki analizy przedstawiono na rysunku 1.



Rys. 1. Liczba pasażerów korzystających z transportu ogółem, kolejowego i autobusowego w Polsce w latach 2016-2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego.

Z analizy danych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że w badanym okresie liczba pasażerów korzystających z transportu kolejowego wykazywała tendencję wzrostową do 2019 roku. W 2016 roku kolejną przewieziono 273,2 mln pasażerów, natomiast w 2019 roku liczba ta wzrosła do 324,1 mln osób, co oznacza wzrost o około 32%. Wyraźne załamanie przewozów nastąpiło w 2020 roku. Liczba pasażerów korzystających z transportu kolejowego zmniejszyła się do 202,5 mln osób, co było związane z ograniczeniami w przemieszczaniu się wprowadzonymi w okresie pandemii COVID-19. Analogiczne zmiany odnotowano również w transporcie autobusowym oraz w transporcie pasażerskim ogółem. Od 2021 roku obserwowany jest stopniowy wzrost liczby pasażerów korzystających z kolei. W 2024 roku przewieziono 398,5 mln osób, co stanowi najwyższą wartość w całym analizowanym okresie i oznacza przekroczenie poziomu sprzed pandemii. Odmienną tendencję zaobserwowano w transporcie autobusowym. W latach 2016-2019 liczba pasażerów systematycznie malała, a w 2020 roku nastąpił jej dalszy, wyraźny spadek. Pomimo stopniowej odbudowy rynku po 2021 roku liczba pasażerów transportu autobusowego w 2024 roku nadal pozostawała niższa niż na początku analizowanego okresu. Przedstawione wyniki wskazują, że w latach 2016-2024 transport kolejowy rozwijał się korzystniej niż transport autobusowy. Szczególnie widoczna była odbudowa przewozów po okresie pandemii COVID-19, która doprowadziła do osiągnięcia przez kolej najwyższej liczby przewiezionych pasażerów w analizowanym okresie.

W celu oceny dynamiki zmian liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego w Polsce na tle państw Unii Europejskiej w latach 2016-2024, przeprowadzono analizę dynamiki. W pierwszej kolejności wyznaczono przyrosty absolutne, korzystając ze wzoru: $\Delta x_{r/r-1} = x_r - x_{r-1}$ w odniesieniu do roku poprzedniego oraz $\Delta x_{r/2016} = x_r - x_{2016}$ w odniesieniu do roku bazowego, za który przyjęto rok 2016. Wyznaczono również przyrosty względne, które umożliwiają określenie skali i tempa zmian liczby pasażerów, korzystając ze wzoru: $d_{r/r-1} = \frac{\Delta x_{r/r-1}}{x_{r-1}}$ dla roku poprzedniego oraz $d_{r/2016} = \frac{\Delta x_{r/2016}}{x_{2016}}$ dla roku bazowego. Wyznaczono także indeksy łańcuchowe ze wzoru: $i_{t/t-1} = \frac{x_t}{x_{t-1}}$ oraz indeksy jednopodstawowe: $i_{t/2016} = \frac{x_t}{x_{2016}}$. Zastosowane wskaźniki umożliwiły ocenę kierunku oraz intensywności zmian liczby pasażerów w analizowanym okresie. Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 2. Następnie policzono średniookresowe tempo zmian ze wzoru: $\bar{d} = \bar{t} - 1$, gdzie: $\bar{t} = \sqrt[r-1]{\frac{x_r}{x_1}}$.

Tab. 1. Analiza dynamiki zmian liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego w Polsce w latach 2016-2024

Unia Europejska									
Lata	x_i	$\Delta x_{r/r-1}$	$\Delta x_{r/2016}$	$d_{r/r-1}$	$d_{r/2016}$	$i_{r/r-1}$	$i_{r/2016}$	$\bar{i}(\%)$	$\bar{d}(\%)$
2016	7814209	.	0	.	0	.	1	101,30	1,30
2017	7979380	165171	165171	0,0211	0,0211	1,0211	1,0211		
2018	8086236	106856	272027	0,0134	0,0348	1,0134	1,0348		
2019	8316511	230275	502302	0,0285	0,0643	1,0285	1,0643		
2020	4792543	-3523968	-3021666	-0,4237	-0,3867	0,5763	0,6133		
2021	5257368	464825	-2556841	0,0970	-0,3272	1,0970	0,6728		
2022	7254950	1997582	-559259	0,3800	-0,0716	1,3800	0,9284		
2023	8073367	818417	259158	0,1128	0,0332	1,1128	1,0332		
2024	8667358	593991	853149	0,0736	0,1092	1,0736	1,1092		
Polska									
Lata	x_i	$\Delta x_{r/r-1}$	$\Delta x_{r/2016}$	$d_{r/r-1}$	$d_{r/2016}$	$i_{r/r-1}$	$i_{r/2016}$	$\bar{i}(\%)$	$\bar{d}(\%)$
2016	275445	.	0	.	0	.	1	104,73	4,73
2017	293048	17603	17603	0,0639	0,0639	1,0639	1,0639		
2018	299053	6005	23608	0,0205	0,0857	1,0205	1,0857		
2019	324129	25076	48684	0,0839	0,1767	1,0839	1,1767		
2020	202519	-121610	-72926	-0,3752	-0,2648	0,6248	0,7352		
2021	238425	35906	-37020	0,1773	-0,1344	1,1773	0,8656		
2022	333176	94751	57731	0,3974	0,2096	1,3974	1,2096		
2023	364676	31500	89231	0,0945	0,3240	1,0945	1,3240		
2024	398524	33848	123079	0,0928	0,4468	1,0928	1,4468		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Dane przedstawione w tabeli 1 wskazują, że zarówno w Polsce, jak i w Unii Europejskiej w latach 2016-2019 obserwowano wzrost liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego. W 2020 roku nastąpił wyraźny spadek liczby przewiezionych pasażerów, czego odzwierciedleniem są ujemne wartości przyrostów absolutnych i względnych oraz indeksy łańcuchowe poniżej wartości 1. Liczba podróżnych zmniejszyła się o 121,6 mln osób w Polsce, a w Unii Europejskiej o 3,52 mld osób. Spadek ten był bezpośrednim skutkiem pandemii COVID-19 oraz wprowadzonych ograniczeń w przemieszczaniu się.

W kolejnych latach rozpoczął się proces odbudowy rynku kolejowych przewozów pasażerskich. Zarówno w Polsce, jak i w Unii Europejskiej liczba pasażerów systematycznie rosła, jednak tempo tych zmian było zróżnicowane. Największy przyrost liczby pasażerów odnotowano w 2022 r., kiedy liczba podróżnych zwiększyła się o 94,75 mln osób w porównaniu z rokiem poprzednim, co odpowiada

39,74%. W 2024 roku indeks jednopodstawowy dla Polski wyniósł 1,4468, co oznacza, że liczba pasażerów była o 44,68% wyższa niż w roku bazowym 2016. Dla Unii Europejskiej wartość tego wskaźnika wyniosła 1,1092, co oznacza wzrost o 10,92% względem roku bazowego.

Obliczone średniookresowe tempo zmian wskazuje, że w latach 2016-2024 liczba pasażerów korzystających z transportu kolejowego w Polsce zwiększała się średnio o 4,73% rocznie, podczas gdy dla Unii Europejskiej tempo wzrostu wyniosło 1,30% rocznie. Otrzymane wyniki wskazują, że dynamika wzrostu liczby pasażerów w Polsce była wyraźnie wyższa niż średnia dla państw Unii Europejskiej, co potwierdza rosnące znaczenie transportu kolejowego w krajowym systemie transportowym.

W celu określenia pozycji Polski na tle wybranych państw europejskich przeprowadzono analizę porównawczą liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego. Do analizy wybrano państwa o największej liczbie pasażerów korzystających z transportu kolejowego, tj. Niemcy, Francja, Włochy i Hiszpania oraz państwa o niższej liczbie pasażerów, tj. Austria, Luksemburg i Estonia. Takie zestawienie umożliwia ocenę skali kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce na tle państw o różnym poziomie rozwoju rynku kolejowego. W celu oceny dynamiki zmian wyznaczono również średniookresowe tempo zmian, które pozwala porównać tempo wzrostu liczby pasażerów w analizowanych państwach. Dane wykorzystane w analizie pochodzą z bazy Eurostat. Wyniki zestawienia przedstawiono w tabeli 2.

Tab. 2. Liczba pasażerów korzystających z transportu kolejowego w wybranych krajach UE w latach 2016-2024

Państwo	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	$\bar{i}(\%)$	$\bar{d}(\%)$
Niemcy	2813782	2831443	2880558	2938023	1752198	1761388	2505856	2727923	2929624	100,51	0,51
Francja	1234996	1277193	1246580	1265492	723809	894539	1141822	1226405	1320115	100,84	0,84
Włochy	869199	864570	882243	898472	389883	491782	693604	814441	842822	99,62	-0,38
Hiszpania	575572	600296	601912	634954	333397	418501	554154	666205	691733	102,32	2,32
Polska	275445	293048	299053	324129	202519	238425	333176	364676	398524	104,73	4,73
Austria	286990	288503	307647	314892	191272	217501	292479	325362	348219	102,45	2,45
Luksemburg	22459	22930	23331	25016	14527	16595	22038	28688	31263	104,22	4,22
Estonia	6926	7433	7759	8373	59884	6077	7129	7805	7944	101,73	1,73

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Analiza danych wskazuje, że w całym badanym okresie największą liczbę pasażerów przewieziono w Niemczech. W 2016 roku z transportu kolejowego skorzystało tam ponad 2,8 mld pasażerów, natomiast w 2024 roku liczba ta wzrosła do blisko 2,93 mld osób. Drugie miejsce zajmowała Francja, w której liczba pasażerów przekraczała 1,2 mld rocznie. Wysokie wartości odnotowano również we Włoszech oraz Hiszpanii, co świadczy o dużym znaczeniu transportu kolejowego w tych państwach.

Polska również odnotowała wyraźny wzrost liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego. W 2016 roku z usług kolei skorzystało 275,4 mln pasażerów, natomiast w 2024 roku liczba ta wzrosła do 398,5 mln osób. Oznacza to wzrost o 44,7% w analizowanym okresie. W porównaniu z największymi rynkami kolejowymi Europy skala przewozów w Polsce pozostawała niższa, jednak tempo wzrostu liczby pasażerów było wyraźnie wyższe niż w większości analizowanych państw.

We wszystkich analizowanych państwach zaobserwowano wyraźny spadek liczby pasażerów w 2020 roku, będący następstwem pandemii COVID-19 oraz wprowadzonych ograniczeń. Od 2021 roku rozpoczął się proces odbudowy rynku kolejowych przewozów pasażerskich. W 2024 roku większość analizowanych państw osiągnęła poziom przewozów zbliżony do wartości notowanych przed pandemią lub go przekroczyła. Najniższe wartości liczby pasażerów odnotowano w Luksemburgu i Estonii, co wynika przede wszystkim z niewielkiej liczby ludności oraz mniejszej skali krajowego rynku kolejowego.

Analiza średniookresowego tempa zmian wskazuje, że najwyższą dynamikę wzrostu liczby pasażerów odnotowano w Polsce (4,73%), nieznacznie wyprzedzając Luksemburg (4,22%). W Austrii średniookresowe tempo wzrostu wyniosło 2,45%, w Hiszpanii 2,32%, natomiast w Estonii 1,73%. Najniższe dodatnie tempo zmian odnotowano w Niemczech (0,51%) i Francji (0,84%), natomiast we Włoszech wystąpiło ujemne średniookresowe tempo zmian (−0,38%), co oznacza, że liczba pasażerów w analizowanym okresie średnio nieznacznie malała.

Mimo że Polska nie należała do państw o największej liczbie przewożonych pasażerów, odnotowała najwyższe średniookresowe tempo wzrostu spośród analizowanych krajów. Świadczy to o tym, że rynek kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce rozwijał się szybciej niż w pozostałych analizowanych państwach.

Kolejnym etapem badań była analiza zmian pracy przewozowej transportu kolejowego w Polsce na tle państw Unii Europejskiej. W celu oceny dynamiki zmian pracy przewozowej transportu kolejowego przeprowadzono analizę porównawczą Polski i Unii Europejskiej w latach 2018-2023. Analiza pracy przewozowej obejmuje lata 2018-2023 ze względu na dostępność porównywalnych danych dla Polski

i Unii Europejskiej. Praca przewozowa, wyrażona w pasażerokilometrach, uwzględnia zarówno liczbę przewiezionych pasażerów, jak i długość odbytych przez nich podróży, dzięki czemu stanowi jeden z podstawowych wskaźników oceny wykorzystania transportu kolejowego. Porównanie wartości tego wskaźnika pozwala ocenić kierunek i tempo zmian zachodzących na rynku kolejowych przewozów pasażerskich oraz określić, czy rozwój rynku w Polsce był zbliżony do tendencji obserwowanych w państwach Unii Europejskiej. W celu dokładniejszej oceny dynamiki zmian w dalszej części opracowania wyznaczono przyrosty absolutne i względne, indeksy łańcuchowe oraz jednopodstawowe, a także średniookresowe tempo zmian pracy przewozowej. Dane dotyczące pracy przewozowej przedstawiono w tabeli 3.

Tab. 3. Analiza dynamiki zmian pracy przewozowej transportu kolejowego w Polsce i krajach UE w latach 2018-2023

Unia Europejska									
Lata	x_i	$\Delta x_{r/r-1}$	$\Delta x_{r/2018}$	$d_{r/r-1}$	$d_{r/2018}$	$i_{r/r-1}$	$i_{r/2018}$	$\bar{i}(\%)$	$\bar{d}(\%)$
2018	399024	.	0	.	0	.	1	101,49	1,49
2019	412202	13178	13178	0,0330	0,0330	1,0330	1,0330		
2020	221836	-190366	-177188	-0,4618	-0,4441	0,5382	0,5559		
2021	256210	34374	-142814	0,1550	-0,3579	1,1550	0,6421		
2022	386741	130531	-12283	0,5095	-0,0308	1,5095	0,9692		
2023	429575	42834	30551	0,1108	0,0766	1,1108	1,0766		
Polska									
Lata	x_i	$\Delta x_{r/r-1}$	$\Delta x_{r/2018}$	$d_{r/r-1}$	$d_{r/2018}$	$i_{r/r-1}$	$i_{r/2018}$	$\bar{i}(\%)$	$\bar{d}(\%)$
2018	21047	.	0	.	0	.	1	104,2	4,2
2019	22065	1018	1018	0,0484	0,0484	1,0484	1,0484		
2020	12647	-9418	-8400	-0,4268	-0,3991	0,5732	0,6009		
2021	15883	3236	-5164	0,2559	-0,2454	1,2559	0,7546		
2022	23768	7885	2721	0,4964	0,1293	1,4964	1,1293		
2023	25856	2088	4809	0,0878	0,2285	1,0878	1,2285		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Dane przedstawione w tabeli 3 wskazują, że zarówno w Polsce, jak i w Unii Europejskiej w 2020 roku nastąpił wyraźny spadek pracy przewozowej, co wynikało z wybuchu pandemii COVID-19 oraz wprowadzonych obostrzeń. W porównaniu z rokiem 2019 praca przewozowa zmniejszyła się o 46,18% w Unii Europejskiej oraz o 42,68% w Polsce. Od 2021 roku obserwowano stopniową odbudowę rynku, czego potwierdzeniem są dodatnie wartości przyrostów względnych oraz indeksy łańcuchowe przekraczające wartość 1.

W analizowanym okresie tempo wzrostu pracy przewozowej w Polsce było wyższe niż średnio w Unii Europejskiej. Średniookresowe tempo zmian wyniosło

4,20% dla Polski, podczas gdy dla Unii Europejskiej osiągnęło 1,49%. Uzyskane wartości średniookresowego tempa zmian wskazują, że praca przewozowa w Polsce charakteryzowała się wyższą dynamiką wzrostu niż średnio w Unii Europejskiej. Jednocześnie wartości indeksów jednopodstawowych wskazują, że w 2023 roku praca przewozowa w Polsce była o 22,85% wyższa niż w roku bazowym 2018, natomiast w Unii Europejskiej wzrost ten wyniósł 7,66%. Uzyskane wyniki potwierdzają, że po okresie załamania wywołanego pandemią COVID-19 rynek kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce odbudowywał się szybciej niż średnio w Unii Europejskiej.

W celu uzupełnienia analizy wyznaczono udział Polski w rynku kolejowych przewozów pasażerskich Unii Europejskiej. Wskaźnik ten określa, jaki odsetek wszystkich pasażerów korzystających z transportu kolejowego w państwach Unii Europejskiej przypada na Polskę. Pozwala to ocenić znaczenie krajowego rynku kolejowego na tle całej Unii Europejskiej oraz zmiany jego udziału w analizowanym okresie.

Tab. 4. Udział liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego w Polsce w liczbie tych pasażerów w UE w latach 2016-2024

	Polska	Unia Europejska	Udział Polski w UE
2016	275445	7814209	3,52%
2017	293048	7979380	3,67%
2018	299053	8086236	3,70%
2019	324129	8316511	3,90%
2020	202519	4792543	4,23%
2021	238425	5257368	4,54%
2022	333176	7254950	4,59%
2023	364676	8073367	4,52%
2024	398524	8667358	4,60%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Dane przedstawione w tabeli 4 wskazują, że udział Polski w liczbie pasażerów korzystających z transportu kolejowego w Unii Europejskiej systematycznie wzrastał – z 3,52% w roku 2016 do 4,60% w roku 2024. Oznacza to wzrost o 1,08 punktu procentowego w analizowanym okresie.

Szczególnie wyraźny wzrost udziału Polski odnotowano po 2020 roku, co było związane z szybszą odbudową krajowego rynku kolejowych przewozów pasażerskich po pandemii COVID-19 w porównaniu ze średnią dla Unii Europejskiej. Uży-

skane wyniki wskazują, że znaczenie Polski na europejskim rynku kolejowych przewozów pasażerskich systematycznie rosło, co potwierdza wyższa dynamika wzrostu liczby pasażerów w Polsce niż średnio w państwach Unii Europejskiej.

4. Dyskusja wyników

Przeprowadzona analiza potwierdza obserwacje przedstawiane w dotychczasowej literaturze dotyczącej rozwoju rynku kolejowych przewozów pasażerskich. Uzyskane wyniki wskazują na systematyczny wzrost liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego w Polsce w latach poprzedzających pandemię COVID-19 oraz wyraźną odbudowę rynku po okresie ograniczeń sanitarnych. Tendencje te są zgodne z wynikami badań A. Mężyk, która podkreśla znaczenie transportu kolejowego w realizacji założeń zrównoważonego rozwoju oraz wskazuje na konieczność prowadzenia inwestycji infrastrukturalnych zwiększających konkurencyjność kolei względem innych gałęzi transportu [Mężyk, 2011, s. 23-25].

Uzyskane wyniki korespondują również z badaniami Krawca i Ćwieka, którzy wskazują, że rozwój kolejowych przewozów pasażerskich zależy od wielu czynników, w tym jakości infrastruktury, organizacji transportu publicznego oraz poziomu motoryzacji społeczeństwa. W analizowanym okresie wzrost liczby pasażerów w Polsce można wiązać z modernizacją infrastruktury kolejowej, zakupem nowoczesnego taboru oraz poprawą jakości świadczonych usług, co zwiększyło atrakcyjność transportu kolejowego [Krawiec i Ćwiek, 2019, s. 55-61].

Wyniki przeprowadzonej analizy są również zgodne z wnioskami przedstawionymi przez Kozłowską i Cygana. Autorzy zwracają uwagę na znaczne zróżnicowanie poziomu rozwoju rynku kolejowego pomiędzy państwami europejskimi oraz dominującą pozycję Niemiec, Francji, Włoch i Hiszpanii pod względem liczby przewożonych pasażerów [Kozłowska i Cygan, 2018, s. 13-17]. Wyniki niniejszego badania potwierdzają utrzymywanie się tych państw w gronie liderów europejskiego rynku kolejowego. Jednocześnie wykazano, że Polska, mimo niższej liczby pasażerów niż największe rynki europejskie, odnotowała wyraźny wzrost przewozów pasażerskich oraz skutecznie odbudowała rynek po okresie pandemii COVID-19.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że rozwój kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce wpisuje się w ogólnoeuropejskie tendencje obserwowane na rynku transportowym. Wzrost liczby pasażerów po 2021 roku świadczy o odbudowie popytu na usługi transportu kolejowego oraz o rosnącym znaczeniu kolei jako środka transportu publicznego.

W celu analizy dokonano oceny pozycji Polski na tle wybranych państw europejskich pod względem liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego

oraz dynamiki zmian przewozów pasażerskich. Ocenie poddano miejsce zajmowane przez Polskę w poszczególnych latach analizowanego okresu, co pozwoliło określić, czy następowała poprawa jej pozycji na tle pozostałych państw. Dodatkowo porównano średnioroczne tempo zmian liczby pasażerów, co umożliwiło ocenę dynamiki rozwoju rynku kolejowych przewozów pasażerskich w poszczególnych krajach. Takie zestawienie pozwoliło określić nie tylko skalę przewozów realizowanych w Polsce, ale również tempo rozwoju krajowego rynku kolejowego na tle innych państw europejskich. Analiza wykazała, że Polska przez cały analizowany okres utrzymywała wysoką pozycję pod względem liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego. Jednocześnie należała do państw o najwyższym średniorocznym tempie wzrostu liczby pasażerów, co świadczy o dynamicznym rozwoju rynku kolejowych przewozów pasażerskich. Wyniki wskazują, że mimo utrzymania tej samej pozycji w rankingu pod względem liczby pasażerów, tempo rozwoju kolei w Polsce było wyższe niż w pozostałych analizowanych państwach.

Patrząc na wyniki dotyczące średniookresowego tempa zmian, Polska osiągnęła najwyższą wartość spośród analizowanych państw, co wskazuje, że tempo rozwoju rynku kolejowego było wyższe niż w krajach posiadających znacznie większy rynek przewozów pasażerskich. Oznacza to, że mimo mniejszej skali przewozów Polska należy do państw najszybciej rozwijających kolejowe przewozy pasażerskie w analizowanej grupie krajów.

Uzyskane wyniki pozostają również zgodne z założeniami Strategii na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności Komisji Europejskiej, zgodnie z którą rozwój transportu kolejowego powinien odgrywać coraz większą rolę w europejskim systemie transportowym. Wzrost liczby pasażerów zarówno w Polsce, jak i w większości analizowanych państw wskazuje, że kolej stopniowo zwiększa swoje znaczenie jako środek transportu wspierający realizację celów klimatycznych i zrównoważonej mobilności.

Podsumowanie

Celem artykułu była analiza dynamiki rozwoju kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce w latach 2016-2024 oraz ocena pozycji Polski na tle wybranych państw Unii Europejskiej. Przeprowadzona analiza wykazała, że w badanym okresie rynek kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce rozwijał się dynamicznie, mimo przejściowego załamania wywołanego pandemią COVID-19. Po znacznym spadku liczby pasażerów w 2020 roku nastąpiła stopniowa odbudowa rynku, a w 2024 roku osiągnięto najwyższą liczbę pasażerów w całym analizowanym okresie.

Analiza porównawcza wykazała, że największą liczbę pasażerów przewożono w Niemczech, Francji, Włoszech oraz Hiszpanii. Polska, mimo mniejszej skali przewozów, należała do państw o najwyższej dynamice wzrostu liczby pasażerów. Wyznaczone średniookresowe tempo zmian potwierdziło, że rozwój rynku kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce przebiegał szybciej niż w pozostałych analizowanych państwach. Jednocześnie analiza pracy przewozowej wskazała, że wzrost zainteresowania transportem kolejowym dotyczył nie tylko liczby pasażerów, ale również skali realizowanych przewozów.

Przeprowadzone badania potwierdzają rosnące znaczenie transportu kolejowego w realizacji założeń zrównoważonego rozwoju oraz polityki transportowej Unii Europejskiej. Rozwój kolei może przyczyniać się do poprawy mobilności społeczeństwa, ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko oraz zwiększenia konkurencyjności transportu publicznego względem transportu indywidualnego.

Z naukowego punktu widzenia przeprowadzona analiza uzupełnia dotychczasowe badania dotyczące rynku kolejowych przewozów pasażerskich, obejmując okres do 2024 roku, a więc również etap odbudowy rynku po pandemii COVID-19. Uzyskane wyniki są zgodne z wnioskami przedstawionymi w literaturze przedmiotu, jednocześnie dostarczając aktualnych informacji na temat pozycji Polski na tle wybranych państw europejskich. Mogą one stanowić punkt wyjścia do dalszych badań nad czynnikami wpływającymi na rozwój kolejowych przewozów pasażerskich oraz zmianami zachodzącymi na europejskim rynku transportowym.

ORCID iD

Marta Jarocka: <https://orcid.org/0000-0002-2610-8007>

Literatura

1. Główny Urząd Statystyczny, Bazy Danych GUS, Dziedziczne Bazy Wiedzy, dostęp: <https://dbw.stat.gov.pl/baza-danych>.
2. Krawiec K., Ćwiek J. (2019), *Analiza trendów w kolejowych przewozach pasażerskich*, Problemy Transportu i Logistyki 1(45), s. 55-61.
3. Kozłowska M., Cygan J. (2018), *Popyt na rynku kolejowych przewozów pasażerskich w Unii Europejskiej*, Transport Samochodowy 4, s. 13-17.
4. Mężyk A. (2011), *Transport kolejowy w realizacji strategii zrównoważonego rozwoju*, Technika Transportu Szynowego 9, s. 23-25.

5. Szpilko D., Budna K., Drmeyer H., Remiszewska A. (2023), *Sustainable and smart mobility – research directions. A systematic literature review*, Economics and Environment 86(3), s. 31–61.
6. Szpilko D., Ejdy J. (2022), *European Green Deal – research directions. A systematic literature review*, Economics and Environment 81(2), s. 8–38.
7. Urząd Transportu Kolejowego (2025), *Sprawozdania i statystyki rynku kolejowego*.
8. Eurostat (2025), *Rail transport statistics*. Baza danych, dostęp: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rail_pa_typepas/default/table?lang=en&category=rail.rail_pa [08.07.2026]
9. Rabe M. (2019), *Rozwój i konkurencyjność transportu towarów kolejną w Polsce*, Ekonomia i Organizacja Logistyki 4(2), s. 81–88.
10. Urząd Transportu Kolejowego (2026), *Rodzaje kolejowych przewozów pasażerskich w 2025 r. Porównanie danych na przestrzeni lat 2022–2025*, Warszawa
11. Kozłowska M. (2017), *Konkurencja na rynku międzynarodowych przewozów pasażerskich. Przewozy pasażerskie pomiędzy Warszawą a stolicami krajów Europy Centralnej*, Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe 6, s. 12–15.
12. Komisja Europejska (2020), *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności-europejski transport na drodze ku przyszłości*, Bruksela <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789> [9.12.2020]
13. Dyr T., Welnic P. (2007), *Popyt na rynku kolejowych przewozów pasażerskich w Unii Europejskiej*, Technika Transportu Szynowego (TTS) 1-2/2007, s. 22–27.

Dynamics of Passenger Rail Transport Development in Poland in 2016–2024 Compared with European Union Countries

Abstract

The aim of this article is to analyse the dynamics of passenger rail transport development in Poland between 2016 and 2024 and to assess Poland's position in comparison with selected European countries. The study was based on secondary data obtained from Central Statistics Office of Poland (GUS), the Office of Rail Transport (UTK) and Eurostat. The research employed a dynamic analysis and a comparative analysis to evaluate changes in the number of rail passengers during the analysed period. The results indicate that the number of rail passengers in Poland increased steadily between 2016 and 2019. In 2020, passenger

transport declined significantly due to the COVID-19 pandemic. However, from 2021 onwards, the rail market gradually recovered, reaching its highest number of passengers in 2024. The comparative analysis showed that Germany, France, Italy and Spain recorded the highest passenger volumes, while Poland experienced one of the highest growth rates among the analysed countries. The study also demonstrated that both the number of passengers and passenger transport performance in Poland increased at a faster rate than the European Union average, while Poland's share in the EU passenger rail transport market increased systematically. The findings confirm the growing importance of rail transport in both Poland and Europe. They also indicate that further development of passenger rail transport requires continued investment in railway infrastructure and measures aimed at improving the competitiveness of rail transport in relation to other transport modes.

Key words

rail transport, passenger transport, transport dynamics