



Jak zmieniła się kolej pasażerska w Polsce przez ostatnie pół wieku

2024

NASZA MISJA

*Kreowanie bezpiecznych
i konkurencyjnych warunków
świadczenia usług
transportu kolejowego*

NASZA WIZJA

*Nowoczesny i otwarty urząd
dbający o wysokie standardy
wykonywania usług na rynku
transportu kolejowego*



Urząd Transportu Kolejowego
Al. Jerozolimskie 134
02-305 Warszawa

www.utk.gov.pl

Warszawa 2024



dr inż. Ignacy Góra

Prezes
Urzędu Transportu Kolejowego

W 2023 r. przeciętny mieszkaniec naszego kraju podróżował koleją prawie 10 razy, a z jej usług skorzystało ponad 374,4 mln osób. To najlepsze wyniki w całym XXI wieku. Tymczasem jeszcze 40 czy 50 lat temu pociągami podróżowało rocznie ponad 1 mld osób! Stosunek Polaków do podróży koleją w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat zmieniał się nie raz. Choć dziś mówimy o sukcesie w przewozach pasażerskich, do tych historycznych wyników sprzed lat jest jeszcze bardzo daleko. Mniej jeździmy koleją, bo mamy więcej samochodów. W 1974 r. w Polsce nie było nawet 1 mln aut, a obecnie jest ich ponad 26 mln.

Zapraszam do lektury krótkiego opracowania dotyczącego przewozów pasażerskich w ostatnich 50 latach.

Optymistyczne dane za 2023 r.

2023 r. z liczbą pasażerów 374,4 mln okazał się rekordowy w kolejowych przewozach pasażerskich w XXI w. W ostatnich latach wyższą liczbę pasażerów (395,2 mln) GUS odnotował w 1999 r.

Jeśli zestawimy liczbę pasażerów kolei z liczbą mieszkańców kraju, uzyskamy wskaźnik wykorzystania kolei przypadający na 1 mieszkańca. Z analizy danych wynika, że w całym 2023 r. statystyczny mieszkaniec naszego kraju podróżował koleją prawie 10 razy. W zestawieniu z rokiem wcześniej to wzrost o prawie 0,9 przejazdów. Jest to zarazem najwyższa wartość wskaźnika wykorzystania kolei uzyskana w kolejowych przewozach pasażerskich od 1999 r., kiedy było to 10,3.

Dane za ubiegły rok pokazują, że kolej sukcesywnie odzyskuje pasażerów. Na tle wysokich cen paliw i ogólnego wzrostu kosztów życia, pociąg pod względem finansowym okazuje się konkurencyjnym sposobem podróżowania. Poniesione w ostatnich latach znaczne inwestycje w infrastrukturę kolejową i tabor, a także coraz szersza oferta połączeń sprawiają, że kolej staje się atrakcyjną i wygodną formą podróżowania okazjonalnie i na co dzień. Nie bez znaczenia pozostają aktualne trendy, które promują dbanie o środowisko naturalne, w tym wybór środka transportu o niskiej emisyjności. A takim niewątpliwie jest kolej. Jednak potencjał wykorzystania kolei w naszym kraju jest jeszcze znaczny.

Ponad miliard pasażerów pół wieku temu

Z danych archiwalnych GUS wynika, że w latach 70-tych i 80-tych XX wieku kolej normalnotorowa w naszym kraju obsługiwała ponad 1 miliard pasażerów rocznie. W rekordowym 1977 r. było to ponad 1,14 mld podróżnych, co w przeliczeniu na mieszkańca oznaczało prawie 33 przejazdy pociągiem rocznie. W 1986 r. liczba pasażerów kolei spadła poniżej poziomu 1 miliarda (985,9 mln), a wskaźnik wykorzystania kolei osiągnął poziom 26,2. W latach 1974-1989 widoczny był trend spadkowy liczby pasażerów, a średnia dynamika spadku rok do roku wyniosła w tym okresie 0,9%.

Po 1989 r., na tle transformacji gospodarczej, liczba pasażerów kolei zaczęła już wyraźnie spadać. Na początku lat 90. były to dwucyfrowe spadki rok do roku. W 1990 r. był to spadek

o 17% wobec roku wcześniej, w 1991 r. o 17,4% wobec 1990 r., a w 1992 r. o 15,7% wobec 1991 r. W latach 1990-2005 średnia dynamika spadku liczby pasażerów rok do roku wyniosła 7,7%.

2006 r. przyniósł nieznaczne odbicie w liczbie pasażerów kolei (+1,9%) w porównaniu z rokiem wcześniejszym. Liczba osób, która podróżowała pociągami w tym roku (262,6 mln) przełożyła się na wskaźnik wykorzystania na poziomie 6,9 przejazdów rocznie na 1 mieszkańca.

Dane dotyczące liczby pasażerów kolei za lata 2006-2023 wskazują na rosnącą linię trendu. Średnia dynamika wzrostu rok do roku dla tego okresu wyniosła 3,1%. Ten pozytywny trend ma miejsce pomimo załamania przewozów w pandemicznym 2020 r., w którym dynamika spadku liczby pasażerów kolei rok do roku była najwyższa w ciągu ostatnich 50 lat (-37,7%). To zarazem rok z najniższą liczbą pasażerów kolei i najniższym wskaźnikiem wykorzystania kolei (209,4 mln i niespełna 5,5 przejazdów przypadających na mieszkańca).

Ostatnie 3 lata (2021-2023) wyróżniają się w perspektywie 50-letniej najwyższą dynamiką wzrostu liczby pasażerów kolei rok do roku (wzrost o 39,6% w 2022 r., o 17% w 2021 r. i o 9,4% w 2023 r. w zestawieniu do roku wcześniej).

Wzrost liczby samochodów a spadek liczby pasażerów kolei

Przy analizie poziomu wykorzystania kolei w naszym kraju nie można pominąć poziomu zmotoryzowania mieszkańców w poszczególnych okresach ostatnich 50 lat.

Według danych GUS w 1974 r. w Polsce było zarejestrowanych niespełna 0,92 mln samochodów osobowych. To średnio 0,03 samochodu osobowego przypadającego na mieszkańca (27,3 na 1000 mieszkańców). W latach 1974-2022 średni wzrost liczby samochodów rok do roku wyniósł 7,5%. W 2022 r. zarejestrowanych było już 26,5 mln samochodów, co w przeliczeniu na mieszkańca daje 0,7 samochodu (700,6 na 1000 mieszkańców). To wzrost o 2 476,5% wobec wartości z 1974 r. Dynamiczny rozwój transportu drogowego ilustruje również rozwój infrastruktury drogowej w ostatnich latach. GUS podaje, że w 2004 r. w Polsce łącznie było 784 km dróg szybkiego ruchu (232,7 km dróg ekspresowych i 551,7 km autostrad). W 2022 r. było to już ponad 3 070 km dróg ekspresowych i prawie 1 802 km autostrad, czyli 4 872 km dróg szybkiego ruchu.

Czy istnieje związek liniowy pomiędzy liczbą pasażerów kolei a wzrostem liczby samochodów? Zestawienie tych dwóch parametrów za lata 1974-2022¹ pozwoliło wyliczyć współczynnik korelacji r-Pearsona². Z analizy danych wynika, że wartość współczynnika korelacji liniowej Pearsona dla tego okresu wynosi -0,83 ($r = -0,83$ $r \in [-1, 1]$), co może wskazywać na silną zależność ujemną pomiędzy liczbą pasażerów kolei a liczbą samochodów (przy wzroście wartości jednej cechy, wartość drugiej cechy będzie malała i odwrotnie).

W rozbiciu na poszczególne okresy współczynnik Pearsona przyjmuje najwyższą ujemną wartość dla danych za 1990-2005 ($r = -0,94$). Dla lat 1974-1989 wartość ta wyniosła -0,9. Gdy

¹ Na dzień przygotowywania analizy nie były dostępne dane GUS za 2023 r. odnośnie liczby zarejestrowanych samochodów w Polsce.

² Współczynnik korelacji liniowej Pearsona – współczynnik określający poziom zależności liniowej między zmiennymi losowymi. Wartość współczynnika korelacji mieści się w przedziale domkniętym $[-1, 1]$. Im większa jego wartość bezwzględna, tym silniejsza jest zależność liniowa między zmiennymi. Znak liczby pozwala na ocenę kierunku relacji – gdy wartość liczbową jest dodatnia, oznacza to, że wraz ze wzrostem wartości jednej zmiennej rosną wartości także drugiej (i odwrotnie), natomiast wartość ujemna świadczy o tym, że wzrost wartości jednej zmiennej wiąże się ze spadkiem wartości drugiej (i odwrotnie).

porównamy ze sobą dane za lata 2006-2022, otrzymamy wartość współczynnika w wysokości 0,2. Wskazuje to na bardzo słabą (dodatnią) korelację pomiędzy liczbą pasażerów kolei a liczbą samochodów.

Może to oznaczać, że wzrost zmotoryzowania mieszkańców miał największy wpływ na poziom wykorzystania kolei w latach silnej transformacji gospodarczej (1990-2005). Okres ten charakteryzują najwyższe średnie spadki liczby pasażerów kolei rok do roku (-7,7%).

Od 2006 r. zależność między liczbą pasażerów a liczbą samochodów jest znikoma i zarazem dodatnia (dodatnia wartość wskaźnika korelacji liniowej Pearsona oznacza, że wzrost jednego czynnika powoduje wzrost drugiego).

Podsumowanie

Dane dotyczące poziomu wykorzystania kolei w 2023 r. pokazują, że w uwarunkowaniach krajowych kolej staje się coraz bardziej popularna, ale przywrócenie poziomu wykorzystania kolei w przewozach pasażerskich do poziomu sprzed pół wieku jest znacznym wyzwaniem.

Brak rozwiniętego indywidualnego transportu samochodowego 50 lat temu (44 samochody osobowe na 1000 mieszkańców w 1977 r.) powodował, że Polacy masowo korzystali z usług kolei w dojazdach do pracy, szkół, załatwiania spraw administracyjnych, a także w podróżach dalekobieżnych (prywatnych i zawodowych).

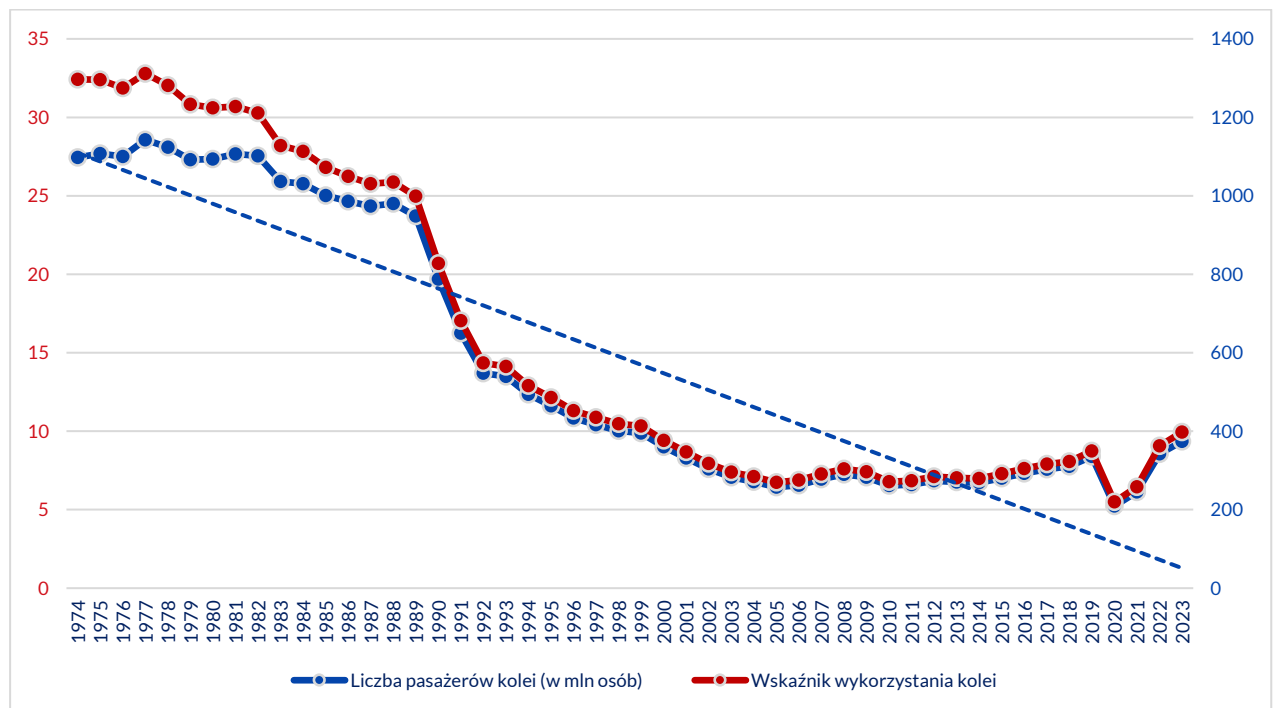
Współcześnie, gdy rynek indywidualnej motoryzacji jest już relatywnie nasycony (średnio ponad 700 samochodów na 1000 mieszkańców w 2022 r.), warto zwrócić uwagę na rozwiązania, które przyczynią się do coraz szerszego wykorzystania ekologicznego transportu, jakim jest kolej.

Jak wygląda analiza wad i zalet obu tych środków transportu? Niewątpliwą przewagą indywidualnego transportu jest możliwość swobodnego wyboru czasu i trasy, która prowadzi bezpośrednio z i do celu. Zapewnia to większą elastyczność podróżowania. W przypadku kosztów czy czasu dojazdu są to już w wielu przypadkach porównywalne parametry. Przy czym czas podróży pociągiem można wykorzystać na odpoczynek lub pracę. Takich możliwości nie ma już kierujący samochodem, który musi na bieżąco reagować na wydarzenia na trasie przejazdu, planowanie parkingu, tankowania, a często postój w korku.

Z perspektywy pasażera kluczowe jest, aby dotrzeć do celu podróży szybko, komfortowo i bezpiecznie. Te parametry powinna spełniać kolej. Wtedy rezygnacja z samochodu osobowego na rzecz pociągu będzie atrakcyjnym wyborem dla coraz większej grupy osób.

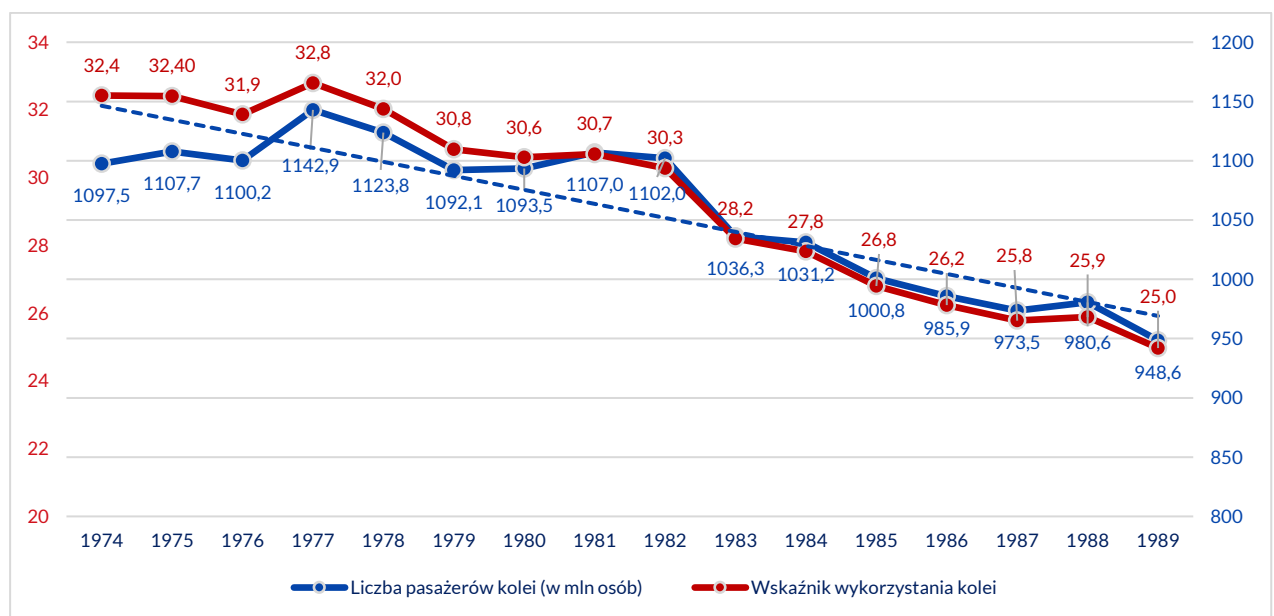
Na przestrzeni ostatnich lat transport drogowy uzyskał znaczną przewagę dzięki dynamicznemu rozwojowi dróg szybkiego ruchu. Od momentu wstąpienia do UE w Polsce przybyło ponad 4 tys. km dróg ekspresowych i autostrad. Ostatnie dekady to likwidacja torów kolejowych. Aktualnie trwa największy w historii program inwestycyjny na kolei, który ma się przyczynić do większej dostępności kolei, a także poprawy jakości jej usług. Na efekty tych prac będzie trzeba jeszcze poczekać.

Rys. 1. Liczba pasażerów kolei normalnotorowej (w mln) i wskaźnik wykorzystania kolei w latach 1974-2023



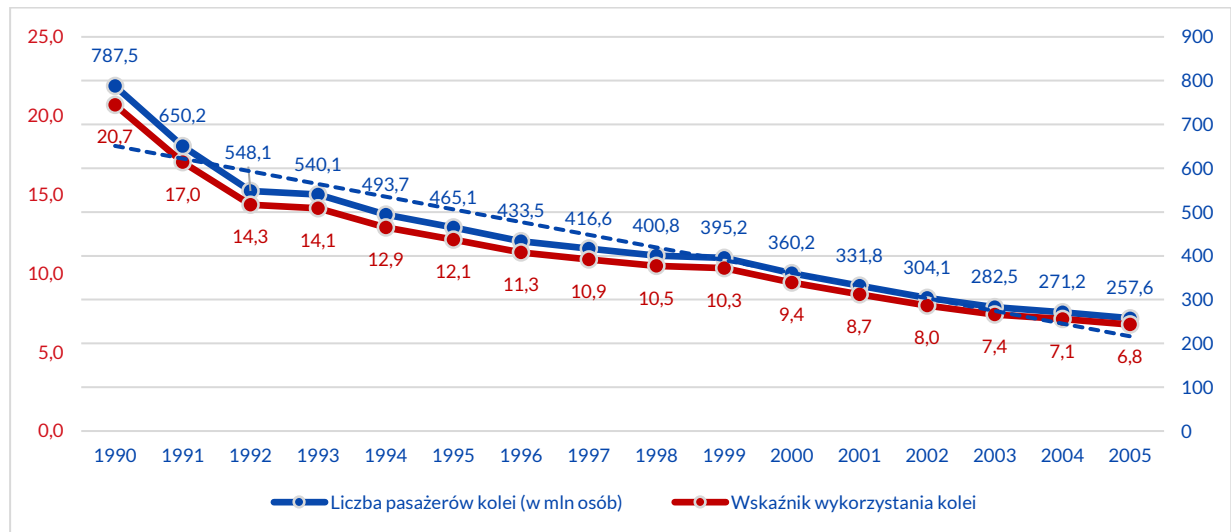
Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych GUS i UTK.

Rys. 2. Liczba pasażerów kolei normalnotorowej (w mln) i wskaźnik wykorzystania kolei latach 1974-1989



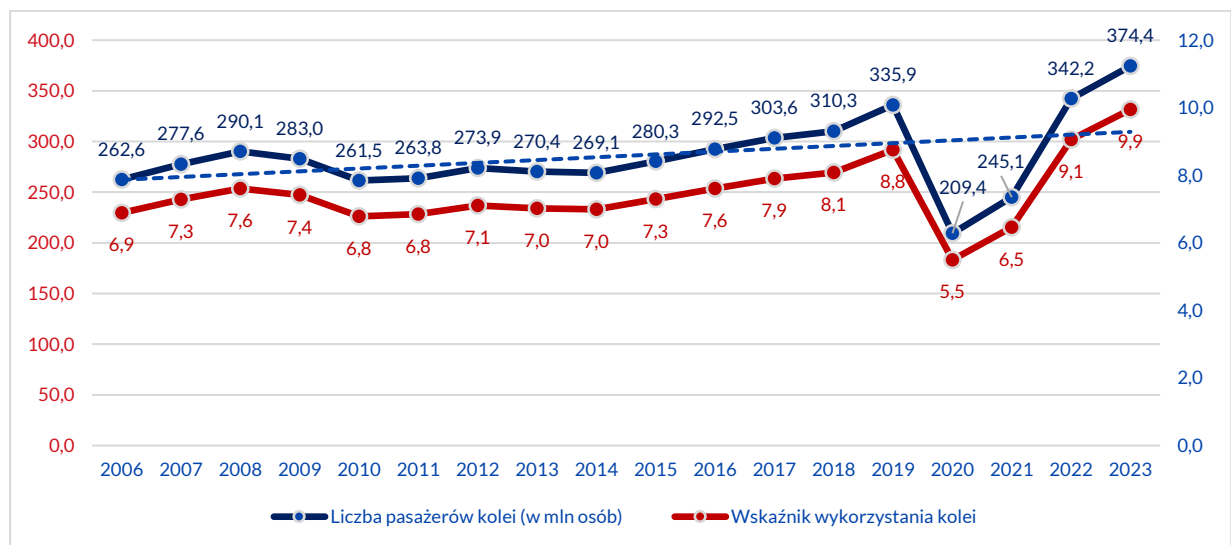
Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Rys. 3. Liczba pasażerów kolei normalnotorowej (w mln) i wskaźnik wykorzystania kolei w latach 1990-2005



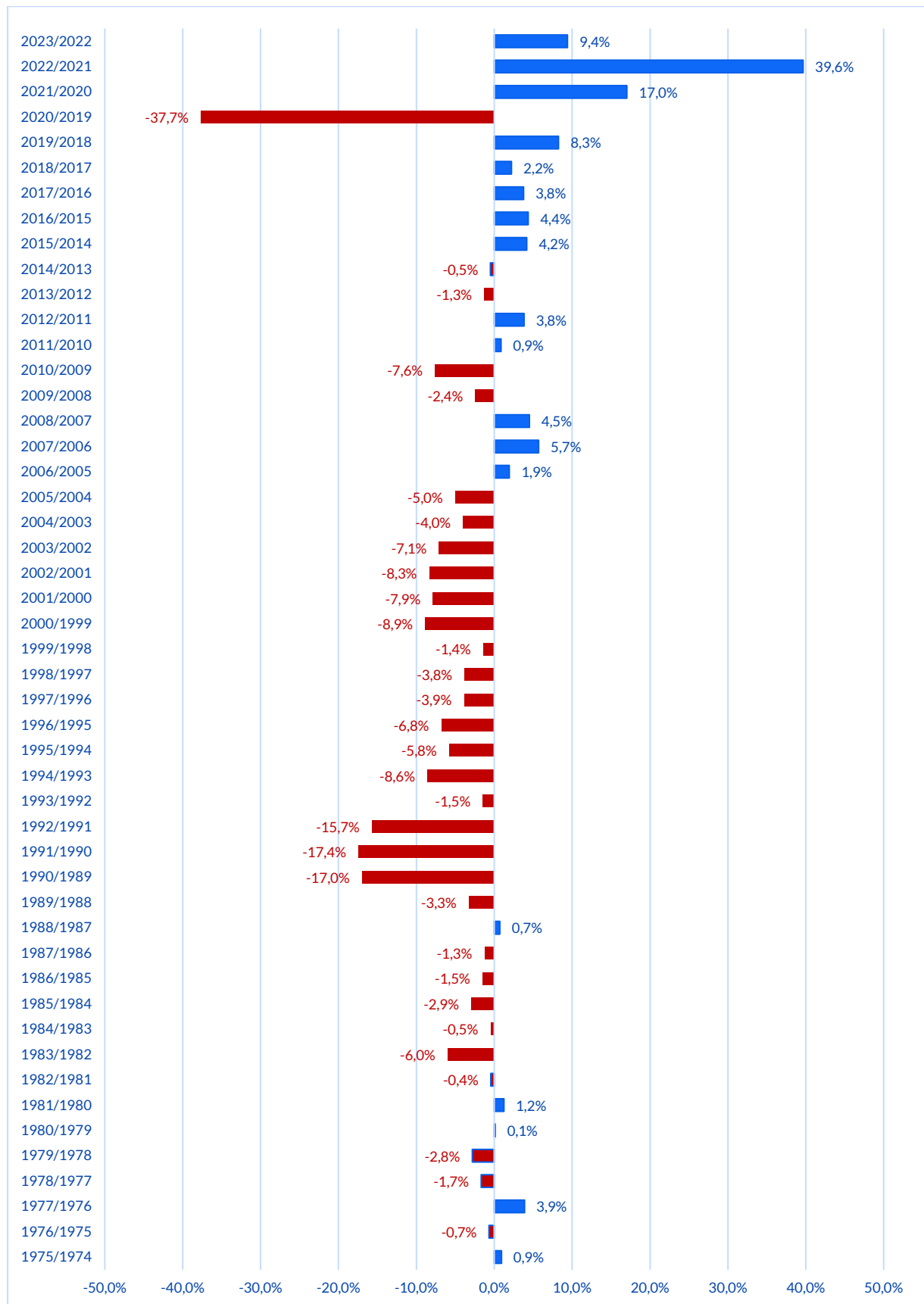
Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych GUS i UTK.

Rys. 4. Liczba pasażerów kolei normalnotorowej (w mln) i wskaźnik wykorzystania kolei w latach 2006-2023



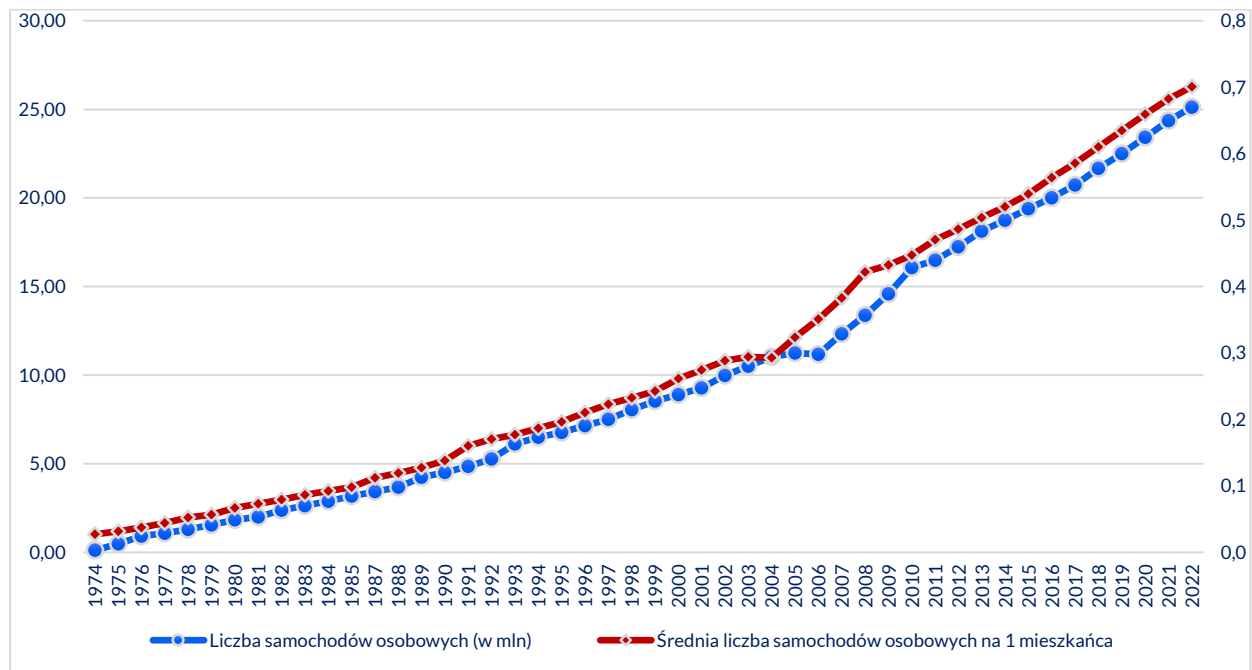
Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych GUS i UTK.

Rys. 5. Dynamika zmiany liczby pasażerów kolei rok do roku w latach 1974-2023 (w %)



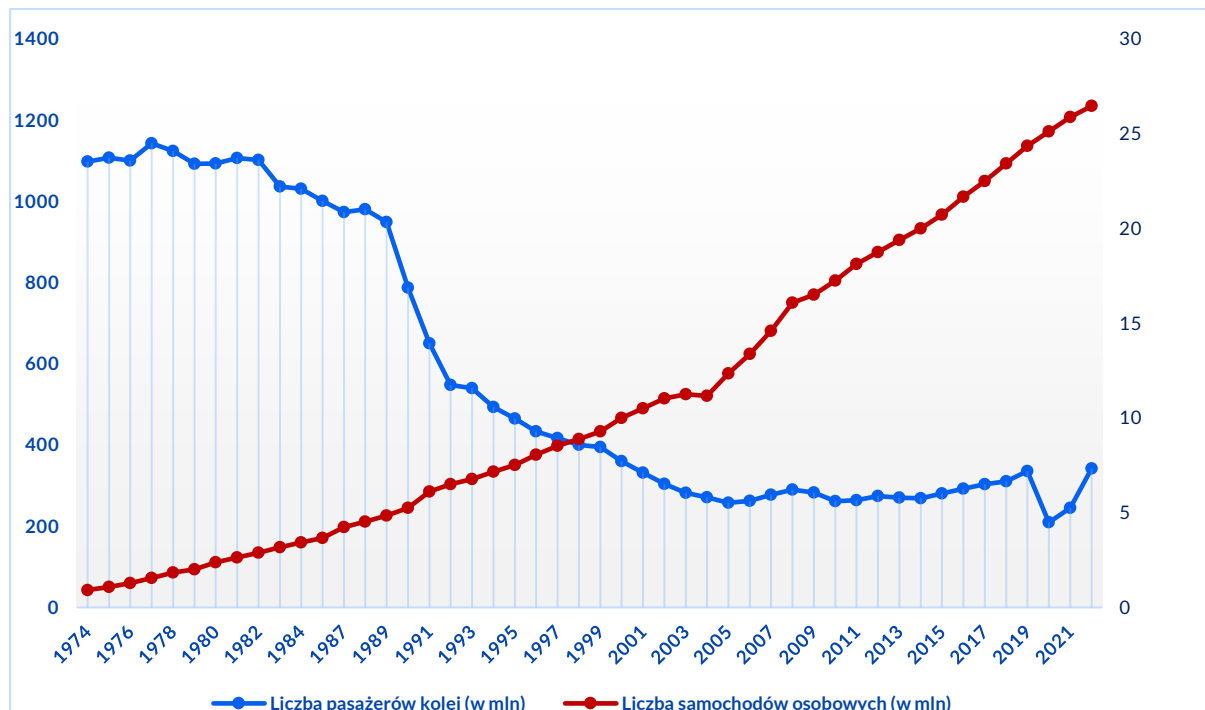
Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych GUS i UTK.

Rys. 6. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych w Polsce oraz średnia liczba samochodów przypadająca na 1 mieszkańca w latach 1974-2022



Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych GUS i UTK.

Rys. 7. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych w Polsce oraz liczba pasażerów kolei w latach 1974-2022 (w mln)



Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych GUS i UTK.

Tab. 1. Wyniki korelacji r-Pearsona dla zmiennych liczba pasażerów kolei oraz liczba zarejestrowanych w Polsce samochodów osobowych w poszczególnych latach

Okres	Wartość współczynnika korelacji r-Pearsona	Interpretacja wysokości współczynnika korelacji
1974-2022	-0,83	korelacja bardzo silna ujemna
1974-1989	-0,90	korelacja bardzo silna ujemna
1990-2005	-0,94	korelacja bardzo silna ujemna
2006-2022	0,21	korelacja słaba dodatnia

Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych GUS i UTK.

Urząd Transportu Kolejowego
Al. Jerozolimskie 134
02-305 Warszawa
www.utk.gov.pl

