

FINANSOWANIE INWESTYCJI INFRASTRUKTURALNYCH

PRZEZ KAPITAŁ PRYWATNY
NA ZASADZIE PROJECT FINANCE

Krystyna Brzozowska



CEDEWU.PL

Recenzent: prof. dr hab. Ryszard Wierzbą

© Copyright do wydania polskiego CeDeWu Sp. z o.o.
Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zabronione jest kopiowanie, przetwarzanie i rozpowszechnianie w jakimkolwiek celu oraz postaci bez pisemnej zgody autora i wydawcy.

Wydawnictwo CeDeWu oraz autor dołożyli wszelkich starań, aby treści zawarte w niniejszej publikacji były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak odpowiedzialności za ich wykorzystanie ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw autorskich oraz za skutki działań wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Projekt okładki: Agnieszka Natalia Bury

DTP: CeDeWu Sp. z o.o.

Wydanie II papierowe (dodruk), Warszawa 2009
ISBN 978-83-7556-166-1

Wydanie I elektroniczne, Warszawa 2014
ISBN 978-83-7941-056-9

Wydawca: CeDeWu Sp. z o.o.

00-680 Warszawa, ul. Żurawia 47/49

e-mail: cedewu@cedewu.pl

Redakcja wydawnictwa: (4822) 374 90 20 lub 22

Fax: (4822) 827 38 89

Księgarnia Ekonomiczna

00-680 Warszawa, ul. Żurawia 47

Tel.: (4822) 396 15 00...01

Fax: (4822) 827 38 89

Ekonomiczna Księgarnia Internetowa

www.cedewu.pl

www.4books.pl

Made in Poland

[Kup książkę](#)

Spis treści

Wprowadzenie	5
--------------------	---

Rozdział 1

INFRASTRUKTURA GOSPODARCZA – POJĘCIE, ROZWÓJ, ZNACZENIE

1.1. Pojęcie i klasyfikacja infrastruktury	9
1.2. Historia rozwoju infrastruktury i jej finansowania	20
1.3. Czynniki wpływające na angażowanie kapitału prywatnego w finansowanie infrastruktury	37
1.4. Formy udziału sektora prywatnego w infrastrukturze gospodarczej.	53

Rozdział 2

PROJECT FINANCE W INWESTYCJACH INFRASTRUKTURALNYCH.

2.1. Specyfika inwestycji infrastrukturalnych	61
2.2. Efektywność inwestycji infrastrukturalnych	67
2.3. Zasady <i>project finance</i>	78
2.4. Ryzyko inwestowania	88
2.5. Struktura finansowania	99

Rozdział 3

FORMY FINANSOWANIA PRZEZ KAPITAŁ PRYWATNY PROJEKTÓW INFRA- STRUKTURALNYCH NA ZASADACH PROJECT FINANCE

3.1. Udziały kapitałowe sponsorów projektu	103
3.2. Kredyty komercyjne	109
3.3. Obligacje.	122
3.4. Leasing.	129
3.5. Kredyty eksportowe i gwarancje.	132
3.6. Instrumenty pochodne	135

Rozdział 4

ANALIZA WYBRANYCH PRZYPADKÓW PRYWATNYCH PROJEKTÓW

INFRASTRUKTURALNYCH	139
4.1. Założenia analizy	139
4.2. Charakterystyka wybranych projektów	141
4.3. Alokacja ryzyka.	167
4.4. Ocena SWOT analizowanych projektów	173
4.5. Podsumowanie analizy	179

Rozdział 5

WARUNKI EFEKTYWNEGO WYKORZYSTANIA KAPITAŁU PRYWATNEGO

W INWESTYCJACH INFRASTRUKTURALNYCH	185
5.1. Ograniczenia prywatnych projektów infrastrukturalnych	185
5.2. Podstawy efektywnego systemu regulacji	193
5.3. Regulacje prawne	197
5.4. Nadzór administracyjno-kontrolny	206
5.5. Regulacje cenowe	210
5.6. Zabezpieczanie przed ryzykiem	217
5.7. Zabezpieczenia finansowe	221

ZAKOŃCZENIE.	227
--------------------------	------------

BIBLIOGRAFIA	231
---------------------------	------------

STOSOWANE DEFINICJE	237
----------------------------------	------------

STRESZCZENIE	243
---------------------------	------------

SUMMARY	247
----------------------	------------

Wprowadzenie

Od wczesnych lat 70. notuje się coraz częstsze przypadki włączania sektora prywatnego w finansowanie inwestycji infrastrukturalnych. Do tej pory udział sektora prywatnego w tych inwestycjach sprowadzał się do zadań wykonawczych ewentualnie eksploatacyjnych, w ramach kontraktów menedżerskich zawartych z władzami publicznymi. Obecnie udział ten systematycznie rozszerza się na prowadzenie i finansowanie projektów infrastrukturalnych. Wśród kilku kluczowych powodów angażowania sektora prywatnego w inwestycje infrastrukturalne należy podkreślić trzy: rosnące potrzeby inwestycyjne w zakresie infrastruktury wynikające ze wzrostu gospodarczego i ze zwiększającego się tempa zmian technologicznych, niezadowolenie dotychczasowych użytkowników z pełnienia funkcji inwestora i zarządcy mienia infrastrukturalnego przez państwo i jego agendy, a także zbyt małe zasoby i możliwości finansowe budżetu państwa na pokrywanie kosztów wysoce kapitałochłonnych projektów infrastrukturalnych.

Wraz ze zwiększaniem się udziału sektora prywatnego w przedsięwzięciach infrastrukturalnych rośnie znaczenie techniki *project finance*, której podstawowym założeniem jest oparcie finansowania projektu głównie na środkach dłużnych, spłacanych wyłącznie z przepływów pieniężnych generowanych przez nowe obiekty po oddaniu inwestycji do użytku. Jedną z charakterystycznych cech techniki *project finance* jest jej dopasowanie do dużych projektów. Z uwagi bowiem na wysokie ryzyko inwestycyjne oraz znaczne koszty, związane z zabezpieczaniem transakcji i przygotowaniem dokumentacji, zastosowanie tej techniki w mniejszych projektach nie jest opłacalne. Technika *project finance* jest stosowana głównie w projektach infrastrukturalnych, takich jak autostrady, tunele, porty lotnicze, rurociągi, czyli w projektach związanych w infrastrukturą transportową wchodzącą w skład infrastruktury gospodarczej. Zastosowanie techniki *project finance*, w pełni uzasadnionej wysoką kapitałochłonnością, czasochłonnością i długim okresem zwrotu projektów infrastrukturalnych, wnosi dodatkowe ryzyko związane z koniecznością wprowadzenia zasad rynkowych na rynek do tej pory niepoddający się działaniu konkurencji, ryzyko związane ze zwrotem zaangażowanych środków dłużnych, a przede wszystkim ryzyko związane z publiczną misją usług infrastrukturalnych.

Oprócz przykładowych, wzorcowo realizowanych przedsięwzięć infrastrukturalnych, finansowanych w ramach *project finance* przez kapitał prywatny, istnieje wiele nieudanych projektów. Do głównych przyczyn niepowodzeń zalicza się przede wszystkim nieodpowiednie oszacowanie ryzyka inwestycyjnego, nadmierną ingerencję władz publicznych oraz zerwanie przez stronę publiczną umów zawartych z sektorem prywatnym. Przypadki nieudanych projektów oraz znaczne koszty transakcyjne są powodem ciągłych wątpliwości, czy sektor prywatny (kapitał prywatny) jest w stanie zabezpieczyć usługi, zaliczane do publicznych, w sposób zadowalający władze publiczne, gwarantując sobie jednocześnie oczekiwaną stopę zwrotu.

Inspiracją do podjęcia badań była skala inwestycji infrastrukturalnych w większości krajów świata – mimo różnych instrumentów finansowych oraz procedur związanych z ciągle rosnącymi potrzebami w zakresie usług infrastrukturalnych, problemów szacowania efektywności tychże – oraz szeroko propagowana na świecie akcja wdrażania kapitału prywatnego w wysoce niepewne przedsięwzięcia.

Heurystycznym badaniem objęto projekty infrastruktury gospodarczej finansowane techniką *project finance* przez kapitał prywatny. Jako kapitał prywatny przyjęto wszelkie formy finansowania inwestycji, poza środkami pochodzącymi z budżetu państwa, budżetów lokalnych i środków społeczności lokalnych, za które sektor prywatny ponosi odpowiedzialność i z których oczekuje odpowiedniej stopy zwrotu.

Celem opracowania jest analiza szczególnych cech projektów infrastruktury gospodarczej oraz czynników o charakterze ekonomicznym, politycznym, społecznym i prawnym, warunkujących udział kapitału prywatnego, jak również problemów finansowania tych kapitałochłonnych inwestycji, a także ocena możliwości jej równoważenia dla optymalnej realizacji funkcji publicznych i funkcji prywatnych w projektach infrastrukturalnych realizowanych z udziałem kapitału prywatnego.

W pracy badawczej wykorzystano doświadczenia własne, związane z oceną inwestycji publicznych, transakcji *project finance* i prywatyzacji, nabyte w trakcie 10-letniej pracy w jednym z polskich banków komercyjnych, oraz wiedzę pozyskaną w trakcie specjalistycznych szkoleń w Wielkiej Brytanii, USA i Austrii. Podstawowe badania, poparte konsultacjami z wybitnymi znawcami tematu, zostały przeprowadzone w trakcie stażu naukowego na Uniwersytecie w Oxfordzie. Wykorzystano w nich bogatą literaturę przedmiotu, ponieważ Wielka Brytania uznawana jest za prekursora prywatyzacji infrastruktury na świecie. Podkreślić należy także fakt, że pierwsze przypadki finansowania inwestycji techniką *project finance* były aranżowane przez największe banki inwestycyjne, których początki związane są również z Wielką Brytanią oraz ze Stanami Zjednoczonymi, co jest dodatkowym potwierdzeniem bogactwa literatury anglojęzycznej na ten temat.

Z uwagi na rosnące w ostatnich latach znaczenie zagadnienia finansowania prywatnych projektów infrastrukturalnych techniką *project finance* oraz zabezpieczania ich przed ryzykiem inwestycyjnym są często poruszane w literaturze światowej. Wymaga to szczególnego podkreślenia, bowiem w Polsce, poza kilkoma cytowanymi w tej pracy pozycjami, brakuje opracowań naukowych dotyczących tej problematyki. Podstawowymi przyczynami są nieliczne – do tej pory – przykłady wykorzystywania omawianej techniki finansowania, brak dużych projektów i niedorozwój inwestycji infrastrukturalnych, mimo kolejnych prognoz ich rozwoju i wdrażania. Polskie opracowania, dotyczące transakcji *project finance*, odnoszą się przede wszystkim do identyfikacji ryzyka i zabezpieczania się przed nim, natomiast brakuje w nich kompleksowego podejścia do tej formy finansowania w aspekcie ekonomicznym i prawnym.

Praca składa się ze wstępu, sześciu rozdziałów i wniosków końcowych.

Poruszony temat należy do skomplikowanych. Opis stosowanych rozwiązań, problemów z badaniem efektywności, struktury finansowania, instrumentów finansowych, sposobów zabezpieczania przed ryzykiem, warunków o charakterze postulatywnym i regulacji ma służyć przedstawieniu stopnia złożoności transakcji *project finance*, przekładającej się na podwyższone koszty finansowania na tle popularyzowanych opinii o celowości włączania sektora prywatnego w projekty inwestycyjne jako sposobu na rozwiązanie problemów niedorozwoju infrastruktury gospodarczej. Wydaje się, że – mimo wielu utrudnień – nie można jednoznacznie podważać zasadności udziału kapitału prywatnego w projektach infrastrukturalnych w indywidualnych przypadkach, natomiast koncepcja prywatyzacji infrastruktury, nawet na warunkach tymczasowych na drodze udzielanych koncesji, nie przyniesie spodziewanych efektów z uwagi na występującą sprzeczność celów między działalnością publiczną o charakterze użyteczności społecznej a działalnością prywatną o charakterze indywidualnych korzyści. Pewnym rozwiązaniem mogą być przedsięwzięcia wspólnego publiczno-prywatnego finansowania projektów infrastrukturalnych. Należy też zwrócić uwagę na konieczność poniesienia dodatkowych nakładów związanych, ze szczegółowym ustaleniem warunków prawnych, organizacyjnych i finansowych obowiązujących wszystkie strony projektu.

Celowe wydaje się prowadzenie dalszych prac badawczych nad zagadnieniami optymalizującymi udział prywatnych kapitałów (instytucjonalnych i indywidualnych) w postaci zróżnicowanych instrumentów finansowych zabezpieczających przed nadmiernym ryzykiem związanym z projektami infrastrukturalnymi. Dalsze badania powinny być prowadzone w ścisłej współpracy z międzynarodowymi zespołami badawczymi, organami administracji, instytucjami społecznymi i organami władzy publicznej.

Rozdział 1

INFRASTRUKTURA GOSPODARCZA – POJĘCIE, ROZWÓJ, ZNACZENIE

1.1. Pojęcie i klasyfikacja infrastruktury

Infrastruktura zapewnia utrzymywanie więzi w ujęciu terytorialnym (co jest uważane za historycznie najstarszy przejaw infrastruktury, istniejący od czasów przemieszczania się społeczności) oraz tworzy warunki do prowadzenia działalności produkcyjnej, sama w niej nie uczestnicząc¹. Kompleksy urządzeń infrastrukturalnych, administracyjnych i handlowych, wraz z wzajemnymi zależnościami zachodzącymi między nimi, przyciągają ludzi i działalność gospodarczą. Kompleksy te pełnią rolę sprawczą wzrostu gospodarczego w większym stopniu niż bezpośrednia działalność produkcyjna. Potencjalni inwestorzy, zanim podejmą decyzję o inwestowaniu, zwracają uwagę na tzw. klimat inwestycyjny danego regionu, tworzony przez takie czynniki, jak: stan infrastruktury, stabilność polityczna, aktywność społeczeństwa, otoczenie ekonomiczne, dostępność transportowa, stopień aktywności gospodarczej, itp. Mimo że nadal opinie na temat wpływu infrastruktury na wzrost gospodarczy są różne, został potwierdzony fakt, że rola infrastruktury w kształtowaniu się wzrostu gospodarczego jest znaczna i często większa niż innych inwestycji. Z przeprowadzonych badań wynika silny związek między dostępnością do infrastruktury a PKB na mieszkańca. W raporcie Banku Światowego o rozwoju infrastruktury na świecie napisano, że: „wzrost infrastruktury o 1% powoduje wzrost wartości produktu krajowego brutto o 1%”². Struktura poszczególnych rodzajów infrastruktury i jej usług zmienia się w zależności od stopnia rozwoju danego kraju. W krajach biednych w początkowych etapach rozwoju zasadniczą rolę odgrywają inwestycje w zakresie podstawowej infrastruktury, takie jak dostęp do wody, sieci irygacyjnej, a w mniejszej skali – do sieci transportowej. Wraz z rozwojem gospodarki po zaspokojeniu podstawowych potrzeb infrastrukturalnych wzrasta popyt – najpierw na usługi transportowe, a następnie na usługi telekomunikacyjne i na energię elektryczną.

¹ *Rozwój infrastruktury transportu*, praca zbiorowa pod red. K. Wojewódzkiej-Król, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999, s. 14-15.

² *Infrastructure for Development*, World Development Report 1994, Oxford University Press, Oxford 1994, s. 2.

Zwiększenie samej infrastruktury nie gwarantuje wzrostu gospodarczego. Infrastruktura jest niezbędnym, ale niewystarczającym warunkiem wstępnym wzrostu gospodarczego. Muszą być spełnione także inne warunki, takie jak dopasowanie czasowe inwestycji, ich lokalizacja oraz równowaga między popytem a podażą.

Z literatury przedmiotu wynika, że nie ma jednolitej, bezspornej definicji infrastruktury. Autorzy, zajmujący się problematyką infrastruktury, często zmieniają zakres pojęciowy i dopasowują podane definicje do celu swoich opracowań. Istnieją rozbieżności nawet w etymologii wyrazu „infrastruktura”. Na przykład Z. Dziembowski³, Z. Karst⁴ i M. Ratajczak⁵ za źródło słów infrastruktury uważają łacińskie słowa *infra structura*, oznaczające „podstawę określonego układu lub konstrukcji”, natomiast w opracowaniu pod redakcją K. Wojewódzkiej-Król⁶ podano, że słowo „infrastruktura” zostało zaczerpnięte z języka angielskiego i że oznacza „podbudowę bazy”. Wprawdzie rozważań, dotyczących semantyki pojęcia, nie można uznawać za kluczowe, niemniej potwierdzają one wieloaspektowe podejście do definicji infrastruktury. R. Gendarme uważa, że wyraz „infrastruktura” wywodzi się z teorii marksizmu. K. Marks wprowadził w swoich pracach termin „struktura” oznaczający „całość sił (czynników) produkcji, stanowiących bazę materialną dla społeczeństwa, na której rozwija się określona suprastruktura ideologiczna (prawo, religia, filozofia, sztuka, organizacje polityczne, itp.)”. Jego następcy połączyli wyraz „struktura” z wyrazem z języka niemieckiego *lage* (od greckiego słowa *praxis* oznaczającego „położenie, fundamenty, podwaliny”). W ten sposób powstało słowo „infrastruktura” od *Grundlage* „podstawa, podbudowa, fundament”⁷.

Wyraz „infrastruktura” zaczęto stosować w NATO na przełomie lat 50. i 60. dla oznaczania obiektów trwałego użytku (koszar, lotnisk, itp.); wkrótce potem termin ten rozpowszechnił się i wszedł na stałe do literatury ekonomicznej⁸. Militarne rozumienie infrastruktury podaje również encyklopedia Webstera, w której słowo „infrastruktura” oznacza m.in. „system baz, usług, szkoleń niezbędny dla wykorzystania przez wojsko w działaniach operacyjnych lub podstawowy zakres każdej organizacji”⁹.

³ Z. Dziembowski, *Infrastruktura jako kategoria ekonomiczna*, Ekonomista 1985, nr 4-5, s. 725.

⁴ Z. Karst, *Techniczno-ekonomiczna infrastruktura gospodarki narodowej*, PWN, Warszawa 1986, s. 6.

⁵ M. Ratajczak, *Infrastruktura w gospodarce rynkowej*, Wydaw. AE w Poznaniu, Poznań 1999, s. 11.

⁶ *Rozwój infrastruktury...*, op. cit., s. 12.

⁷ R. Gendarme, *Evolution theorique du concept d'infrastructures et variabilite des politiques en fonction des niveaux de croissance*, Mondes en Developpement 2000, No. 109, s. 9.

⁸ Z. Dziembowski, op. cit., s. 725.

⁹ *The New Lexicon Webster's Encyclopedic Dictionary of the English Language*, Lexicon Publications Inc., New York 1988, s. 497.

Według *Słownika wyrazów obcych* PWN słowo „infrastruktura” oznacza „podstawowe urządzenia i instytucje usługowe, niezbędne do należytego funkcjonowania działów gospodarki”¹⁰. Identyčną definicję zawiera *Mała Encyklopedia Ekonomiczna*¹¹, w której dodatkowo dokonano podziału infrastruktury na infrastrukturę ekonomiczną i infrastrukturę społeczną. Infrastrukturę ekonomiczną tworzą urządzenia transportowe, komunikacyjne, energetyczne i melioracyjne, czyli urządzenia, których użytkowanie powinno przynosić dochody z tytułu świadczonych usług, a infrastrukturę społeczną – urządzenia i instytucje w zakresie prawa, bezpieczeństwa, oświaty, których użytkowanie wiąże się z kosztami i przynosi korzyści pozamaterialne. R.L. Frey wprowadzie nie dzieli infrastruktury na gospodarczą i społeczną, lecz w przyjętej przez siebie definicji uwzględnia elementy z obu grup, z wyraźnym podkreśleniem, że do infrastruktury nie należy zaliczać wymiaru sprawiedliwości, policji, administracji i gospodarki mieszkaniowej¹². Przez pojęcie „infrastruktura” rozumie on „dobra publiczne o określonych cechach technicznych (niepodzielne technicznie, o długim okresie użytkowania), ekonomicznych (związanym z występowaniem efektów zewnętrznych, z wysokimi kosztami stałymi, z ekonomią skali, wysokimi nakładami, ryzykiem inwestycyjnym, brakiem możliwości wyboru przez użytkownika) oraz instytucjonalnych (ze specyficznym sposobem zarządzania, z brakiem cen rynkowych, centralnym planowaniem)”¹³. Na podstawie przyjętych cech do infrastruktury autor ten zalicza: transport, gospodarkę energetyczną, gospodarkę wodną, szkolnictwo, służbę zdrowia, bazę materialną kultury, sportu i administracji. Za kapitał infrastruktury uważa zasoby, na które składają się elementy kapitału rzeczowego oraz niematerialnego (poziom wykształcenia i świadomości społeczeństwa oraz *know-how*)¹⁴. Włączenie w zakres słowa „infrastruktura” również „kapitału ludzkiego” może budzić zastrzeżenia, które zostaną wyjaśnione w dalszej części tej pracy.

Z kolei H.F. Henner przez pojęcie „infrastruktura” rozumie „zespół różnorodnych elementów niezbędnych do funkcjonowania gospodarki, ułatwiających obieg towarów, ludzi idei” i dzieli ją, inaczej niż inni autorzy, na takie części, jak:

- infrastruktura transportu (drogi, mosty, lotniska) ułatwiająca przemieszczanie się ludzi i ładunków,
- infrastruktura łączności (telekomunikacja, idee) ułatwiająca porozumiewanie się ludzi,
- infrastruktura użyteczności publicznej (sieć zaopatrzenia w wodę, ścieki, zbieranie i utylizacja odpadów, zaopatrzenie w energię, itp.).

¹⁰ *Słownik wyrazów obcych*, PWN, Warszawa 1979, s. 305.

¹¹ *Mała Encyklopedia Ekonomiczna*, PWE, Warszawa 1974, s. 293.

¹² R.L. Frey, *Infrastruktur, Grundlagen der Planung offentlicher Investitionen*, J. C. Mohr Verlag Tubingen, Zurich 1970, s. 2.

¹³ *Ibidem*, s. 1.

¹⁴ *Ibidem*, s. 16.

- infrastruktura usługowa (wyposażenie dla celów edukacyjnych, ochrony zdrowia, opieki społecznej, itp.)¹⁵.

W. Grzywacz przez pojęcie „infrastruktura” rozumie „podstawowe urządzenia i instytucje, wraz z niezbędnym wyposażeniem rzeczowym i osobowym, służące do zapewnienia materialnych i społecznych warunków jakiejkolwiek działalności w ramach całej gospodarki narodowej lub jej poszczególnych działów, gałęzi i jednostek podstawowych”¹⁶. Tak sformułowana definicja budzi pewne kontrowersje z uwagi na uwzględnienie w niej wyposażenia rzeczowego i osobowego¹⁷.

Z punktu widzenia funkcji Z. Dziembowski dzieli infrastrukturę na infrastrukturę gospodarczą i społeczną, a ze względu na pojemność znaczeniową na infrastrukturę w wąskim¹⁸ i szerokim znaczeniu¹⁹. Píše, że „pojęcie infrastruktury obejmuje swym zasięgiem zbiór różnorodnych technicznie urządzeń i instytucji oraz rodzajów działalności spełniających różnorodne funkcje”²⁰. Wydaje się, że w ujęciu Z. Dziembowskiego pojęcie infrastruktury jest bardzo szerokie i w związku z tym mało precyzyjne.

Z. Karst natomiast wywodzi pojęcie infrastruktury, nazywając ją infrastrukturą techniczno-ekonomiczną, z jej cech szczególnych, z których wynika, że urządzenia infrastruktury muszą stanowić skutek działalności człowieka, a nie być tylko elementem przyrody. Mają one charakter użyteczności publicznej, pełnią funkcje przesyłania i rozprowadzania, a więc pokonywania przestrzeni. Świadczenia urządzeń infrastruktury warunkują więc prawidłowy rozwój gospodarczy i „są systemem krwionośnym gospodarki”²¹. Wymienione, niezbędne, elementy infrastruktury wchodzą w zakres definicji infrastruktury, przez którą należy rozumieć „zbiór urządzeń i instytucji użytku publicznego, wynikający z działalności człowieka, trwale zlokalizowany i zorganizowany w systemy, których świadczenia mają istotne znaczenie dla funkcjonowania gospodarki i organizacji życia ludności w mieście i na wsi oraz które służą za pomocą różnych urządzeń technicznych funkcjom wytwarzania, przesyłania, rozdzielania i rozprowadzania, a więc przemieszczania z jednego na drugie miejsce: wody,

¹⁵ H.F. Henner, *Infrastructure et Developpement*, Mondes en Developpement 2000, No. 109, s. 79.

¹⁶ W. Grzywacz, *Infrastruktura transportu*, Wyd. Komunikacyjne i Łączności, Warszawa 1982, s. 34.

¹⁷ Autor nie precyzuje, jakie wyposażenie bierze pod uwagę. Generalnie jednak wyposażenie traktowane jest jako su-prastruktura. Należy dodać, że autor odchodzi od wcześniej sprecyzowanej definicji i w dalszej części pracy rozumie przez infrastrukturę, ze względu na jej szczególne cechy, sieć kanalizacyjną, drogową, gazociąg, itp. Równie dyskusyjne jest ujęcie w jego definicji czynnika ludzkiego (por. W. Grzywacz, op. cit., s. 58-86).

¹⁸ „Infrastruktura obejmuje jedynie urządzenia, czyli obiekty majątku trwałego związane w sposób bezpośredni i stały z obsługiwanym terenem. Mogą to być zarówno obiekty typu sieciowego, np. droga, jak i punktowego, np. szkoła” (Z. Dziembowski, op. cit., s. 730).

¹⁹ „Usługi świadczone przez infrastrukturę na rzecz ludności lub różnych zakładów i instytucji gospodarki narodowej, jak również wykorzystywane w procesie tej działalności czynniki produkcji” (Z. Dziembowski, op. cit., s. 730).

²⁰ Z. Dziembowski, op. cit., s. 727.

²¹ Z. Karst, *Techniczno-ekonomiczna infrastruktura gospodarki narodowej*, PWN, Warszawa 1986, s. 9-11.

²² Z. Karst, op. cit., s. 12.

ścieków, energii, wiadomości, obrazu, osób i ładunków”²². Można zgodzić się z kryteriami doboru cech infrastruktury, natomiast nie można zgodzić się z przytoczoną definicją, rozszerzającą pojęcie infrastruktury o instytucje użytku publicznego; są one bowiem nadbudową już powstałej infrastruktury i nie wchodzą w jej zakres²³.

D.F. Schultz i A. Piskozub zgodnie podkreślają jedną z kluczowych cech infrastruktury, czyli efekt przemieszczania. D.F. Schultz uważa za infrastrukturę „urządzenia materialne umożliwiające ruch towarów, wyrobów, wody, ścieków, energii i informacji, ale nie obejmujące budynków (z wyjątkiem terminali transportowych) oraz pojazdów, a podstawowym celem infrastruktury jest wspomaganie ludzkiej działalności”²⁴. Uzupełnieniem tej definicji jest definicja infrastruktury podana przez A. Piskozuba, uwzględniająca przede wszystkim efekt przemieszczania jako wynik funkcji infrastruktury. Według niego infrastrukturą są „stworzone przez człowieka, trwale zlokalizowane liniowe i punktowe obiekty użytku publicznego, stanowiące podbudowę życia społeczno-gospodarczego, z uwagi na ich funkcję przemieszczania osób i ładunków (transport), wiadomości (łączność), energii elektrycznej (energetyka) i wody (gospodarka wodna)”²⁵. Na efekt przemieszczania, jako nieodłączny element pojęcia infrastruktury, zwracają uwagę również M. Ciesielski i A. Szudrowicz, pisząc, że „infrastruktura służy przede wszystkim mobilności ludzi oraz przepływowi materii i energii oraz dyfuzji informacji”²⁶.

E. Gramlich z ekonomicznego punktu widzenia uważa za infrastrukturę „naturalne monopole kapitałochłonne, takie jak autostrady, inne urządzenia transportowe, linie wodne i kanalizacyjne oraz systemy telekomunikacyjne”; w alternatywnej wersji²⁷ infrastruktura „zawiera tylko materialny kapitał będący własnością sektora publicznego, i zawiera także inwestycje w kapitał ludzki i/lub kapitał badawczy i rozwojowy”²⁸. J.A. Tarr²⁹ postrzega infrastrukturę jako sieciowy i strukturalny układ oznaczający i łączący obszary zabudowane i ich okolice, a także umożliwiający prowadzenie społecznej i gospodarczej działalności. W skład infrastruktury

²³ W dalszej części pracy Z. Karst (op. cit., s. 19-22) nie nawiązuje do instytucji użytku publicznego jako części infrastruktury, natomiast stwierdza, że infrastrukturę tworzą urządzenia centralne – zespół budowlanych i technicznych urządzeń, z pomocą których wytwarza się świadczenia infrastrukturalne, urządzenia sieciowe – służące do rozdzielania, przetwarzania, przesyłania i rozprowadzania wytworzonych świadczeń infrastrukturalnych oraz pozostałe urządzenia – zaplecze usługowe, administracyjne i rekreacyjno-wczasowe. Można zatem przypuszczać, że autor ten, uwzględniając w definicji instytucje użytku publicznego, ma na myśli pozostałe urządzenia.

²⁴ D.F. Schultz, *What is Infrastructure*, //iti.acns.nwu.edu/def_infr.html,mimeo.

²⁵ A. Piskozub, *Funkcja przemieszczania jako cecha wspólna infrastruktury*, Problemy Ekonomiki Transportu 1977, nr 2, s. 25.

²⁶ M. Ciesielski, A. Szudrowicz, *Ekonomika transportu*, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Poznań 2000, s. 7.

²⁷ W większości badań, przeprowadzonych w latach 90., przyjmowano infrastrukturę w tym znaczeniu, traktując własność publiczną jako niezależną zmienną w inwestycjach infrastrukturalnych, z uwagi na problemy w oddzieleniu prywatnego kapitału w infrastrukturze od pozostałych form zaangażowania kapitału prywatnego oraz z powodu trudności w określaniu stopnia inwestowania w ludzi w inwestycjach infrastrukturalnych.

²⁸ E. Gramlich, *Infrastructure investments. A Review Essay*, Journal of Economic Literature 1994, No. 32 (3), s. 1177.

²⁹ Ch.D. Jacobson, J.A. Tarr, *Ownership and Financing of Infrastructure: Historical Perspectives*, Carnegie Mellon University 1993, s. 3 (maszynopis).

wchodzą ulice i autostrady, systemy gospodarki odpadami, sieć wodno-ściekowa, sieć telekomunikacyjna oraz przesyłanie i dystrybucja gazu i energii elektrycznej.

W podobny sposób zdefiniowano infrastrukturę w angielskich słownikach: „infrastruktura to drogi, lotniska, systemy wodno-kanalizacyjne, telefony i inne obiekty użyteczności publicznej, zwana także społecznym kosztem stałym”³⁰. W szerszym ujęciu „infrastruktura jest zwana inaczej społecznym kosztem stałym (*social overhead capital*) i obejmuje: krajowe drogi, koleje, budownictwo komunalne, szpitale, szkoły, dostawy wody, itp., powstałe w wyniku inwestycji rządowych lub władz lokalnych w poprzednich okresach. Zawiera także składniki niematerialne, takie jak wyszkolona siła robocza w wyniku inwestycji w kapitał ludzki”³¹. Wydaje się, że rozszerzenie pojęcia infrastruktury o element kapitału ludzkiego wykracza poza określony cel i funkcję infrastruktury i wprowadza chaos. Potencjał ludzki można traktować jako element uzależniający (bazowy) prowadzenia działalności, natomiast potencjał ten nie mieści się w definicji infrastruktury – jest wypadkową jej istnienia i funkcjonowania.

Bank Światowy, przykładając ogromną wagę do problemów rozwoju infrastruktury i jej roli w życiu gospodarczym, definiuje infrastrukturę przez podanie jej rodzajów. Według Banku Światowego – co jest zgodne z poglądami takich ekonomistów, jak P. Rosenstein-Rodan, R. Nurske, A. Hirshman – termin „infrastruktura” jest „parasolem” dla wielu kategorii nazywanych społecznym kapitałem stałym (*social overhead capital*)³². Na infrastrukturę składają się infrastruktura gospodarcza (*economic infrastructure*) i infrastruktura społeczna (*social infrastructure*)³³. Infrastruktura gospodarcza dotyczy urządzeń publicznych (elektrowni, rurociągów gazowych, telekomunikacji, urządzeń wodno-kanalizacyjnych, odbioru śmieci i ich usuwania), prac publicznych (prac kanalizacyjnych, irygacyjnych, przeciwpowodziowych i drogowych) oraz działów transportowych (kolei, komunikacji miejskiej, portów, dróg wodnych oraz lotnisk). Infrastruktura społeczna dotyczy również ważnych, aczkolwiek innych, dziedzin działalności publicznej, takich jak: oświata, opieka zdrowotna, opieka społeczna³⁴.

G. Gorzelak i B. Jałowiecki³⁵, rozpatrując infrastrukturę w aspekcie gospodarczym, zaliczają do infrastruktury technicznej: infrastrukturę transportową (drogi kołowe, koleje,

³⁰ G. Bannock, R.E. Baxter, E. Davis, *The Penguin Dictionary of Economics*, Penguin Group, London 1987, s. 206; G. Bannock, R.E. Baxter, E. Davis, *Dictionary of Economics*, Hutchinson Business Books, The Economist Books, London 1989, s. 206; F. Livesay, *Dictionary of Economics*, Pitman Publishing, London 1993, s. 115.

³¹ Ch. Pass, B. Lowes, L. Davies, *Collins Dictionary of Economics*, Harper Collins Publications, Glasgow 1993, s. 260.

³² *Infrastructure for Development*, World Development Report 1994, Oxford University Press, Oxford 1994, s. 2.

³³ Ibidem, s. 13.

³⁴ M. Ratajczak zauważa, że w krajach anglosaskich słowo „infrastruktura” jest zastępowane słowami *social overhead costs*. Jest to informacja nieprecyzyjna, ponieważ termin *infrastructure* jest stosowany równolegle z terminem *social overhead costs*, a większość źródeł definiuje infrastrukturę słowami *social overhead costs* (M. Ratajczak, op. cit., s. 12).

³⁵ G. Gorzelak, B. Jałowiecki, *Strategie polskich regionów w procesie integracji europejskiej*, Samorząd Terytorialny 1999, nr 1-2, s. 48.

lotniska i korytarze powietrzne oraz rurociągi), linie energetyczne, łączność, infrastrukturę wód śródlądowych (śródlądowe szlaki wodne, zbiorniki retencyjne, zabezpieczenie przed powodzią, itp.), porty morskie, przejścia graniczne, infrastrukturę komunalną (infrastrukturę transportu miejskiego, oczyszczalnie ścieków, składowanie i utylizowanie odpadów, sieć wodną i energetyczną, drogi lokalne).

Przedstawiony przegląd literatury potwierdza fakt, iż pojęcie infrastruktury i jej zakres nie są ujmowane jednoznacznie. Definicje infrastruktury w swej istocie są zbieżne, różnią się natomiast szczegółami wynikającymi z potrzeb danego opracowania. Zależnie od przyjętego celu poszczególni autorzy wprowadzają do pojęcia infrastruktury różne elementy.

Trudności z jednoznacznym zdefiniowaniem infrastruktury wynikają nie tylko z odmiennych celów prac autorów zajmujących się tymi zagadnieniami, ale także ze specyficznej roli infrastruktury w życiu publicznym (gospodarczym i społecznym) i z jej charakterystycznych cech (tabela 1.1).

Tabela 1.1. Cechy infrastruktury

Element infrastruktury	Charakterystyczna cecha
Obiekty i urządzenia infrastrukturalne	– nieprzenośność przestrzenna – niepodzielność techniczna – długi okres użytkowania – występowanie efektów zewnętrznych (<i>externalities</i> lub <i>spillovers</i>) – wolny przebieg zużycia moralnego
Usługi infrastrukturalne	– jednoczesność produkcji, dostawy i konsumpcji – heterogeniczność usług – stałe powiązanie dostawcy z odbiorcą – masowość świadczeń – mała substytucyjność – całodobowa gotowość do świadczenia usług – niemożność magazynowania usług infrastrukturalnych – nierozdzielność usługi od usługodawcy – duża zmienność popytu (duże zróżnicowanie w różnych porach roku i dnia) – monopol naturalny – możliwość osiągania korzyści skali

Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Ratajczak, op. cit., s. 22-32; M. Lissowska, *Dynamika instytucji w okresie transformacji*, Gospodarka Narodowa 1999, nr 10(100), s. 26-27; D. Mongiało, *Cechy charakterystyczne rynku usług i jego struktura w Unii Europejskiej*, Ekonomista 2000, nr 1, s. 81-84; Z. Karst, op. cit., s. 26-27; S. Piątek, *Przedsiębiorstwo użyteczności publicznej*, Państwo i Prawo 1991, nr 8, s. 99-100; R. Gendarme, op. cit., s. 10; W. Grzywacz, op. cit., s. 58-86.

Po pierwsze – urządzenia i obiekty infrastrukturalne pełnią funkcję pierwotną w stosunku do jednostek produkcyjnych. Wszystkie inwestycje gospodarcze uzależnione są od stanu i dostępności urządzeń infrastrukturalnych. Właściwy poziom infrastruktury warunkuje rozwój gospodarczy. Po drugie – infrastruktura pełni rolę służebną w stosunku do reszty życia społecznego i gospodarczego. Celem infrastruktury nie jest tworzenie dodatkowej wartości, lecz umożliwianie i wspomaganie innych działów gospodarki narodowej w jej powiększaniu. Po trzecie – urządzenia i obiekty infrastrukturalne pełnią rolę dóbr publicznych. Usługi świadczone przez infrastrukturę, należące do tzw. czystych usług publicznych, odgrywają bardzo istotną rolę w rozwoju gospodarczym. Stan i zdolności adaptacyjne urządzeń infrastrukturalnych mogą zarówno opóźniać, jak i przyspieszać rozwój gospodarczy. Cechą charakterystyczną czystych dóbr publicznych jest to, że do momentu zagrożenia (publicznego lub indywidualnego) społeczeństwo nie odczuwa potrzeby ich świadczenia, a nawet uważa wydatki ponoszone w związku ze świadczeniem czystych usług publicznych za zbyt duże lub za zupełnie niepotrzebne. Sytuacja zmienia się radykalnie w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek zagrożenia (wewnętrznego czy zewnętrznego).

J.K. Galbraith³⁶ zwraca uwagę na dwa ważne zagadnienia związane z dobrami publicznymi i prywatnymi. Pierwsze dotyczy oddziaływania podaży dóbr publicznych na popyt na dobra prywatne i kształtowania wzorców konsumpcji. Autor stawia tezę, że w określonych przypadkach popyt na dobra prywatne może powstać lub zwiększyć się wówczas, gdy procesowi temu towarzyszą odpowiednie działania państwa. W podanym przykładzie stwierdza, że popyt na samochody wiąże się z koniecznością poniesienia wydatków publicznych na budowę i utrzymanie autostrad, a popyt na bilety lotnicze i samoloty – z koniecznością wydatków publicznych na budowę i utrzymanie lotnisk i portów lotniczych.

Tabela 1.2. Dobra publiczne w infrastrukturze gospodarczej

Typ	Rodzaj
Czyste publiczne	latarnia morska, droga kołowa o małym natężeniu ruchu, sieć dróg wodnych o przepustowości przekraczającej potrzeby
Pośrednie społeczne	dworzec kolejowy, droga objęta kongestią, autostrada o małym ruchu, sieć wodno-kanalizacyjna o większej przepustowości niż potrzeby, oczyszczalnie ścieków, sieć kolejowa
Rynkowe prywatne	port morski, port lotniczy, parking samochodowy, autostrada o dużym natężeniu ruchu, telekomunikacja

Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Ciesielski, A. Szudrowicz, *Ekonomika transportu*, Wydaw. Akademii Ekonomicznej, Poznań 2000, s. 12; S. Owsiak, *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 1999, s. 26-28.

³⁶ J.K. Galbraith, *Ekonomia a cele społeczne*, PWN, Warszawa 1979, s. 221-230.

Wiele dóbr uważanych za infrastrukturalne zawiera tylko niektóre cechy dóbr publicznych i jest w swej istocie bardziej lub mniej zbliżone do dóbr prywatnych rynkowych^{37, 38}. Przykładowo, podając za M. Ciesielskim i A. Szudrowicz oraz nawiązując do klasyfikacji przyjętej przez S. Owsiaaka, w tabeli 1.2 przedstawiono podział obiektów infrastrukturalnych należących do infrastruktury transportowej.

Z tabeli 1.2 wyraźnie wynika, że im większa jest zdolność przepustowa obiektów infrastruktury w stosunku do potrzeb, w tym w większym stopniu obiekty te mogą odgrywać rolę czystego dobra publicznego, natomiast w miarę wzrostu zapotrzebowania na usługi infrastrukturalne i przy braku możliwości ich pełnego zaspokojenia dobra infrastrukturalne nabierają cech dóbr rynkowych. Urynkowienie dóbr infrastrukturalnych wynika również z ich cech związanych z niepodzielnością i kapitałochłonnością inwestycji infrastrukturalnych i z potrzebami w zakresie nowych i modernizacji istniejących obiektów infrastruktury.

Zadania publiczne, określone przesłankami społecznymi, wynikają z potrzeby zabezpieczenia społeczeństwu określonych usług – częściowo lub całkowicie nieodpłatnych. Cechą charakterystyczną dóbr infrastruktury publicznej jest ich użyteczność, co oznacza, że obiekty infrastrukturalne – jako dobra publiczne – mogą być jednocześnie konsumowane przez jednego lub kilku użytkowników, bez uszczerbku dla innych korzystających i że nie jest możliwe pozbawienie kogokolwiek możliwości udziału w konsumpcji³⁹. Użyteczność może być rozpatrywana w aspekcie technicznych cech urządzeń publicznych oraz cech społeczno-ekonomicznych. Biorąc pod uwagę kryterium techniczne, cechami użyteczności są⁴⁰:

- ich usługowy charakter,
- jednoczesność produkcji, dostawy i konsumpcji,
- brak możliwości magazynowania świadczeń,
- znaczne zróżnicowanie zapotrzebowania w różnych porach doby i roku,
- konieczność ciągłego dostarczania świadczeń,

³⁷ S. Owsiaak rozróżnia na rynku trzy grupy dóbr, które zaspokajają potrzeby społeczeństwa:

- dobra publiczne – z przyczyn naturalnych służą społeczeństwu (całemu lub społeczności lokalnej), nie są podzielne, są chronione, prowadzone i opłacane przy wykorzystaniu środków publicznych;
- dobra społeczne – z przyczyn fizycznych mogą być dobrami prywatnymi, ale ze względów społecznych i zgodnie z prowadzoną przez państwo lub społeczność lokalną polityką są dostępne dla każdego obywatela (oświata, ochrona zdrowia, ubezpieczenia społeczne);
- dobra prywatne – konsumowane i finansowane indywidualnie przez obywateli z prywatnego majątku (S. Owsiaak, *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 1999, s. 26).

³⁸ E.A. Savas wprowadza nieco odmienną klasyfikację dóbr występujących w gospodarce, dzieląc je na 4 grupy: dobra prywatne posiadające cechę wyłączności i konsumowane indywidualnie (np. samochód), dobra odpłatne posiadające cechę wyłączności i konsumowane zbiorowo (np. płatna autostrada, wodociągi), dobra wspólne, bez wyłączności i konsumowane indywidualnie (np. ryby w jeziorze), oraz dobra zespołowe, bez wyłączności i konsumowane zbiorowo (np. ulica) – E.A. Savas, *Prywatyzacja: klucz do lepszego rządzenia*, PWE, Warszawa 1992, s. 47-66.

³⁹ D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, *Ekonomia*, t. 1, PWE, Warszawa 1994, s. 467-468.

⁴⁰ S. Piątek, op. cit., s. 99-100.

- wysoka kapitałochłonność,
- niepodzielność techniczna,
- stosunkowo wolne tempo postępu technicznego,
- stałe powiązanie dostawcy z odbiorcą,
- brak możliwości wyboru dostawcy,
- brak świadczeń substytucyjnych,
- monopol naturalny.

Uwzględniając kryterium społeczno-ekonomiczne, za wyróżniki użyteczności publicznej można uznać⁴¹:

- zbiorowy charakter potrzeb – dlatego w większych skupiskach niezbędna jest ich odrębna organizacja zaspokajania,
- oparcie zaspokojenia potrzeb na majątku publicznym,
- brak pełnej ekwiwalentności (odbiorcy nie ponoszą pełnej odpłatności za świadczenia),
- nastawienie przede wszystkim na zaspokajanie potrzeb, a nie na osiąganie zysków,
- zasilanie finansowe ze środków publicznych.

Potencjalne potrzeby w zakresie zaopatrzenia w obiekty infrastrukturalne wynikają z ich specyficznych cech, czyli z wysokiej kapitałochłonności i długiego okresu zwrotu. Wysoka kapitałochłonność wiąże się z koniecznością ponoszenia dużych nakładów w stosunku do spodziewanych efektów. Inwestycje infrastrukturalne odznaczają się długim cyklem budowy, a zastosowane rozwiązania techniczno-technologiczne są z reguły nietypowe. Obiekty infrastrukturalne stanowią całe kompleksy techniczne, ale cechą szczególną jest ich niepodzielność techniczna, która może powodować powstawanie tzw. wąskich gardeł wpływających także na wydłużenie okresu zwrotu i pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych posadowionych obiektów infrastrukturalnych. Wymienione wyżej cechy inwestycji infrastrukturalnych wpływają na wyjątkowo duży udział kosztów stałych w kosztach ogółem oraz na wysokie koszty jednostkowe, szczególnie w początkowym okresie użytkowania obiektu.

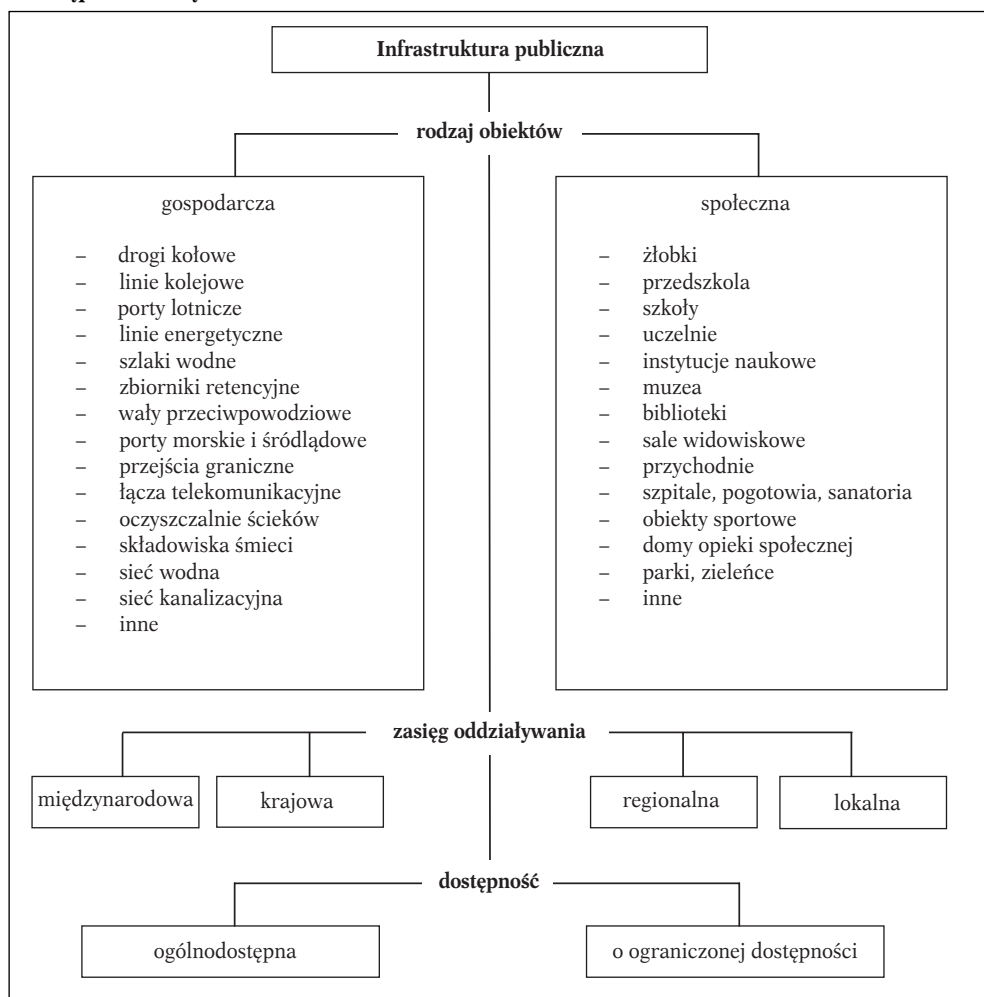
Podsumowując przegląd podanych definicji oraz biorąc pod uwagę charakterystyczne cechy obiektów i usług infrastrukturalnych, za infrastrukturę publiczną należałoby uznać **dobra publiczne mające charakter dóbr podstawowych o strategicznym znaczeniu dla całej gospodarki i społeczeństwa, umożliwiające przemieszczanie mediów (energii, pojazdów, wody, informacji), osób i rzeczy, udostępniane bezpłatnie lub za odpłatnością częściową, pozostające w gestii władz publicznych (państwowych lub lokalnych), na których spoczywa obowiązek tworzenia infrastruktury i utrzymywania jej w odpowiednim stanie. Na całość infrastruktury publicznej składają się infrastruktura gospodarcza (zwana inaczej ekonomiczną, techniczną, techniczno-ekonomiczną) oraz infrastruktura społeczna, odgrywające różne funkcje – tak samo ważne dla kraju, jak i społeczeństwa.**

⁴¹ C. Kosikowski, *Działalność gospodarcza gmin*, Agencja ER, Białystok 1992, s. 14-15.

Podział infrastruktury publicznej według różnych kryteriów przedstawiono graficznie na schemacie 1.1.

Ze względu na zasięg funkcjonowania w ramach infrastruktury należy rozróżnić urządzenia o zasięgu międzynarodowym, ogólnokrajowym, regionalnym i lokalnym. Infrastruktura krajowa obejmuje sieci i punkty na terenie całego kraju, takie jak: sieć kolejowa krajowa, drogi kołowe krajowe, sieć energetyczna, itp. Natomiast infrastruktura regionalna dotyczy obiektów w ujęciu regionalnym (kilka województw). Infrastruktura lokalna w obrębie województw, powiatów, gmin służy społeczności lokalnej, która ponosi odpowiedzialność za jej rozwój i utrzymanie.

Schemat 1.1. Podział infrastruktury publicznej według kryterium rodzajowego, zasięgu i dostępności urządzeń



Źródło: opracowanie własne.

Z uwagi na dostępność infrastruktury obiekty infrastruktury można podzielić na ogólnodostępne oraz o ograniczonej dostępności dla społeczeństwa. Do obiektów o ograniczonej dostępności należą urządzenia znajdujące się na terenie i pozostające w dyspozycji wydzielonych jednostek, na przykład zakładów produkcyjnych.

Z punktu widzenia kosztów ponoszonych przez użytkowników można rozróżnić infrastrukturę odpłatną i nieodpłatną.

Szeroki zakres oraz cechy infrastruktury, związane głównie z kapitałochłonnością oraz wysokim ryzykiem inwestycyjnym, wymusiły zawężenie badań do infrastruktury gospodarczej, z pominięciem infrastruktury społecznej (co nie jest równoznaczne z pomniejszaniem znaczenia infrastruktury społecznej w życiu publicznym). Badaniem objęto zagadnienia dotyczące ogólnodostępnej infrastruktury gospodarczej o zasięgu krajowym.

1.2. Historia rozwoju infrastruktury gospodarczej i jej finansowania

Problemy z finansowaniem infrastruktury gospodarczej rozpoczęły się od rewolucji przemysłowej, której kontynuacja pociągnęła za sobą rozwój urbanizacji i związanej z nią infrastruktury. Nowe obiekty i urządzenia infrastrukturalne – kanały wodne, drogi, szlaki kolejowe w Europie, a później w Ameryce, Chinach i Japonii – były początkowo budowane i prowadzone przez kapitał prywatny⁴², natomiast wydatki przywódców i wydatki związane z prowadzeniem wojen były pokrywane ze środków publicznych.

W Wielkiej Brytanii, po oddaniu na stałe finansów publicznych Królestwa w ręce parlamentu, w połowie XVII w. szeroko rozwinęły się inwestycje infrastrukturalne finansowane z kapitałów prywatnych, rozpoczynając w ten sposób epokę budowy kanałów. W latach 1750-1820 powstało 3000 mil dróg wodnych żeglownych, których eksploatacją zajmowały się spółki prywatne, założone na mocy ustawy, pobierające opłaty od przepływających statków lub barek. Odpowiedzialność za utrzymywanie kanałów i rzek żeglownych ponosiły parafie wykorzystujące do prac miejscową siłę roboczą. Ten sposób utrzymywania dróg wodnych przyczynił się do szybkiego znacznego pogorszenia ich stanu. W połowie XVIII w. rozpoczęto bardzo intensywny rozwój budowy dróg lądowych, których długość wzrosła z 3 400 mil w 1750 r. do 15 000 mil w 1770 r. Na początku lat 90. XVIII w. parlament angielski podjął decyzję o tworzeniu parahandlowych spółek mytniczych, zawiązywanych przez lokalnych właścicieli ziemskich, farmerów i przemysłowców, których zadaniem była budowa i utrzy-

⁴² C. Walker, A.J. Smith, *Privatized Infrastructure. The Build Operate Transfer Approach*, Thomas Telford Publ., London 1995, s. 1.

mywanie dróg lądowych, za których korzystanie użytkownicy (na wozach, piesi) byli zobowiązani wносить opłaty⁴³.

Od końca XVIII w. dochody podatkowe uzyskiwane od podatników były na tyle duże, że władze mogły bezpośrednio finansować inwestycje w zakresie infrastruktury gospodarczej. W połowie XIX w. zaczęto propagować przedsięwzięcia infrastrukturalne oparte na udzielaniu koncesji podmiotom prywatnym⁴⁴. Najbardziej znaczący rozwój polityki koncesjonowania usług infrastrukturalnych miał miejsce po 1830 r. we Francji, a także w Hiszpanii, we Włoszech, w Belgii i Niemczech. Nastąpił okres gwałtownego rozwoju dróg kolejowych. W 1825 r. wybudowano pierwszą w Wielkiej Brytanii linię kolejową Stockton – Darlington, o długości ok. 20 km, po której kursowały wagony ciągnięte przez konie⁴⁵, natomiast w 1830 r. wybudowano pierwszą „parową” linię kolejową Liverpool – Manchester, a do 1850 r. stworzono ponad jedną 1/4 sieci kolejowej⁴⁶. W tym czasie w takich krajach, jak Francja, Austria, Stany Zjednoczone istniały tylko krótkie linie kolei konnej, ale wkrótce Stany Zjednoczone tak rozwinęły inwestycje kolejowe, że wyprzedziły Anglię i podjęły rywalizację z całą Europą. Nakłady inwestycyjne były pokrywane z kapitałów prywatnych. W Anglii były to spółki akcyjne, którym parlament bez trudności przyznawał przywileje, natomiast w Stanach Zjednoczonych – prywatny kapitał europejski oraz entuzjastycznie reagujący lokalni przedsiębiorcy, państwa i samorządy lokalne. Kongres amerykański przekazał na mocy dekrety prywatnym spółkom kolejowym tereny pod budowę kolei, a także udzielił pomocy w postaci przyznania budulca i ziemi pod tory kolejowe. Część przyznanych terenów spółki sprzedawały po cenach spekulacyjnych, uzyskując środki na budowę linii kolejowych i gwarantując sobie ogromne zyski⁴⁷. W Belgii w 1835 r. państwo podjęło inicjatywę wybudowania linii kolejowej. Inwestycja została ukończona 10 lat później, a zadanie uruchomienia linii lokalnych przejęli prywatni przedsiębiorcy. Interesujące były losy rozwoju i finansowania sieci kolejowej w Szwajcarii. Nakłady były pokrywane przez kapitał zagraniczny (głównie francuski), natomiast lokalni przedsiębiorcy lokowali swoje kapitały w finansowanie kolei amerykańskich. W 1882 r. zakończono budowę pierwszego alpejskiego tunelu – św. Gotharda. Pod koniec XIX w. większość szwajcarskich linii kolejowych, z powodu zbyt wysokich kosztów budowy i eksploatacji kolei, oraz z powodu małego natężenia ruchu, była bliska bankructwa⁴⁸. We Francji, mimo opracowania długofalowego programu

⁴³ R. Cameron, *Historia gospodarcza świata. Od paleolitu do czasów najnowszych*, Książka i Wiedza, Warszawa 1996, s. 188-189.

⁴⁴ Pierwszą koncesję otrzymali w 1792 r. we Francji bracia Perier na dystrybucję wody na terenie Paryża.

⁴⁵ A. Piskozub, *Transport w dziejach cywilizacji*. Wyd. Adam Marszałek, Toruń 1998, s. 155; A.J. Smith, *Privatized Infrastructure. The Role of Government*, Thomas Telford Ltd., London 1999, s. 19.

⁴⁶ R. Cameron, op. cit., s. 219.

⁴⁷ W. Grzywacz, op. cit., s. 66.

⁴⁸ R. Cameron, op. cit., s. 270.

rozwoju linii kolejowych z głównym węzłem w Paryżu, rozwój sieci kolejowej postępował wolniej niż w innych państwach europejskich. Powodem były niekończące się kłótnie w parlamencie na temat lokalizacji głównych linii, źródeł ich finansowania i wyboru kapitału prywatnego lub państwowego. Dopiero po 1852 r. prace nad budową sieci zostały zdyktowane, gdy ostatecznie oddano inwestycję w ręce kapitału prywatnego⁴⁹. W Niemczech, mimo rozdrobnienia na kilka niezależnych krajów, dynamiczny rozwój sieci kolejowej rozpoczął się od otwartej w 1835 r. linii kolejowej Norymberga – Fürth. W niektórych krajach nakłady były pokrywane z funduszy prywatnych, w innych budowano sieć kolejową na koszt państwa, a zdarzały się przypadki pokrywania kosztów z obu źródeł⁵⁰. W monarchii austriackiej rząd w 1836 r. wydał koncesję prywatnej spółce na budowę linii pod kolej parową, a 6 lat później sam przejął koszt finansowania inwestycji. Jednak po 10 latach, z powodu trudności finansowych, ponownie oddano inwestycję w ręce prywatne poprzez sprzedaż kolei państwowej spółkom prywatnym. W rezultacie w połowie wieku powstało tylko 1700 km linii kolejowych, wyłącznie na terenie Czech i w niemieckojęzycznej części monarchii⁵¹. W pozostałej części Europy rozwój sieci kolejowej postępował bardzo wolno; linie kolejowe były krótkie i nie połączone ze sobą.

Ewenementem na skalę światową było udzielenie przez rząd egipski koncesji na 99 lat na budowę i eksploatację Kanału Sueskiego o długości 195 km⁵². Prace nad projektem połączenia kanałem Morza Śródziemnego i Morza Czerwonego rozpoczęły się w 1847 r. od utworzenia przez Francuza B. Enfantina trójstronnej grupy z Francji, Austrii i Anglii, której celem było zbadanie efektywności planowanej inwestycji nazwanej Kanałem Sueskim. Inwestycja była finansowana przez prywatny kapitał europejski, a rząd egipski w ramach wsparcia inwestycji przekazał w formie dotacji grunty oraz zwolnił z podatków materiał i sprzęt budowlany. Koncesja została przyznana w 1854 r. spółce Suez Canal Company, prowadzonej początkowo przez Anglika T. Waghorna, a później przez Francuza F. De Lessepsa⁵³. Spółka uzyskała pełnomocnictwo rządu egipskiego na budowę i eksploatację kanału oraz na ustalanie i pobieranie opłat od przepływających statków, z tym że 15% wpływów miało być przekazywane rządowi egipskiemu w ramach wpłat na rzecz budżetu. Była to pierwsza inwestycja typu BOT w historii infrastruktury. Budowa Kanału, o wartości kosztorysowej 8 mln funtów, rozpoczęła się w 1859 r. i miała być zakończona w 1864 r. Okazało się jednak, że planowany koszt inwestycji był zaniżony. W 1863 r. brytyjski inżynier J. Hawshaw opracował kolejny kosztorys, który zamknął się kwotą 10 mln funtów i w 1868 r. inwestycja została zakończona z ponad czte-

⁴⁹ Ibidem, s. 220, 348.

⁵⁰ Ibidem, s. 220.

⁵¹ Ibidem, s. 220.

⁵² Ibidem, s. 1.

⁵³ F. de Lesseps zastosował podobne podejście przy budowie Kanału Panamskiego.

roletnim opóźnieniem. Kanał Sueski został otwarty dla żeglugi międzynarodowej w 1869 r. W 1875 r. rząd brytyjski odkupił akcje Kanału Sueskiego z rąk kapitału francuskiego, a nieco później – resztę akcji, która była własnością spółki Lessepsa. W rezultacie całkowity koszt inwestycji wyniósł 18 mln funtów, a okres budowy – 10 lat, mimo to jednak Kanał Sueski uważany był za udaną i zyskową inwestycję. Pod koniec pierwszego dziesięciolecia XX w. wartość inwestycji powiększyła się dziesięciokrotnie⁵⁴.

Rewolucja techniczna i związany z nią rozwój infrastruktury gospodarczej, głównie linii kolejowych, nie ominęła również ziem polskich. Rozwój dróg lądowych następował bardzo opieszale, szczególnie na terenach zaboru pruskiego. W połowie XIX w. długość dróg bitych na tym obszarze wynosiła 3000 km⁵⁵. W Królestwie Polskim pierwszą szosę wybudowano w 1822 r., rozpoczynając w ten sposób szybką budowę dalszych odcinków dróg bitych. Inwestycje były finansowane z funduszy rządowych. Jak podaje W. Rusiński⁵⁶, zakres budowy dróg bitych w Królestwie był większy niż w samej Rosji – do 1840 r. wybudowano ponad 3200 km dróg łączących główne ośrodki, po czym rozbudowywano drogi boczne. Dużym osiągnięciem była również budowa, na terenie zaboru rosyjskiego, Kanału Augustowskiego, finansowana ze środków rządowych oraz, na terenie zaboru pruskiego, Kanału Kłodnickiego łączącego Gliwice z Odrą. Prowadzono również prace nad uregulowaniem toru wodnego Wisły. Budowę linii kolejowych podjęto w latach 40. XIX w. na terenie wszystkich zaborów. Generalnie koszty finansowania linii kolejowych były pokrywane przez kapitał prywatny znajdujący się w rękach rodzimych kapitalistów⁵⁷. Na terenie zaboru rosyjskiego pierwszą budowaną etapami była linia łącząca Warszawę z Wiedniem (tzw. kolej warszawsko-wiedeńska). Drugą linię uruchomiono na trasie Warszawa – Toruń. W drugiej połowie XIX w. ukończono budowę linii Warszawa – Petersburg i Warszawa – Moskwa. Głównymi inwestorami byli L. Kronenberg i J. G. Bloch⁵⁸. Na terenie zaboru pruskiego linie kolejowe łączące miasta na Śląsku były budowane przez spółki prywatne, następnie, w połowie wieku, zostały przejęte przez państwo pruskie⁵⁹. W zaborze austriackim prace, dotyczące budowy linii kolejowych, zostały zapoczątkowane w latach 40. z funduszy państwowych. W latach 50. XIX w. sytuacja zmieniła się; wszystkie linie sprzedano spółkom prywatnym.

⁵⁴ S. M. Levy, *Build, Operate, Transfer. Paving the Way for Tomorrow's Infrastructure*, John Wiley and Sons Inc., New York 1996, s. 20.

⁵⁵ W. Rusiński, *Rozwój gospodarczy ziem polskich w zarysie*, Książka i Wiedza, Warszawa 1973, s. 264.

⁵⁶ Ibidem, s. 265.

⁵⁷ I. Kostrowicka, Z. Landau, J. Tomaszewski, *Historia gospodarcza Polski XIX i XX w.*, Książka i Wiedza, Warszawa 1984, s. 192.

⁵⁸ A. Jezierski, C. Leszczyńska, *Historia gospodarcza Polski*, Key Text, Warszawa 1999, s. 193; W. Rusiński, op. cit., s. 266; I. Kostrowicka, Z. Landau, J. Tomaszewski, op. cit., s. 193.

⁵⁹ W. Rusiński, op. cit., s. 266-267.

Rozwój kolei na świecie przyczynił się do ożywienia gospodarczego na terenach, przez które przebiegały linie kolejowe. Zapotrzebowanie na przewozy było większe od spodziewanego, co zaowocowało ogromnymi zyskami dla eksploatujących je spółek. Z upływem czasu sytuacja zmieniła się, ponieważ spółki prywatne nie dysponowały wystarczającymi kapitałami do finansowania rosnących potrzeb inwestycyjnych⁶⁰. Gdy potrzeby w zakresie podstawowej infrastruktury zostały zaspokojone, koncesje przyznawane podmiotom prywatnym zostały zredukowane do minimum. Szybki rozwój transportu, w tym głównie kolei zmusił wszystkie rządy do zaangażowania się w ich utrzymanie i eksploatację. Przykładowo, w liberalnej w owym czasie Wielkiej Brytanii, zezwalającej na budowę i eksploatację kolei przez kapitał prywatny, parlament w połowie XIX w., jak podaje R. Cameron, uchwalił ustawy uniemożliwiające prywatnym spółkom wykup gruntów pod linie kolejowe, a także ustawy regulujące wysokość opłat za przejazdy. Ustawa kolejowa z 1844 r. (*Gladstone's Railway Act*) wprowadziła prawo wykupu przez rząd linii kolejowych po wygaśnięciu terminu koncesji, jednakże ten zapis wykorzystano dopiero po zakończeniu II wojny światowej⁶¹. Ustawami z 1847 r. (*Gas Works i Water Acts*) wprowadzono ograniczenie wielkości opłat za zużycie wody i gazu⁶² oraz ograniczenie dywidendy do 10% dla spółek eksploatujących wodę i gaz⁶³. Rząd szwajcarski odkupił w 1898 r. linie kolejowe od właścicieli prywatnych za ułamkową część ich rzeczywistej wartości⁶⁴. W Niemczech Otto Bismarck utworzył Cesarskie Biuro Kolei, którego zadaniem było wykupywanie prywatnych linii kolejowych oraz prowadzenie preferencyjnej polityki gospodarczej państwa w tym zakresie. Jednak z uwagi na brak funduszy, potrzebnych do prowadzenia wojny z Austrią w 1865 r., udziały pruskiego rządu zostały sprzedane Kolei Kolońsko-Mideńskiej⁶⁵. W późniejszych latach państwo znowu zaczęło przejmować linie kolejowe. Do końca XIX w. prawie wszystkie linie znalazły się w rękach państwa, a do czasu I wojny światowej tylko 5% linii kolejowych o zasięgu lokalnym należało do spółek prywatnych⁶⁶. We Francji, mimo ostatecznego zezwolenia na prowadzenie inwestycji kolejowych przez spółki prywatne, po zbankrutowaniu największej z nich linie kolejowe przejął rząd. W Stanach Zjednoczonych, po okresie prowadzenia polityki kolejowej przez władze stanowe, a później subsydiowania przez rząd spółek prywatnych, w odpowiedzi na coraz liczniejsze skargi ludności, w 1887 r. utworzono Międzystanową Komisję Handlową, której celem było regulowanie pracy kolei⁶⁷. W Monar-

⁶⁰ Ibidem, s. 267.

⁶¹ R. Cameron, op. cit., s. 348.

⁶² Wynalazek rur żelaznych spowodował szybki rozwój infrastruktury wodnej. W latach 50. XIX w. założono w Londynie sieć wodną, a nieco później – sieć gazową.

⁶³ M. Klein, R. Neil, *Back to the Future. The Potential in Infrastructure Privatisation*, World Bank FPD 1994, Note No. 30, s. 3.

⁶⁴ R. Cameron, op. cit., s. 270.

⁶⁵ R. Cameron, op. cit., s. 348.

⁶⁶ A. Jeziński, C. Leszczyńska, op. cit., s. 194, 333; I. Kostrowicka, Z. Landau, J. Tomaszewski, op. cit., s. 192.

⁶⁷ R. Cameron, op. cit., s. 349.

chii Austro-Węgierskiej rozwój sieci kolejowej początkowo spoczywał na barkach państwa, po czym zezwolono na przejście sieci przez kapitał prywatny i ostatecznie powrócono do koncepcji kolei państwowych. Polityka etatyzacji linii kolejowych, rozpoczęta w 1890 r., polegała na wykupywaniu linii od spółek prywatnych⁶⁸ oraz na budowie nowych lokalnych linii finansowanych obligacjami kolejowymi emitowanymi przez Bank Krajowy⁶⁹. Podobna sytuacja miała miejsce w Rosji. Po 1880 r. rząd rosyjski zaczął przejmować prywatne linie, a nowe były finansowane bezpośrednio przez skarb państwa⁷⁰.

W Polsce, po odzyskaniu niepodległości w 1918 r., sieć kolejowa, będąca w dyspozycji państwa jako dziedzictwo po zaborach, nie była dostosowana do potrzeb gospodarczych i społecznych. Gęstość linii kolejowych była największa na ziemiach byłego zaboru pruskiego, mniejsza – na terenie byłego zaboru austriackiego i Królestwa Polskiego, a najmniejsza – na ziemiach wschodnich. Poza tym drogi kolejowe były w dużym stopniu zdewastowane w wyniku działań wojennych. Rozpoczęto intensywny proces odbudowy, a później rozwoju sieci kolejowej. Do 1938 r. wybudowano 1770 km linii normalnotorowych. Kolej, zarządzana przez przedsiębiorstwo Polskie Koleje Państwowe, należała do najnowocześniejszych w Europie⁷¹. Drogi kołowe były również zniszczone. Odbudowę i rozbudowę dróg zajął się Departament Drogowy Ministerstwa Robót Publicznych, a po reorganizacji w 1932 r. – Departament Dróg Kołowych Ministerstwa Komunikacji. Inwestycje drogowe były finansowane z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych oraz z tzw. szarwarków, czyli świadczeń mieszkańców gmin w postaci robocizny⁷².

W latach późniejszych coraz więcej podmiotów świadczących usługi infrastrukturalne podlegało regulacjom ze strony władz lub w różnych krajach w różny sposób podlegało nacjonalizacji. Wojny i kryzysy gospodarcze były dla władz wyraźnym sygnałem o konieczności nacjonalizacji urządzeń infrastrukturalnych. Proces ten rozpowszechnił się w latach 40. i 50⁷³. Z kolei coraz gorsze wyniki działalności znacjonalizowanych lub regulowanych podmiotów doprowadziły do wznowienia procesu deregulacji i prywatyzacji⁷⁴, szczególnie w krajach rozwiniętych.

Przez około sto lat, licząc od końca XIX w. do 1970 r., wydatki na nowe obiekty infrastruktury były finansowane ze środków budżetowych oraz z pożyczek państwowych. Władze odgrywały kluczową rolę w określaniu potrzeb i strategii rozwoju, decydując o ro-

⁶⁸ A. Jezierski, C. Leszczyńska, op. cit., s. 195, 333.

⁶⁹ I. Kostrowicka, Z. Landau, J. Tomaszewski, op. cit., s. 193.

⁷⁰ A. Jezierski, C. Leszczyńska, op. cit., s. 192, 333.

⁷¹ Ibidem, s. 306.

⁷² Ibidem, s. 306.

⁷³ M. Klein, N. Roger, op. cit., s. 4

⁷⁴ Por. A. Szablewski, *Ryzyko i koszt kapitału w regulacji prywatnych przedsiębiorstw infrastrukturalnych*, Gospodarka Narodowa 2000, nr 7-8, s. 80.

dzaju i miejscu inwestycji. Obiekty infrastrukturalne były własnością państwa lub ściśle kontrolowanym przez władze franchisingiem (np. Bell Telephone Co. w Stanach Zjednoczonych)⁷⁵. Wszelkie inwestycje w zakresie infrastruktury gospodarczej były pokrywane ze środków budżetowych. Państwo było zarówno decydentem, jak i jedynym inwestorem. Inwestycje infrastrukturalne były finansowane ze środków budżetowych, a także ze środków pochodzących z kredytów bankowych, zaciąganych w bankach komercyjnych lub w drodze emisji obligacji, ze środków pochodzących z finansowych instytucji międzynarodowych, takich jak Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju lub z tzw. środków pomocowych. Generalnie, tradycja i postrzeganie urządzeń infrastrukturalnych jako mienia publicznego doprowadziły do nieprzestrzegania ekonomicznej efektywności oraz do ogromnej dekapitalizacji istniejących urządzeń w wyniku występowania wielu negatywnych zjawisk (brak dbałości o racjonalne wydawanie środków budżetowych, uzależnianie decyzji inwestycyjnych od uzyskania poparcia politycznego, brak wystarczającej dbałości o obiekty infrastrukturalne w trakcie ich eksploatacji, zbyt częste opieranie długofalowych decyzji inwestycyjnych na doraźnych potrzebach społeczności lokalnych, brak wystarczających funduszy do finansowania nowych inwestycji, czy też ograniczanie zakresu i wielkości inwestycji infrastrukturalnych z uwagi na zbyt małe zasoby finansowe budżetów).

W latach 70. okazało się, że wiele krajów boryka się ze znacznymi niedoborami fiskalnymi w finansowaniu inwestycji publicznych. Powoli, ale systematycznie zaczęto zmieniać politykę dotyczącą utrzymywania i finansowania infrastruktury na rzecz włączania podmiotów prywatnych w zarządzanie mieniem infrastrukturalnym oraz w różnych formach kapitału prywatnego w finansowanie inwestycji infrastrukturalnych. U podłoża decyzji władz publicznych, na szczeblach rządowym i lokalnym, o angażowaniu sektora prywatnego leżała powszechna opinia o nieefektywnym zarządzaniu przez podmioty państwowe obiektami infrastrukturalnymi, o braku właściwej kontroli nad kosztami świadczenia usług, podatności na wpływy polityczne i uzależnieniu decyzji inwestycyjnych od decyzji politycznych, nie zawsze zgodnych z rachunkiem efektywności. W ten sposób, po prawie dwóch wiekach, cykl zmian w zarządzaniu i finansowaniu infrastruktury zatoczył pełne koło (schemat 1.2).

Wydaje się, że w krajach rozwiniętych głównymi przesłankami włączenia sektora prywatnego w finansowanie inwestycji infrastrukturalnych są potrzeba redukcji kosztów świadczonych usług oraz implementacja nowych technologii, przy zachowaniu warunków konkurencji między prywatnymi inwestorami⁷⁶.

⁷⁵ C. Walker, A.J. Smith, op. cit., s. 2.

⁷⁶ W takich krajach, jak Hiszpania i Portugalia traktat z Maastricht narzucił konieczność obniżenia deficytu budżetowego, co wymaga obniżenia poziomu inwestycji infrastrukturalnych finansowanych ze środków publicznych, przy czym jednocześnie podtrzymany jest warunek traktatu o utrzymaniu dotychczasowego tempa wzrostu ekonomicznego.