

### **Rozwój kolejowych przewozów regionalnych i aglomeracyjnych – uwarunkowania infrastrukturalne oraz taborowe oferty przewozowej**

W ciągu ponad 30 lat, jakie minęły od transformacji ustrojowej, transport kolejowy w Polsce podlegał dużym przeobrażeniom. Były one wynikiem zasadniczych zmian w otoczeniu gospodarczym i społecznym, ale także dostosowywania struktury kolei i modelu jej funkcjonowania do wymagań wynikających z dorobku regulacyjnego Unii Europejskiej. Przeobrażenia te miały bardzo burzliwy przebieg. Ich realizacja została zapoczątkowana ustawą o restrukturyzacji, komercjalizacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego Polskie Koleje Państwowe z 2000 roku a także zmianami w ustawie o transporcie kolejowym. Należy zwrócić uwagę, że wprowadzenie w życie nowego modelu organizacyjnego w transporcie kolejowym następowało w warunkach chronicznego braku odpowiednich środków na rozwój kolei, przede wszystkim zaś – na inwestycje infrastrukturalne i taborowe. Daleko niewystarczające były również środki przeznaczone na bieżące finansowanie przewozów pasażerskich.

Równocześnie w całym analizowanym okresie lawinowo wzrastał stopień motoryzacji, wskutek czego potrzeby społeczne w zakresie mobilności były w coraz większym stopniu zaspokajane poprzez przejazdy samochodami osobowymi.

Tabela 1

#### Przewozy pasażerskie w Polsce w latach 1989-2019

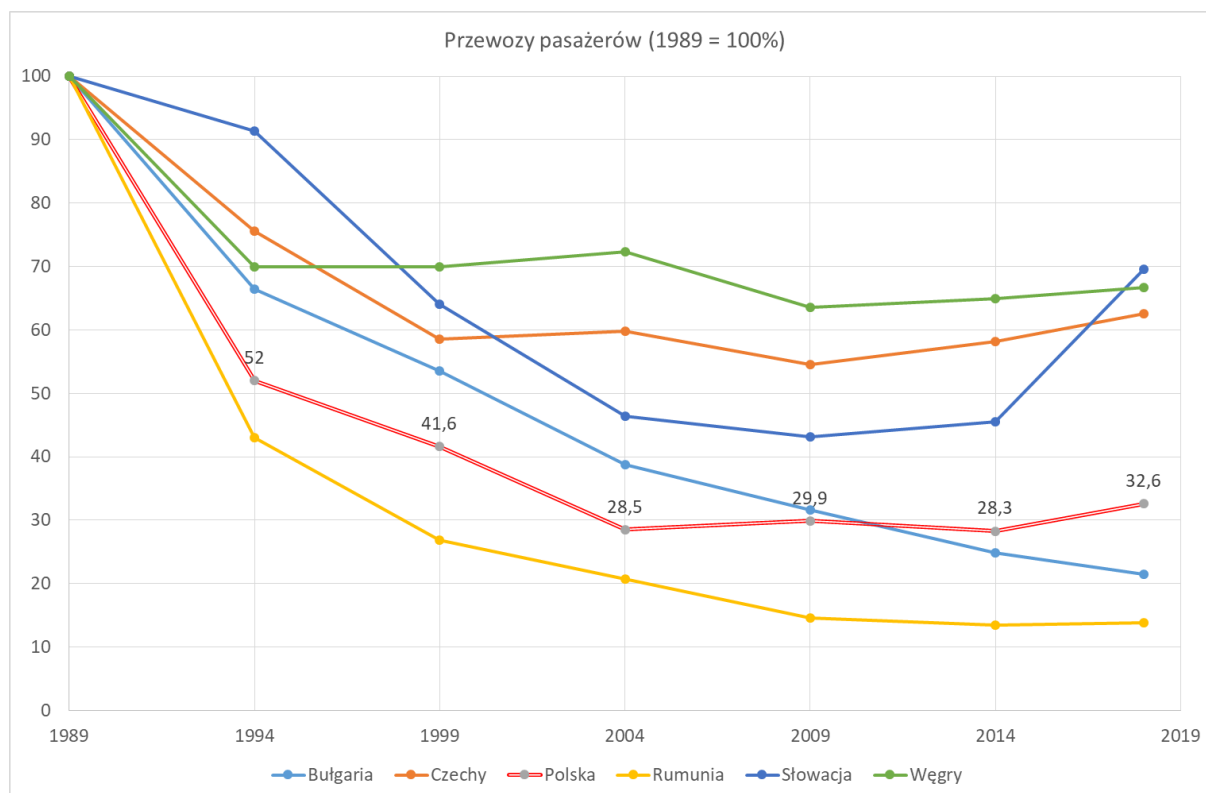
Charakterystyka	Jedn.	1989	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Przewozy pasażerskie	mln. pas.	951,5	789,9	465,9	360,7	257,6	262,3	280,3	335,9
Praca przewozowa	mln paskm	55888	50373	26635	24092	17815	17918	17443	22065
Praca eksploatacyjna	mln pockm	231,9	234,5	173,8	167,6	133,0	145,7	143,4	170,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz UTK

W okresie od 1989 do 2005 roku liczba pasażerów przewiezionych transportem kolejowym w Polsce uległa drastycznemu zmniejszeniu z 951,5 mln do 257,6 mln. W późniejszym okresie, do roku 2019, nastąpił jej wzrost do 335,9 mln, jednak ta ostatnia wartość stanowiła tylko 35% liczby podróżnych w 1989 roku. Wartość pracy przewozowej wykonanej na kolejach polskich zmniejszyła się do niecałych 40% jej poziomu z 1989 roku.

Warto zwrócić uwagę, że podobne zjawiska spadku roli kolei w przewozach pasażerskich po 1989 roku można było zaobserwować we wszystkich krajach Europy Środkowo-Wschodniej, które przeszły transformację ustrojową. Analizując ewolucję przewozów w ciągu 30 lat można jednak stwierdzić, że o ile koleje Czech, Słowacji i Węgier straciły do 2019 roku około 1/3 liczby pasażerów z 1989 roku, koleje Polski – około 2/3, koleje zaś Bułgarii oraz Rumunii – ponad 80%. Relatywne zmiany liczby pasażerów na kolejach 6 krajów regionu obrazuje rys. 1.

Pomimo, że powyższe fakty muszą skłaniać do refleksji na ich przyczynami, to daleko ważniejsze od rozpamiętywania minionej świetności kolei w krajach byłego RWPG wydaje się przeanalizowanie czynników decydujących o roli kolei we współczesnych systemach transportowych.



Rys.1. Zmiany liczby pasażerów w transporcie kolejowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UIC oraz urzędów statystycznych poszczególnych krajów

O znaczeniu kolei jako środka transportu decyduje oferta przewozowa oraz stopień jej dostosowania do wymagań rynkowych. Kluczowymi wyróżnikami oferty przewozowej są częstotliwość połączeń (mierzona na przykład liczbą połączeń w danej relacji w jednostce czasu, z reguły w ciągu doby) oraz czas przejazdu. Istotne znaczenie mają także oferowany komfort podróży oraz obowiązujące taryfy (zarówno w odniesieniu do przejazdów jednorazowych, jak i do biletów okresowych).

### Liczba połączeń

Przedmiotem analizy wykonanej na potrzeby niniejszej publikacji były połączenia kolejowe o charakterze regionalnym, wykonywane na terenie wybranych województw. W kategoriach systemowej organizacji przewozów pasażerskich, przewozy te mogą być zakwalifikowane częściowo jako przewozy regionalne, częściowo zaś jako przewozy aglomeracyjne, jednak w ramach niniejszej analizy są one traktowane łącznie. Celem niniejszej analizy była syntetyczna prezentacja zmian, jakie zachodziły w latach 1990-2019 w ofercie przewozowej w ruchu regionalnym na terenie województw w ich obecnych granicach. Wobec powyższego przyjęto następujące założenia:

- 1) Analiza dotyczy bezpośrednich połączeń kolejowych stolic województw z 6 największymi miastami w poszczególnych regionach,
- 2) Z analizy zostały wyłączone miasta powiatowe bez dostępu do sieci kolejowej normalnotorowej oraz miasta, do których w badanym okresie nie były uruchamiane pociągi bezpośrednie do i ze stolicy województwa,
- 3) Analiza obejmuje okres 29 lat, dane dotyczące liczby połączeń określono zasadniczo w odstępach pięcioletnich, to jest dla lat 1990, 1995, 2000, itd. do roku 2015 i dodatkowo dla roku 2019 (rok 2020 nie był uwzględniany z uwagi na stan epidemii),
- 4) Porównywane były dane o liczbie bezpośrednich połączeń pociągami osobowymi w okresie od grudnia roku 1990 do grudnia roku 2019,
- 5) Źródłem danych były sieciowe rozkłady jazdy, przy czym za grudzień 2015 roku i za grudzień 2019 roku przyjmowane były dane według rozkładu zamknięciowego obowiązującego w danym okresie,
- 6) Dla poszczególnych relacji wyznaczono liczbę połączeń realizowanych całorocznie, przez co najmniej 5 dni w tygodniu.

Zmiany liczby połączeń w okresie 30 lat można zilustrować na przykładzie trzech wybranych województw, to jest śląskiego, zachodniopomorskiego i dolnośląskiego (Tabele 2, 3, 4). Analogicznie postąpiono w odniesieniu do danych o czasach przejazdów.

Tabela 2

Zmiany liczby połączeń bezpośrednich w województwie śląskim

od	do	Km	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Katowice	Częstochowa	86	22	20	19	22	27	22	23
Katowice	Sosnowiec	8	56	27	27	29	63	43	46
Katowice	Gliwice	28	68	31	32	32	37	32	45
Katowice	Bielsko-Biała	55	24	20	21	19	20	22	24
Katowice	Bytom	18	24	15	17	12	12	8	16
Katowice	Rybnik	46	17	16	16	13	17	18	21

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3

Zmiany liczby połączeń bezpośrednich w województwie zachodniopomorskim

od	do	Km	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Szczecin	Koszalin	175	2	1	2	4	5	5	7
Szczecin	Stargard	40	23	16	16	14	23	25	22
Szczecin	Kołobrzeg	138	3	1	0	2	7	7	7
Szczecin	Świnoujście	116	13	6	8	7	10	8	8
Szczecin	Szczecinek	173	1	2	1	1	3	4	4
Szczecin	Police	24	12	9	6	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne

## Zmiany liczby połączeń bezpośrednich w województwie dolnośląskim

od	do	Km	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Wrocław	Wałbrzych Miasto	70	17	11	11	10	13	16	17
Wrocław	Legnica	66	13	10	11	13	17	23	29
Wrocław	Jelenia Góra	126	13	9	9	6	4	10	12
Wrocław	Lubin	89	2	1	1	0	0	0	9
Wrocław	Głogów	100	8	8	9	9	10	10	17
Wrocław	Świdnica	61	8	4	2	0	0	4	6

Źródło: opracowanie własne

Z przeprowadzonych analiz wynika, że w latach 1990-2000 zmniejszyła się liczba relacji, w których były dostępne bezpośrednie połączenia kolejowe. Bezpośrednie pociągi przestały wtedy kursować na przykład w relacjach Łódź – Piotrków Trybunalski, Opole – Kluczbork, Rzeszów – Tarnobrzeg, Rzeszów – Stalowa Wola, a przejściowo nawet w relacji Szczecin – Kołobrzeg. W części tych przypadków brak połączeń bezpośrednich wiązał się z całkowitym zawieszeniem przewozów pasażerskich na niektórych liniach lub ich odcinkach, w pozostałych zaś – z ograniczeniem oferty jedynie do połączeń przesiadkowych (na przykład z Łodzi do Piotrkowa z przesiadaniem na stacji Koluszki, ze Szczecina do Kołobrzegu z przesiadaniem na stacji Goleniów).

Jeszcze ważniejszą cechą okresu 1990-2000 było bardzo poważne zmniejszenie dobowej liczby połączeń w większości obsługiwanych relacji. Szczególnie negatywne skutki miała likwidacja dużej części połączeń na najbardziej obciążonych odcinkach na zurbanizowanym obszarze Górnego Śląska i Zagłębia Dąbrowskiego. O ile w 1990 roku w relacji Katowice – Gliwice przez Zabrze kursowało aż 68 par pociągów osobowych, to 10 lat później już tylko 32. Podobnie na trasie Katowice – Sosnowiec zamiast 56 par pociągów kursowało tylko 27. Takie ograniczenie liczby połączeń spowodowało, że zamiast częstotliwości 10-minutowej w szczytach i 20-minutowej w okresach pozaszczytowych kolej zaczęła oferować pociągi co 20-30 minut w szczytach i co 60 minut w pozostałych godzinach. Przy zmniejszonych częstotliwościach obsługi, transport kolejowy na Górnym Śląsku i w Zagłębiu Dąbrowskim musiał ulec marginalizacji.

W kolejnym dziesięcioleciu (2000-2010) oferta przewozowa pod względem ilościowym zaczęła ulegać pewnej poprawie, bowiem w niektórych relacjach dobową liczbą połączeń została zwiększona. Liderem zmian w tamtym okresie było bez wątpienia województwo mazowieckie, a wiązały się one z rozbudową oferty przewoźników regionalnych i aglomeracyjnych: Kolei Mazowieckich oraz nowo powstałej Szybkiej Kolei Miejskiej. Bardzo duży wzrost liczby połączeń wystąpił na głównych odcinkach aglomeracji warszawskiej, szczególnie Warszawa – Pruszków oraz Warszawa – Legionowo. Nadal jednak były regiony, w których kolej zaprzestawała obsługi połączeń, na przykład w województwie zachodniopomorskim na odcinku Szczecin – Police.

W okresie po roku 2010 bardzo wyraźny wzrost liczby połączeń dotyczył przede wszystkim województw: dolnośląskiego, wielkopolskiego i łódzkiego. Na Dolnym Śląsku najbardziej rozbudowana została oferta na odcinku Wrocław – Legnica (z 13 par w 1990 roku, do 29 par pod koniec 2019 roku) natomiast w Wielkopolsce znaczący wzrost liczby połączeń dotyczył odcinka Poznań – Gniezno (z 12 par w 1990 roku do 26 par w grudniu 2019 roku). Z kolei w województwie łódzkim najbardziej zwiększyła się liczba pociągów z Łodzi do Zgierza, Pabianic (i dalej w kierunku Zduńskiej Woli i Sieradza), Skierniewic. Należy podkreślić, że w skali kraju, mimo postępu w zakresie liczby połączeń, nadal nie został osiągnięty taki poziom dostępności, jaki oferowała kolej w 1990 roku.

## Czasy przejazdów

Na jakość oferty przewozowej w najistotniejszym stopniu wpływa czas przejazdu. Zmiany czasów przejazdów przeanalizowano dla tych samych relacji, jak w przypadku analizy liczby połączeń i przy analogicznych założeniach. W szczególności dane dotyczące liczby czasów przejazdów określono zasadniczo w odstępach pięcioletnich (od grudnia 1990 roku do grudnia 2015 roku i dodatkowo dla grudnia 2019 roku). Porównywane były czasy przejazdów bezpośrednimi pociągami osobowymi zatrzymującymi się na wszystkich stacjach i przystankach osobowych. Dla niektórych relacji (w przypadku braku pociągów z postojami na wszystkich stacjach i przystankach) do porównania zostały wzięte wszystkie dostępne pociągi o taryfie osobowej. Dane o czasach przejazdów dla 6 połączeń na obszarach wybranych województw, to jest śląskiego, zachodniopomorskiego i dolnośląskiego zawierają Tabele 5, 6, 7.

Tabela 5

Zmiany czasów przejazdów pociągów regionalnych i aglomeracyjnych w województwie śląskim

od	do	postoje	km	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Katowice	Częstochowa	wszystkie	86	1:51	1:48	1:49	1:44	1:38	1:27	1:32
Katowice	Sosnowiec	wszystkie	8	0:17	0:15	0:14	0:14	0:12	0:10	0:10
Katowice	Gliwice	wszystkie	28	0:48	0:36	0:33	0:35	0:37	0:29	0:27
Katowice	Bielsko-Biała	wszystkie	55	1:16	1:11	1:21	1:21	1:15	1:06	0:59
Katowice	Bytom	wszystkie	18	0:31	0:27	0:35	0:30	0:28	0:29	0:23
Katowice	Rybnik	wszystkie	46	1:03	1:02	1:14	1:14	1:05	0:52	0:48

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6

Zmiany czasów przejazdów pociągów regionalnych i aglomeracyjnych w województwie zachodniopomorskim

od	do	postoje	km	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Szczecin	Koszalin	-	175	2:42	3:06	2:54	2:47	2:35	2:19	2:16
Szczecin	Stargard	wszystkie	40	0:42	0:44	0:42	0:45	0:42	0:34	0:36
Szczecin	Kołobrzeg	-	138	3:35	3:17	-	2:31	2:34	2:17	2:10
Szczecin	Świnoujście	wszystkie	116	2:10	2:12	2:15	2:04	2:00	1:42	1:40
Szczecin	Szczecinek	-	173	3:31	3:25	4:14	2:55	2:51	2:50	2:40
Szczecin	Police	wszystkie	24	0:50	0:45	0:43	-	-	-	-

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7

Zmiany czasów przejazdów pociągów regionalnych i aglomeracyjnych w województwie dolnośląskim

Od	do	postoje	km	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Wrocław	Wałbrzych M.	wszystkie	70	1:20	1:17	1:24	1:40	1:33	1:05	1:04
Wrocław	Legnica	wszystkie	66	1:09	1:10	1:04	1:17	1:05	0:51	0:52
Wrocław	Jelenia Góra	wszystkie	126	2:42	2:35	3:03	3:31	3:26	2:08	2:06
Wrocław	Lubin		89	1:41	1:44	1:41	-	-	-	0:54
Wrocław	Głogów	wszystkie	100	1:43	1:39	1:44	2:17	1:58	2:14	1:33
Wrocław	Świdnica		61	1:27	1:48	1:53	-	-	0:53	0:56

Źródło: opracowanie własne

Czasy przejazdów w analizowanych relacjach regionalnych podlegały w okresie 1990-2019 dość znacznym wahaniom. Największa zmienność czasów przejazdów dotyczyła odcinków, na których w latach 1990-2005 nastąpiło pogorszenie się stanu infrastruktury kolejowej. Szczególnie duże, wydłużenia czasów przejazdów, przekraczające 30%, nastąpiły na Dolnym Śląsku na odcinkach Wrocław – Jelenia Góra oraz Wrocław - Głogów. W okresie od 1990 roku do 2005 roku czasy przejazdów wydłużyły się:

- z 2 godzin 42 minut do 3 godzin 31 minut w relacji Wrocław – Jelenia Góra (o 49 minut),
- z 1 godziny 43 minut do 2 godzin 17 minut w relacji Wrocław – Głogów (o 34 minuty).

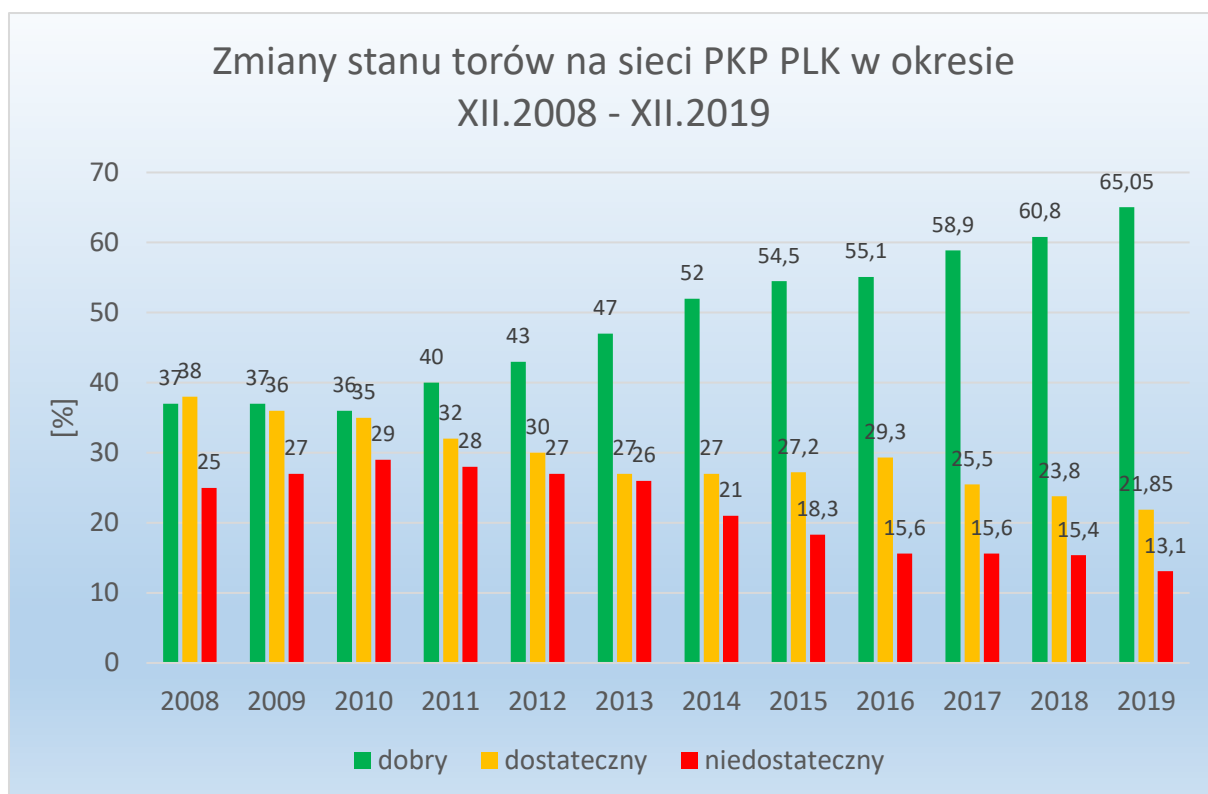
W okresie od 2005 do 2010 zauważalne stały się pierwsze symptomy poprawy, które dotyczyły odcinków, na których były realizowane inwestycje współfinansowane ze środków UE: zarówno modernizacje linii (na przykład Wrocław – Legnica, Łódź - Skierniewice), czy inwestycje odtworzeniowe w ramach projektu usuwania „wąskich gardeł” (na przykład Wrocław – Głogów). Jednak w niektórych relacjach czasy przejazdów ulegały dalszemu pogorszeniu także w okresie 2005-2010. Przykładami odcinków, na których doszło wtedy do wydłużenia czasów podróży były: Bydgoszcz – Toruń, Bydgoszcz – Inowrocław, Zielona Góra – Nowa Sól, Kraków – Chrzanów – Oświęcim, Poznań – Leszno.

Z kolei za pozytywny należy uznać fakt, że w ostatnich 10 latach (po roku 2010) czasy przejazdów w większości relacji zostały skrócone, w niektórych przypadkach bardzo istotnie. Wynik, jaki został osiągnięty na koniec 2015 oraz 2019 roku jest w skali sieci wyraźnie lepszy niż w 1990 roku. Na bardzo wielu odcinkach oferowane obecnie czasy przejazdów pociągami osobowymi (i to z zatrzymaniami na wszystkich stacjach) są nawet nieco krótsze niż czasy podróży pociągami pospieszными w 1990 roku. Dotyczy to w szczególności odcinków Wrocław - Wałbrzych - Jelenia Góra, Wrocław - Legnica, Kraków – Nowy Sącz, Kielce – Skarżysko Kamienna, Poznań – Gniezno, Poznań – Ostrów Wielkopolski, Poznań – Piła, Szczecin – Świnoujście oraz połączeń z Katowic do Sosnowca, Gliwic, Bielska-Białej, Bytomia i Rybnika.

### **Wpływ zmiany stanu infrastruktury**

Skrócenie czasów przejazdów, jakie nastąpiło w latach 2010-2019, należy przypisać z przede wszystkim poprawie stanu infrastruktury kolejowej w skali sieci kolejowej, którą ilustruje wykres na rys.2. Stan torów jest oceniany według następujących kryteriów przyjętych przez PKP Polskie Linie Kolejowe:

- 1) ocena dobra – linie kolejowe eksploatowane z założonymi parametrami, wymagane są tylko roboty konserwacyjne,
- 2) ocena dostateczna – linie kolejowe o obniżonych parametrach eksploatacyjnych (obniżona maksymalna prędkość rozkładowa, lokalne ograniczenia prędkości), dla przywrócenia maksymalnych parametrów eksploatacyjnych, oprócz robót konserwacyjnych wymagane jest wykonanie napraw bieżących polegających na wymianie uszkodzonych elementów torów,
- 3) ocena niezadowolająca – linie kolejowe o znacznie obniżonych parametrach eksploatacyjnych (małe prędkości rozkładowe, duża liczba lokalnych ograniczeń prędkości, obniżone dopuszczalne naciski), kwalifikujące tory linii do kompleksowej wymiany nawierzchni.



Rys.2. Poprawa stanu nawierzchni na liniach PKP PLK

Udział torów o dobrym stanie nawierzchni zwiększył się z 36% pod koniec roku 2010 do 65% w grudniu roku 2019. W tym samym czasie zmalał odsetek torów w stanie niezadawalającym (z 29% do 13%). Poprawa stanu infrastruktury nastąpiła w rezultacie zrealizowanych inwestycji modernizacyjnych, inwestycji o charakterze odtworzeniowym (rewitalizacyjnych), remontów i prac utrzymaniowych. W wyniku tych działań zwiększone (niekiedy znacznie) zostały prędkości maksymalne na bardzo wielu odcinkach liniach kolejowych, zmniejszyła się także liczba ograniczeń prędkości.

#### Nowy tabor do przewozów regionalnych

Drugim poza wzrostem prędkości maksymalnych czynnikiem wpływającym na skrócenie czasów przejazdów było wprowadzenie do eksploatacji taboru nowej generacji. Początkowo (w latach 2000-2010) poprawa oferowanych czasów przejazdów dotyczyła głównie linii niezelektryfikowanych, na których składy wagonowe z lokomotywami spalinowymi były stopniowo zastępowane spalinowymi zespołami trakcyjnymi i autobusami szynowymi. W następnych latach (przede wszystkim od roku 2010) korzyści wynikające z wdrożenia nowego taboru objęły także linie zelektryfikowane (z reguły o największych potokach podróżnych). Na liniach tych wprowadzano do ruchu zmodernizowane elektryczne zespoły trakcyjne serii EN57, charakteryzujące się zwiększoną mocą silników trakcyjnych i prędkością maksymalną (120 km/h). Jeszcze większą zmianę jakościową przyniosło szerokie zastosowanie całkowicie nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych wyprodukowanych w kraju. Pojazdy te, dzięki dużej mocy jednostkowej i prędkości maksymalnej wynoszącej z reguły 160 km/h, pozwalają na pełne wykorzystanie możliwości zmodernizowanej infrastruktury, również na odcinkach o gęsto rozmieszczonych przystankach. Trudniej kwantyfikowalnym, ale również istotnym z perspektywy pasażerów czynnikiem kształtującym jakość przewozów jest wyposażenie nowych

pojazdów w wiele dotychczas niedostępnych udogodnień – klimatyzację, wieszaki dla rowerów, gniazda elektryczne a coraz częściej także szerokopasmowy internet.

Ważną zmianą było dostosowanie pojemności nowego taboru do obecnych potrzeb przewozowych, co pozwala na efektywniejsze wykonywanie przewozów i oferowanie pasażerom odpowiedniej częstotliwości połączeń. Warto przypomnieć, że w 1990 roku standardem w kolejowym ruchu regionalnym w Polsce były pociągi zestawione z dwóch a czasem nawet trzech elektrycznych zespołów trakcyjnych serii EN57 co dawało pojemność składu wynoszącą odpowiednio 424 bądź 636 miejsc siedzących. W powszechnym użyciu były także czterowagonowe zespoły wagonów piętrowych Bhp (dawniej Bipa) mogące przewozić na miejscach siedzących 340 pasażerów. Na najbardziej obciążonych odcinkach na terenie ówczesnych Śląskiej i Południowej DOKP (Katowice- Bielsko Biała – Zawardów, Katowice – Rybnik – Racibórz, Tarnów – Rzeszów – Przemyśl) kursowały pociągi osobowe złożone z dwóch zespołów Bhp, co łącznie stanowiło 8 wagonów piętrowych o pojemności 680 osób. Pojemność współcześnie stosowanych elektrycznych zespołów trakcyjnych jest znacząco mniejsza, co ułatwia dostosowanie się do potoków podróży, jednak w okresach szczytów przewozowych może powodować przepiętnienie składów pociągów.

Dostępność nowoczesnego, bardziej elastycznego taboru, pozwala na stopniowe rozszerzanie oferty przewoźników regionalnych. Warto wskazać, że w niektórych przypadkach wzrost liczby połączeń bezpośrednich wiązał się z wprowadzeniem do eksploatacji spalinowych zespołów trakcyjnych, kursujących w dłuższych relacjach, częściowo także po odcinkach zelektryfikowanych. Przykłady takich relacji można wskazać w województwie zachodniopomorskim: Szczecin – Kołobrzeg oraz Szczecin – Szczecinek. Dzięki wykorzystaniu SZT liczba bezpośrednich pociągów ze Szczecina do Kołobrzegu przez Gryfice wzrosła do 7 par. Poprzednio w tej relacji funkcjonowały pojedyncze pociągi bezpośrednie, a pozostałe połączenia wymagały przesiadania na stacji Goleniów. Odbudowa oferty przewozowej z uruchomieniem bezpośrednich pociągów o trakcji spalinowej miała miejsce także w województwie lubelskim w relacji Lublin – Zamość. Od czerwca 2011 roku kursują cztery pary pociągów łączących Lublin z tym największym miastem w regionie.

### **Zmiany struktury oferty przewozowej w regionach**

Należy zwrócić uwagę na fakt, że w okresie od 1990 do 2019 roku zmieniła się istotnie struktura oferty przewozowej kolei. W roku 1990 (a częściowo jeszcze także i w 1995), pewną część połączeń o taryfie osobowej zapewniały pociągi dalekobieżne. Na przykład na odcinku Wrocław – Jelenia Góra wśród 13 par pociągów osobowych kursujących w rozkładzie jazdy na lata 1990/1991 były pociągi takich relacji jak Warszawa – Szklarska Poręba, Łódź – Jelenia Góra czy Bielsko Biała – Jelenia Góra.

Obecnie oferta regionalna i krajowa są wyraźniej rozdzielone, organizowane przez różnych organizatorów i realizowane przez różnych przewoźników, stosujących odrębne taryfy. W praktyce oznacza to, że całkowita liczba połączeń w niektórych relacjach jest niekiedy większa niż wynika z danych przedstawionych w tablicach 2-4. Na przykład w 2017 roku na odcinku Szczecin – Stargard oprócz 26 par pociągów regionalnych Polregio kursowały 23 pary codziennych pociągów dalekobieżnych spółki PKP Intercity.

Zmianą o charakterze strukturalnym jest również stopniowe zwiększanie podaży pociągów przyspieszonych, pozwalających na skrócenie czasów przejazdów w relacjach:

- a) o największych potokach podróży, z reguły łączących stolice województw z największymi miastami w poszczególnych regionach, a równocześnie



b) charakteryzujących się dobrymi parametrami infrastruktury.

Pociągi przyspieszone uruchamiane są w wielu województwach, szczególnie na Mazowszu, w Wielkopolsce i na Dolnym Śląsku. Kursują one na przykład w relacjach:

- Warszawa – Siedlce, Warszawa – Ciechanów, Warszawa – Radom oraz Warszawa – Płock w województwie mazowieckim,
- Poznań – Gniezno, Poznań – Konin, Poznań – Kalisz, Poznań – Ostrów Wlkp. w województwie wielkopolskim,
- Wrocław – Jelenia Góra, Wrocław – Zgorzelec, Wrocław – Lubin – Głogów w województwie dolnośląskim,
- Łódź Fabryczna – Skierniewice w województwie łódzkim,
- Rzeszów – Przemyśl w województwie podkarpackim.

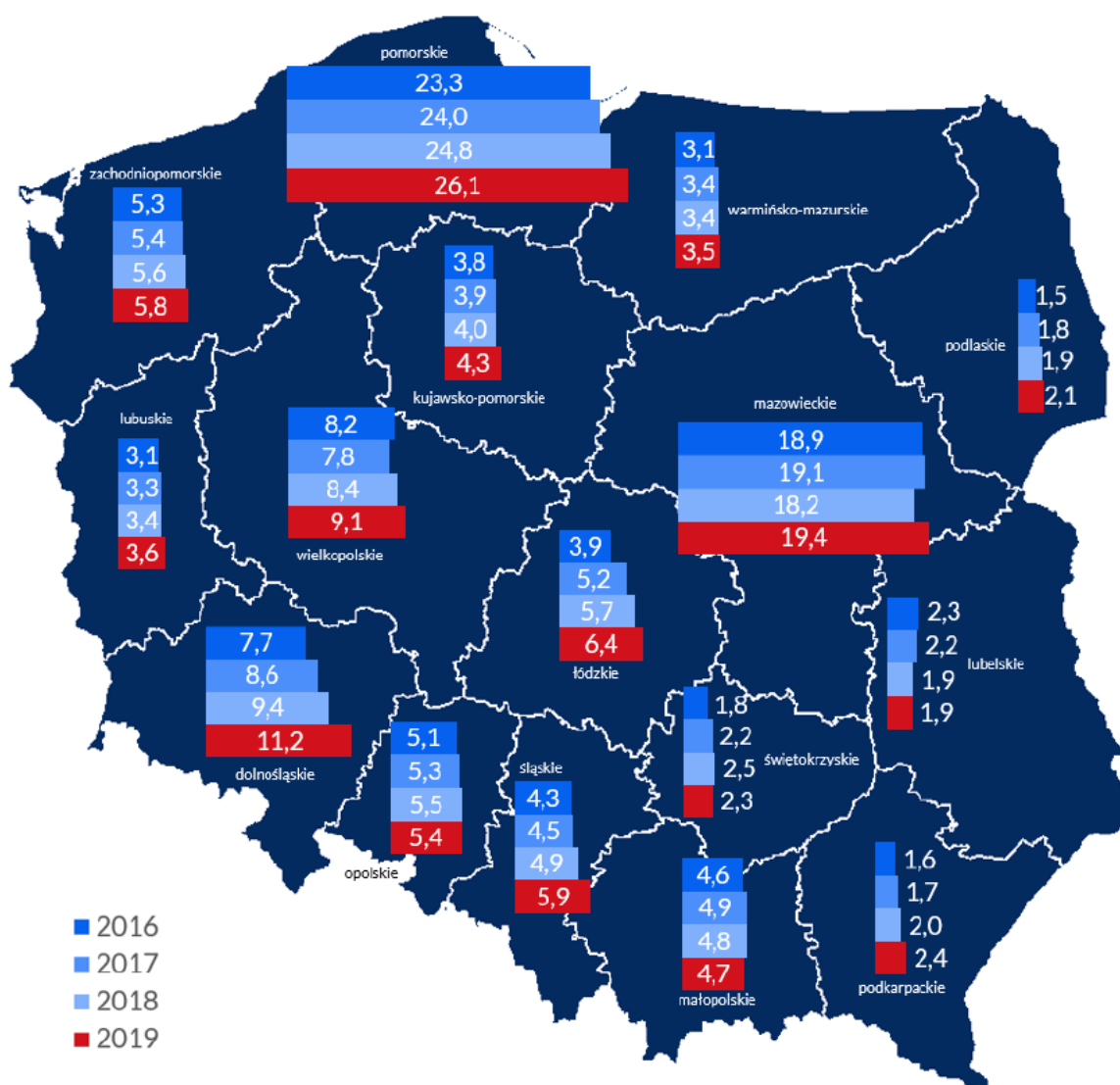
Ostatnio, od grudnia 2020 roku, pociągi przyspieszone zaczęły kursować na zmodernizowanej linii pomiędzy Katowicami a Krakowem. Warto zwrócić uwagę, że na odcinkach przystosowanych do prędkości maksymalnej 160 km/h, obsługiwane nowoczesnym taborem pociągi przyspieszone zatrzymujące się co 10-20 km mogą osiągać prędkości handlowe nawet rzędu 100 km/h.

### **Wpływ zmian w ofercie przewoźników na wykorzystanie transportu kolejowego w regionach**

Dane dotyczące europejskiego rynku kolejowych przewozów pasażerskich, jak i dane Urzędu Transportu Kolejowego, charakteryzujące przewozy kolejowe w Polsce, wskazują na bardzo duże zróżnicowanie roli kolei w systemach transportowych poszczególnych krajów i regionów. Jedną z dogodnych syntetycznych miar wykorzystania transportu kolejowego w kraju lub w regionie jest liczba przejazdów na mieszkańca w ciągu roku (wskaźnik wykorzystania), określona jako iloraz liczby pasażerów w kraju (regionie, województwie) oraz liczby jego mieszkańców. Wartość średnia wskaźnika wykorzystania w krajach europejskich wynosi obecnie około 20 podróży koleją na 1 mieszkańca.

Do krajów Unii Europejskiej, w których transport kolejowy cieszy się największą popularnością należą Dania (47,7 przejazdów na 1 mieszkańca), Niemcy (34,2), Austria (33,1). Warto przy tym pamiętać, że krajem europejskim o najwyższym wskaźniku wykorzystania jest Szwajcaria, w której na jednego mieszkańca przypada ok. 70 podróży w ciągu roku. Najślabiej jest wykorzystywany transport kolejowy na Litwie (1,6), w Grecji (1,7), w Bułgarii (3,0) oraz w Rumunii (3,3 podróży na mieszkańca). Podana w raporcie UTK (2018) wartość wskaźnika wykorzystania dla Polski w 2017 roku wyniosła 7,9 (w 2016 roku - 7,6), co oznacza, że liczba podróży koleją przypadająca na statystycznego mieszkańca jest znacząco mniejsza niż średnia europejska. Jest też mniejsza w porównaniu do krajów o podobnym do Polski stopniu rozwoju gospodarczego i społecznego, jakimi są Czechy czy Węgry.

Różnice wartości wskaźnika wykorzystania wyznaczonych dla poszczególnych województw Polski są bardzo duże. W 2019 roku województwami o największej liczbie przejazdów koleją na 1 mieszkańca były: Pomorskie (26,1), Mazowieckie (19,4) oraz Dolnośląskie (11,2). Z kolei najślabiej wykorzystany jest pasażerski transport kolejowy w województwach Polski Wschodniej: lubelskim (1,9), podlaskim (2,1), świętokrzyskim (2,3) i podkarpackim (2,4). Na rysunku 3 uwidocznione zostały zmiany wartości wskaźnika wykorzystania w poszczególnych województwach w okresie 2016-2019.



Rys.3. Wykorzystanie transportu kolejowego w Polsce w latach 2016-2019

Źródło: Urząd Transportu Kolejowego (2020)

Należy zwrócić uwagę, że zróżnicowanie regionalne wskaźnika wykorzystania kolei w Polsce jest znacznie większe niż w sąsiednich Czechach. W Polsce różnica pomiędzy wykorzystaniem kolei przez pasażerów w województwie pomorskim i w województwie lubelskim jest około dwunastokrotna. Z kolei na podstawie danych z roczników transportu (Rocznka Dopravy) można scharakteryzować takie zróżnicowanie w Republice Czeskiej. O ile w 2018 roku średnia liczba krajowych podróży koleją na 1 mieszkańca Czech wynosiła 17,1, to dla miasta Pragi wartość tego wskaźnika osiągała 31,0. Najślabiej wykorzystywany był transport kolejowy w kraju Vysočina (7,3) a także w kraju południowo-czeskim (*Jihočeský kraj*) – 8,0. Stosunek wartości wskaźnika między skrajnymi regionami Republiki Czeskiej wynosił więc w przybliżeniu jak 4:1.

Celowe jest przeanalizowanie czynników oddziałujących na wykorzystanie transportu kolejowego na przykładzie trzech województw, dla których zamieszczono dane o ewolucji liczby pociągów oraz czasów przejazdów w głównych relacjach regionalnych. Wśród nich można wyróżnić czynniki pozytywne, sprzyjające wzrostowi przewozów w regionach, jak i czynniki negatywne, utrudniające ten rozwój i racjonalne wykorzystanie kolei. Czynniki bezpośrednio związane z transportem kolejowym zestawiono w tabeli 8.

Tabela 8

Czynniki wpływające na wykorzystanie transportu kolejowego w wybranych województwach

Województwo (wsk. wykorzystania)	Czynniki pozytywne	Czynniki negatywne
Dolnośląskie (11,2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Większa niż przeciętna gęstość sieci kolejowej (8,95 km/100 km<sup>2</sup>),</li> <li>• Zakończenie modernizacji głównych linii korytarzowych (Wrocław – Opole, Wrocław – Legnica – Zgorzelec, Wrocław – Rawicz) oraz rewitalizacja linii nr 274 na odcinku Wrocław – Jelenia Góra,</li> <li>• Duża liczba połączeń i atrakcyjne czasy przejazdów w głównych relacjach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak połączeń kolejowych do niektórych miast powiatowych, , Lwówka Śląskiego, Góry Śląskiej</li> <li>• Brak możliwości dojazdu koleją do atrakcyjnych miejscowości turystycznych (Karpacz, Łądek-Zdrój, Świeradów-Zdrój)</li> </ul>
Śląskie (5,9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Największa w Polsce gęstość sieci kolejowej (16,0 km/100 km<sup>2</sup>),</li> <li>• Poprawa stanu infrastruktury w wyniku inwestycji rewitalizacyjnych i remontów,</li> <li>• Atrakcyjne czasy przejazdów w głównych relacjach.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zbyt skromna oferta przewozowa jak na warunki obszaru metropolitalnego (nieatrakcyjne częstotliwości obsługi),</li> <li>• Brak wystarczającej liczby jednostek taboru</li> <li>• Niewystarczająca integracja oferty kolei i innych przewoźników na obszarze Metropolii,</li> <li>• Rozwój infrastruktury drogowej,</li> <li>• Brak możliwości dojazdu koleją do niektórych dużych miast (Jastrzębie-Zdrój, Siemianowice Śl., Piekary Śl.).</li> </ul>
Zachodniopomorskie (5,8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa stanu infrastruktury w wyniku inwestycji rewitalizacyjnych i remontów,</li> <li>• Relatywnie duża liczba nowoczesnych EZT i SZT.</li> <li>• Atrakcyjne czasy przejazdów w głównych relacjach.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mała gęstość sieci kolejowej (5,0 km/100 km<sup>2</sup>),</li> <li>• Brak możliwości dojazdu koleją do niektórych miast powiatowych (Police, Pyrzyce, Myślibórz).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

Uwzględniając potencjał gospodarczy i demograficzny poszczególnych regionów można wyprowadzić następujące wnioski:

- 1) Relatywnie duże wykorzystanie transportu kolejowego w województwie dolnośląskim (ponad 11 podróży na mieszkańca w 2019 roku) jest wynikiem synergii działań w zakresie infrastruktury kolejowej, inwestycji taborowych a także aktywności organizatora przewozów oraz przewoźników. Obecna oferta przewozowa, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym jest korzystniejsza niż w 1990 roku.
- 2) Obecne wykorzystanie transportu kolejowego w województwie śląskim (5,9 przejazdu na mieszkańca) jest wynikiem ubogiej oferty pod względem ilościowym. Praca eksploatacyjna na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w rozkładzie jazdy 2019/2020 była nadal na poziomie połowy oferty z lat 1989-1990. Jest pewnym paradoksem, że stan infrastruktury na głównych ciągach województwa śląskiego uległ w ostatnich latach bardzo poważnej poprawie, a oferowane na poszczególnych odcinkach czasy przejazdów są z reguły najkrótszymi w historii. Ponadto bardzo słaba jest integracja ofert organizatorów przewozów.
- 3) Wyniki osiągnięte przez transport kolejowy w województwie zachodniopomorskim (5,8 podróży na mieszkańca) są bardzo dobre jak na warunki województwa o małej gęstości zaludnienia. Czynnikiem sprzyjającym wykorzystaniu kolei przez podróżnych są niezły (i poprawiający się) stan infrastruktury oraz bardzo duża liczba dostępnych jednostek taboru nowej generacji.

Dane o wykorzystaniu transportu kolejowego w Polsce wskazują, że występuje wyraźna zależność pomiędzy ilościowym i jakościowym rozwojem ofert przewozowych a wzrostem liczby pasażerów korzystających z pociągów. Celowe jest więc analizowanie przykładów „dobrych praktyk” w poszczególnych regionach, tak aby udział transportu szynowego w przewozach pasażerskich systematycznie wzrastał, a środki publiczne przeznaczone na transport były wydatkowane możliwie jak najefektywniej.

Tematyka uwarunkowań infrastrukturalnych i taborowych oferty przewozowej została szerzej podjęta w następujących publikacjach Autora:

1. Massel A.: Kolejowe przewozy regionalne i aglomeracyjne – ewolucja oferty przewozowej w latach 1990-2017 i jej uwarunkowania infrastrukturalne oraz taborowe. Problemy Transportu i Logistyki 2019, nr 1 (45), ISSN 1644-275X, s. 75-86.
2. Massel A. (red.): Łódzki Węzeł Kolejowy – stan obecny i perspektywy rozwoju. ISBN 978-83-943246-1-2, Instytut Kolejnictwa, Warszawa 2016.
3. Massel, A.: Poprawa stanu infrastruktury kolejowej w Polsce. Technika transportu szynowego 2014, nr 1-2, s. 17-24.
4. Massel A.: Tabor nowej generacji a skracanie czasów przejazdów w kolejowym ruchu pasażerskim w Polsce. Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej – Transport, ISSN 1230-9265, Warszawa 2017, zeszyt 115, s. 123-130.
5. Massel, A. : Wpływ stanu infrastruktury i jakości oferty przewozowej na rozwój kolejowych przewozów pasażerskich – przykład Dolnego Śląska. Technika transportu szynowego 2018, nr 7-8, s. 19-28.