

*Krystyna Brzozowska**

GLOBALNY RYNEK FINANSOWANIA INWESTYCJI INFRASTRUKTURALNYCH W WARUNKACH ROSNĄCEGO ZNACZENIA INFRASTRUKTURY WE WSPÓŁCZESNYM ŚWIECIE

Streszczenie. Infrastruktura jest niezbędnym, chociaż pośrednim, czynnikiem rozwoju gospodarczego i cywilizacyjnego, Ogromne tempo zmian wynikające z postępu technicznego i technologicznego wymusza wzrost inwestycji na infrastrukturę, a co za tym idzie wzrost zapotrzebowania na kapitał finansowy. Większość krajów nie jest w stanie finansować wysoce kapitałochłonnych inwestycji infrastrukturalnych z wysoce napiętych budżetów. Istotnym problemem jest znalezienie i zaimplementowanie uzupełniających źródeł finansowania, jak PPP, prywatne fundusze infrastrukturalne, specjalne fundusze publiczne czy obligacje projektowe. Celem opracowania jest zobrazowanie trudności w pozyskiwaniu finansowania inwestycji infrastrukturalnych we współczesnym świecie na tle rosnących potrzeb inwestycyjnych zakresie infrastruktury publicznej. Opracowanie w formie przyczynku naukowego o dużym stopniu aplikacyjności ma postać przeglądu wykorzystującego literaturę przedmiotu, publikowane statystyki oraz prowadzone przez wiele lat własne obserwacje rynku finansowania inwestycji infrastrukturalnych, a jego głównym zadaniem jest wykazanie skali problemu nierównowagi między zapotrzebowaniem na inwestycje infrastrukturalne a potencjalnymi źródłami ich finansowania.

Słowa kluczowe: inwestycje infrastrukturalne, źródła finansowania, wzrost gospodarczy

JEL: F60, G20, H54.

1. WPROWADZENIE

Infrastruktura jest niezbędnym, chociaż pośrednim, czynnikiem rozwoju gospodarczego i cywilizacyjnego. Ogromne tempo zmian, wynikające z postępu technicznego i technologicznego, wymusza wzrost inwestycji w infrastrukturę, a co za tym idzie wzrost zapotrzebowania na kapitał finansowy. Rynek inwestycji we wszystkich rodzajach infrastruktury dotkliwie odczuł skutki ostatniego globalnego kryzysu finansowego, bowiem większość krajów nie była w stanie finansować wysoce kapitałochłonnych inwestycji infrastrukturalnych z bardzo napiętych budżetów i powiększających się deficytów. Wprawdzie banki multilateralne, jak Grupa Banku Światowego, Europejski Bank Inwestycyjny, Azjatycki Bank

* Uniwersytet Szczeciński, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług, Katedra Finansów Publicznych.

Rozwoju itp. oraz państwowe banki rozwojowe odgrywają istotną rolę w zabezpieczeniu struktury finansowania inwestycji infrastrukturalnych, niemniej nadal istotną kwestią pozostaje znalezienie i dopasowanie uzupełniających źródeł finansowania, takich jak partnerstwo publiczno-prywatne (PPP), prywatne fundusze infrastrukturalne, specjalne fundusze publiczne czy obligacje projektowe. Problemy źródeł finansowania projektów infrastrukturalnych są przedmiotem wielu dyskusji, opracowań, a nawet programów wsparcia, np. ostatnio szeroko omawiany Plan Junckera.

Celem opracowania jest zobrazowanie trudności w pozyskiwaniu finansowania inwestycji infrastrukturalnych we współczesnym świecie na tle rosnących potrzeb inwestycyjnych zakresie infrastruktury publicznej. Przy pisaniu z zastosowaniem metody opisowej i porównawczej przeprowadzono przegląd literatury przedmiotu oraz danych statystycznych publikowanych przez specjalistyczne instytucje zajmujące się oceną globalnego rynku infrastruktury ze zwróceniem szczególnej uwagi na projekty partnerstwa publiczno-prywatnego. Opracowanie w formie przyczynku naukowego, o dużym stopniu aplikacyjności, ma postać przeglądu wykorzystującego literaturę przedmiotu, publikowane statystyki oraz prowadzone przez wiele lat własne obserwacje rynku finansowania inwestycji infrastrukturalnych, a jego głównym zadaniem jest wykazanie skali problemu nierównowagi między zapotrzebowaniem na inwestycje infrastrukturalne a potencjalnymi źródłami ich finansowania.

2. ZAPOTRZEBOWANIE NA INWESTYCJE INFRASTRUKTURALNE

Infrastruktura wpływa na wzrost gospodarczy w większym stopniu niż działalność produkcyjna, chociaż, co wymaga zaznaczenia, zwiększenie samej infrastruktury nie gwarantuje wzrostu gospodarczego. Infrastruktura jest niezbędnym, ale niewystarczającym warunkiem wstępnym wzrostu gospodarczego, ponieważ równie ważne jest dopasowanie czasowe inwestycji, ich lokalizacja, równowaga między popytem a podażą usług infrastrukturalnych. Struktura poszczególnych rodzajów infrastruktury i ich usług jest uzależniona od stopnia rozwoju danego kraju. W krajach niezamożnych zasadniczą rolę odgrywają inwestycje w zakresie podstawowej infrastruktury (dostęp do wody, sieci irygacyjnej). Natomiast wraz z rozwojem gospodarki wzrasta popyt najpierw na usługi transportowe, a następnie na usługi telekomunikacyjne i na energię elektryczną. Już w raporcie Banku Światowego z 1994 r. podano, że wzrost infrastruktury o 1% powoduje wzrost wartości produktu krajowego brutto o 1% (*Infrastructure* 1994: 2). Dwaście lat później, w 2014 r., Międzynarodowy Fundusz Walutowy przeprowadził badania (oparte na danych statystycznych World Economic Outlook, OECD i Fiscal Monitor 2014 z 36 krajów wysokorozwiniętych, 94 wschodzących i 59

rozwijających się), które wykazały, że udział infrastruktury publicznej obniżył się znacząco w ciągu ostatnich trzydziestu lat we wszystkich krajach łącznie (wysoko rozwiniętych, wschodzących i rozwijających się). Infrastruktura w krajach biednych i wschodzących jest zaledwie ułamkiem stanu infrastruktury w krajach rozwiniętych. Z kolei w krajach wysokorozwiniętych coraz bardziej zaznacza się problem starzenia się i nieodpowiedniego utrzymania infrastruktury i jego negatywny wpływ na posiadany potencjał infrastrukturalny (Abiad, Furceri, Topalova 2014: 76).

Zwiększające się inwestycje infrastrukturalne prowadzą do wzrostu produkcji, zarówno w ujęciu krótkoterminowym, jak i długoterminowym. To wynik wzrostu podaży infrastruktury (Aschauer 1989: 177–198), który może być zróżnicowany ze względu na wpływ licznych czynników, takich jak tempo wzrostu gospodarczego i zasoby finansowe będące w posiadaniu państwa, efektywność publicznych inwestycji czy sposoby finansowania inwestycji infrastrukturalnych. V. Shankar ze Standard Chartered Bank w trakcie spotkania zorganizowanego przez Bank Światowy grupy czołowych międzynarodowych instytucji finansowych stwierdził, że „infrastruktura będzie napędzać wzrost gospodarczy, szczególnie w krajach wschodzących” (European 2014:1). Zdaniem MFW, z którym trudno się nie zgodzić, w krajach stabilnych – z wyraźnie określonymi potrzebami w zakresie infrastruktury i efektywnie prowadzonymi procesami inwestycyjnymi – występuje silny nacisk na zwiększenie inwestycji w zakresie infrastruktury publicznej, przy czym efektywność tych inwestycji jest znacząco większa, jeśli są finansowane nie ze środków budżetowych, ale z zastosowaniem instrumentów dłużnych. Natomiast w krajach o niższym stopniu rozwoju narasta presja na inwestycje infrastrukturalne wspierające wzrost gospodarczy. Rosnące inwestycje infrastrukturalne mogą jednak prowadzić do ograniczonych efektów w skali produkcji, jeśli procesy inwestycyjne nie ulegną poprawie i nie zostaną zlikwidowane wąskie gardła (Abiad, Furceri, Topalova 2014:77).

Z opracowanego przez MFW modelu i przeprowadzonych symulacji wynika, że wzrost inwestycji infrastrukturalnych prowadzi do wzrostu produktu krajowego brutto od 0,4% po pierwszym roku do 1,5% po czterech latach (Concrete 2014). W krajach wysoko rozwiniętych wzrost inwestycji infrastrukturalnych o 1% wywołuje wzrost PKB o 1,2% w pierwszym roku oraz o 1,3% po czterech latach (Abiad, Furceri, Topalova 2014: 96). Natomiast w krajach o niższym stopniu rozwoju wzrost infrastruktury o 1% powoduje wzrost PKB o 1,7% (Abiad, Furceri, Topalova 2014: 102). Można zatem przyjąć, że inwestycje infrastrukturalne odgrywają strategiczną rolę w długoterminowym planowaniu działalności gospodarczej.

Należy też zwrócić uwagę, że realizacja projektów infrastrukturalnych w skali globalnej uległa znacznemu zmniejszeniu na skutek zahamowania finansowania inwestycji ze źródeł publicznych oraz innych długoterminowych

źródeł kapitałowych. W krajach UE również w ostatnich latach inwestycje w infrastrukturę publiczną znacznie spadły, głównie w wyniku niedawnego kryzysu finansowego i realizacji programów naprawczych. Nakłady w Portugalii, Hiszpanii i na Cyprze spadały o ponad 20% rocznie w okresie 2010–2013. W Wielkiej Brytanii zanotowano bardzo szybki wzrost inwestycji infrastrukturalnych w latach 2008–2010, zaś już w 2011 r. nastąpił spadek z 3,3% PKB do 1,5% PKB w latach 2013–2014. Co więcej, do 2020 r. przewiduje się dalszy spadek PKB do 1,2% (Rhodes 2015). We wszystkich krajach UE wartość inwestycji infrastrukturalnych w 2013 r. wyniosła poniżej 400 mld euro, co stanowiło około 89% wartości nakładów inwestycyjnych na infrastrukturę w 2010 r. (Ammermann 2015: 5).

Opierając się na danych opublikowanych przez McKinsey należy przyjąć, że wydatki na infrastrukturę gospodarczą w latach 1992–2011 stanowiły 3,8% światowego PKB, co zapewniło pokrycie inwestycji w kwocie około 2 400 mld USD rocznie, przy czym największy udział był szczególnie wysoki w krajach azjatyckich – Japonii (5% PKB), Chinach (8,2% PKB), Indiach (4,3% PKB). W Europie wydatki na infrastrukturę były niższe od średniego wskaźnika na świecie i wyniosły w Europie Zachodniej 2,6% PKB, a Europie Wschodniej 3,3% PKB (Inderst 2013: 7).

3. POZIOM ROZWOJU INFRASTRUKTURY

Poziom życia jest bezpośrednio odzwierciedlony w dostępie do wymaganej infrastruktury, jej stanu i jakości świadczonych w oparciu o nią usług, co z kolei przekłada się na skalę konkurencyjności danego kraju czy regionu. Przy ocenie stanu i rozwoju infrastruktury jest wykorzystywany pomiar luki infrastrukturalnej.

Skala i poziom rozwoju infrastruktury są zróżnicowane na różnych kontynentach i w różnych krajach. Luka infrastrukturalna, rozumiana jako skala jakości infrastruktury publicznej, jest jednym z czynników uwzględnianych w ocenie konkurencyjności danego kraju. Według rankingu Światowego Forum Ekonomicznego (*World Economic Forum*) z 2014 r. (tabela 1), w którym przyjęto wagi oceny od dużego niedorozwoju infrastruktury (ranga 0) do poziomu spełniającego najwyższe, międzynarodowe standardy (ranga 7), na pierwszej pozycji uplasowała się Szwajcaria (94,3%), potem zaś Hong Kong (92,9%), Zjednoczone Emiraty Arabskie (91,4%), a dalej Finlandia, Singapur, Holandia, Austria, Islandia, Japonia i Francja. Jest to pewna zmiana w stosunku do rankingu z 2011 r. Kraje znajdujące się w pierwszej dziesiątce, poza Szwajcarią (97,1%), „wymieszały się” miejscami.

Tabela 1

Stan rozwoju infrastruktury mierzony średnią ważoną za lata 2013–2014

Lp. Pozycja	Kraj/kraje	Poziom infrastruktury (maks. 100%)	
		2013–2014	2010–2011
1.	Szwajcaria	94,3	97,1
2	Hong Kong	92,9	92,93
3	Zjednoczone Emiraty Arabskie	91,4	90,0
4.	Finlandia	91,4	91,4
5.	Singapur	90,0	94,3
6.	Holandia	90,0	85,7
7.	Austria	88,6	90,0
8.	Islandia	88,6	91,4
9.	Japonia	88,6	85,7
10.	Francja	87,1	92,9
...			
11	Niemcy	85,7	88,6
12	Portugalia	85,7	87,1
13	Hiszpania	84,3	82,9
15	Dania	82,9	92,9
16	Stany Zjednoczone	82,9	81,4
18	Szwecja	81,4	87,1
19	Kanada	80,0	85,7
27	W. Brytania	75,7	80,0
38	Czechy	71,4	80,0
41	Węgry	71,4	68,6
...			
79	Polska	57,1	54,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w: Schwab 2015: 428.

Niestety nie wszystkie kraje posiadają infrastrukturę na satysfakcjonującym poziomie. Polska zajęła pozycję 79 z 57,1% indeksem poziomu infrastruktury¹.

¹Na całościowy indeks rozwoju infrastruktury składają się indeksy rozwoju poszczególnych rodzajów infrastruktury. W rankingu jakości dróg Polska zajęła 89. pozycję z indeksem 50%, natomiast w innych rankingach odpowiednio: sieci kolejowe – 55. z indeksem 41,4%, jakość infrastruktury portowej – 78. z indeksem 57,1%, jakość infrastruktury lotnictwa – 86. z indeksem 57,1%, jakość dostaw energii elektrycznej – 46. z indeksem 78,6%, dostępność miejsc w samolotach na wszystkich

Przedstawione dane wyraźnie obrazują, że wyeliminowanie, a bardziej realnie – zmniejszenie – występującej luki infrastrukturalnej będzie wymagać intensywnych działań inwestycyjnych. Obszary bogato wyposażone w infrastrukturę odznaczają się wyższą atrakcyjnością inwestycyjną. Pogłębiające się procesy globalizacyjne, rozwój nowych rynków, nowe technologie, podwyższone standardy w zakresie ochrony środowiska, a także zwiększająca się konieczność utrzymywania, ulepszania i odnawiania istniejących obiektów infrastrukturalnych wzmacniają dodatkowo potrzeby w zakresie inwestycji infrastrukturalnych (Stevens 2009: 25–26). Problemy nieodpowiedniej lub niedostatecznej infrastruktury są dla władz publicznych i otoczenia gospodarczego dużym wyzwaniem. Bez dostępu do niezbędnej infrastruktury – poczynając od systemów transportowych, przez sieci energetyczne po systemy wodociągowo-kanalizacyjne – poszczególne państwa nie mają możliwości wykorzystania w pełni potencjału wytwórczego, co będzie powodować uszczerbek na całym rozwoju społeczno-gospodarczym. Niestety imperatyw inwestowania w infrastrukturę nie idzie w parze z możliwościami ich finansowania przez władze publiczne. Poziom luki kapitałowej nie tylko nie zmniejsza się, ale w ostatnich latach ulega znaczącemu powiększeniu. Podstawowym problemem pozostaje poszukiwanie źródeł finansowania kapitałochłonnych inwestycji infrastrukturalnych.

4. ZAPOTRZEBOWANIE NA INWESTYCJE INFRASTRUKTURALNE

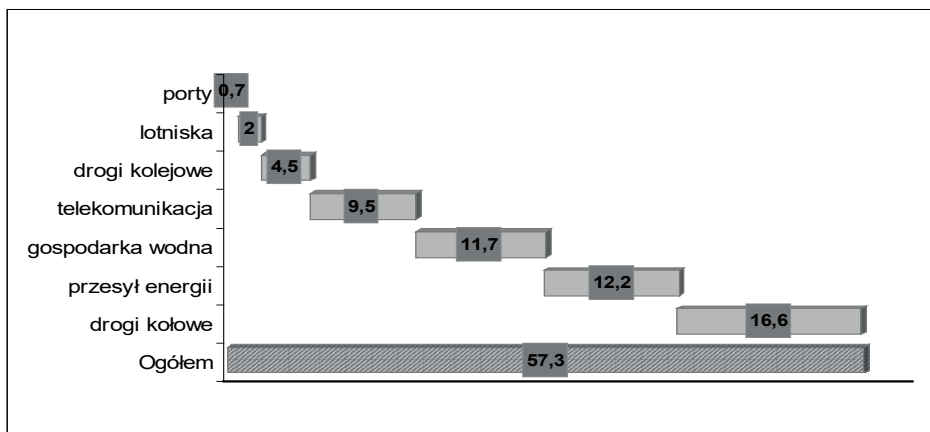
Według OECD światowe potrzeby w zakresie inwestycji infrastrukturalnych do 2030 r. wyniosą ok. 53 biliony USD (Stevens 2011: 10). Według analiz BCG potrzeby inwestycyjne na świecie do 2030 r. osiągną poziom niższy: 35–40 bilionów USD, z czego 15–20 bilionów USD będzie sfinansowane ze środków budżetowych, a 20–35 bilionów USD będzie luką kapitałową, możliwą do pokrycia np. w ramach PPP (Schmidt 2011: 3).

Według prognoz McKinsey światowe potrzeby w zakresie inwestycji infrastrukturalnych do 2030 r. wyniosą 57,3 biliony USD (w cenach stałych z 2010 r.). Przewidywane wielkości w podziale na rodzaje infrastruktury gospodarczej przedstawiono na rys. 1.

Szacunki dotyczące inwestycji infrastrukturalnych w Stanach Zjednoczonych zakładają, że ich poziom wyniesie do 3,6 bilionów USD na koniec 2020 r. (Della Croce 2014: 124). Z kolei w krajach wschodzących zauważa się również bardzo dynamiczny trend wzrostu potrzeb infrastrukturalnych. Nakłady inwestycyjne oszacowano w latach 2008–2017 na poziomie 9 bilionów USD w Chinach,

liniach – 344 miejsca na tydzień, liczba telefonów komórkowych na 100 mieszkańców – 23. pozycja za 150 telefonów (za: Schwab 2015:429- 435).

2,7 biliona USD w Indiach, 2 bilionów USD w Rosji oraz 1 biliona USD w Brazylii (McKinsey 2013: 5).



Rys. 1. Potrzeby w zakresie inwestycji infrastruktury gospodarczej w skali globalnej w latach 2013–2030

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Mc Kinsey & Co (za: McKinsey 2014).

Analizy grupy krajów G-20² wskazują, że potrzeby inwestycyjne krajów rozwijających się do 2020 r. będą wymagać dodatkowych nakładów na poziomie 1 biliona USD rocznie dla utrzymania względnej równowagi w sferze urbanistycznej, globalnej integracji i łączności (G-20: 1). Zdaniem Ehlersa kraje rozwinięte będą musiały ponosić nakłady na podobnym poziomie na sfinansowanie do 2050 r. projektów energetycznych o niskiej emisji węgla i niezbędnych inwestycji w sektorze transportu oraz w infrastrukturze społecznej (Ehlers 2014: 2).

W opinii OECD niezbędny poziom inwestycji infrastrukturalnych oscyluje wokół 3,5% PKB w krajach rozwiniętych. Zmniejszenie nakładów inwestycyjnych na infrastrukturę spowoduje bowiem „obniżenie standardów i jakości życia oraz osłabienie konkurencyjności” (OECD 2007:13). Realizacja planowanych inwestycji oznacza konieczność zapewnienia rocznie średnio 500 mld USD na pokrycie nakładów inwestycyjnych (McKinsey 2014). Biorąc pod uwagę, że prognozowane zasilenie ze źródeł publicznych będzie wynosić 2–3,5% PKB coraz większym problemem staje się niedobór środków finansowych na pokrycie prognozowanych nakładów inwestycyjnych na projekty infrastrukturalne (por. tabela 2).

² Ministrowie Finansów G-20 w kwietniu 2014 r. powołali do życia platformę GIF, *Global Infrastructure Facility*, której celem jest wzmocnienie współpracy między członkami Grupy w zakresie informacji i doświadczeń dotyczących dużych projektów infrastrukturalnych (*Infrastructure* 2014)

Tabela 2

Scenariusze finansowania potrzeb w zakresie infrastruktury gospodarczej do 2030 r.

	Baza odniesienia	Minimalny poziom	Maksymalny poziom
Potrzeby ogółem do 2030 r. (w USD)	57 bilionów	57 bilionów	57 bilionów
Środki publiczne	3 % PKB	2 % PKB	3,5 % PKB
Luka kapitałowa ogółem (w USD)	8,4 biliona	24,6 biliona	0
Luka kapitałowa roczna (w USD)	500 mld	1,5 biliona	0

Źródło: McKinsey 2013.

Komisja Europejska oszacowała potrzeby inwestycyjne w infrastrukturę w krajach członkowskich UE na poziomie 209 mld euro rocznie w latach 2021–2030 (*European* 2014:17). Zdaniem Linklaters w Europie w ciągu najbliższych 10 lat nastąpi wzrost inwestycji infrastrukturalnych o wartości około 900 mld euro, co powinno dać skumulowany efekt wzrostu PKB w granicach 1,2–2,8 biliona euro do 2023 r., a to z kolei powinno przełożyć się na poprawę o 1,4% europejskiego PKB w okresie 2014–2023 (Linklaters 2014:50).

5. POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI INFRASTRUKTURALNYCH

Z uwagi na bardzo wysoki poziom kapitałochłonności inwestycji infrastrukturalnych i długi okres zwrotu pozyskanie funduszy na ich finansowanie nie jest łatwym przedsięwzięciem. Budowanie struktury finansowania w większości wypadków trwa kilka lat i nie zawsze kończy się uzyskaniem zamknięcia finansowego.

Podstawowym źródłem finansowania projektów infrastrukturalnych, obok wkładów kapitałowych partnerów publicznych w formie nadwyżek budżetowych, a także prywatnych w formie udziałów lub akcji, są kredyty zaciągane w bankach komercyjnych i multilateralnych. Ważnym źródłem finansowania są również kredyty udzielane przez krajowe banki lub agencje rozwojowe w formie wsparcia instytucjonalnego ze strony państwa.

Inne formy finansowania, jak emisje obligacji, emisje akcji, mają dużo mniejsze znaczenie, aczkolwiek rosnące na międzynarodowym rynku finansowym. Pozostałe instrumenty rynku kapitałowego – instrumenty pochodne (*swapy* walutowe i stóp procentowych, ewentualnie opcje) *de facto* pełnią w takich transakcjach rolę instrumentów zabezpieczających wartość transakcji w ramach *hedgingu*.

Najważniejszymi tymczasowymi inwestorami projektów infrastrukturalnych – publicznych i realizowanych z udziałem kapitału prywatnego – są banki, rozwojowe multilateralne i komercyjne. Jednak z uwagi na trudną sytuację finansową sektora publicznego coraz większe znaczenie zyskują także prywatni inwestorzy kapitałowi, instytucjonalni czy wyspecjalizowane fundusze. Każdy z inwestorów ma określoną strategię działania związaną z zaangażowaniem w projekty infrastrukturalne, indywidualne podejście do ryzyka, czasu inwestowania i oczekiwań odnośnie do zwrotu wyłożonych środków finansowych.

Sytuacja budżetowa większości krajów, naciski społeczne wynikające z rosnących potrzeb w zakresie infrastruktury, zmiany techniczne i technologiczne wpływają na coraz większe zainteresowanie sposobami włączania kapitału prywatnego w finansowanie inwestycji wysoce kapitałochłonnych, o relatywnie bardzo długich okresach zwrotu. Z tego powodu obecnie rozpowszechnia się na całym świecie akceptacja angażowania sektora prywatnego w formie PPP.

6. ANALIZA GLOBALNEGO RYNKU FINANSOWANIA PROJEKTÓW INFRASTRUKTURALNYCH

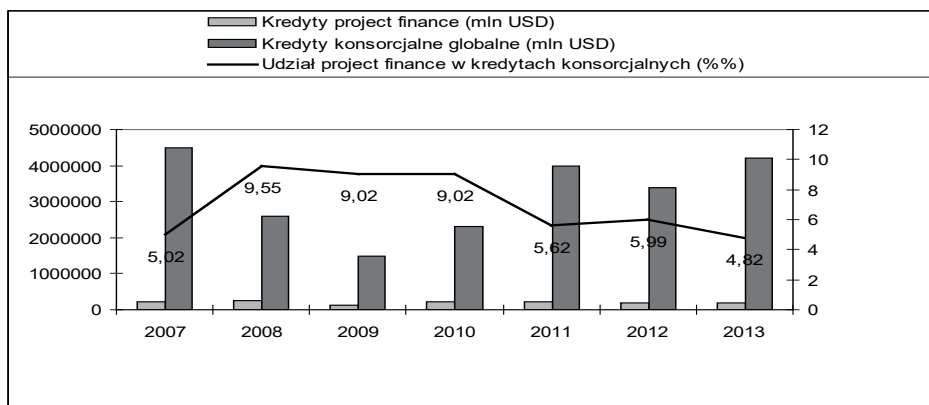
Wysoka kapitałochłonność inwestycji infrastrukturalnych oraz wysoki poziom ryzyka inwestycyjnego bezpośrednio wpłynęły na umocnienie techniki finansowania na zasadach *project finance* w tego rodzaju projektach. Obok wielu istotnych wyróżników *project finance* do finansowania projektów infrastrukturalnych najbardziej dopasowane są dwa, a mianowicie oparcie finansowania na maksymalnie wysokiej dźwigni finansowej oraz odseparowanie kosztów realizacji i samej realizacji projektu od działalności jego udziałowców kapitałowych poprzez utworzenie oddzielnej, samodzielnie działającej spółki projektowej.

Ogromne potrzeby inwestycyjne w zakresie infrastruktury na całym świecie stanowią podstawę dalszego rozwoju techniki *project finance*. Kapitałochłonność infrastruktury wymusza konieczność finansowania dłużnego, więc rynek *project finance*, mimo bardzo wysokiego ryzyka, będzie się nadal rozwijać. Niedawne wydarzenia na światowych rynkach finansowych, a także niestabilność gospodarcza w krajach strefy euro, miały bezpośredni wpływ na zahamowanie tendencji wzrostowej inwestycji *project finance* i wykazały podatność finansowania dłużnego na ryzyko ekonomiczne i polityczne. Obniżenie tendencji wzrostowej transakcji *project finance* w finansowanie inwestycji infrastrukturalnych jest szczególnie zauważalne w wysokorozwiniętych częściach świata, takich jak Ameryka Północna, Europa Zachodnia, Afryka i Środkowy Wschód. Wydaje się, że następne lata przyniosą znaczące zwiększenie udziału transakcji *project finance* w finansowaniu inwestycji infrastrukturalnych na terenie krajów azjatyckich.

Inwestycje infrastrukturalne finansowane z zastosowaniem techniki *project finance* odgrywają coraz większą rolę na rynkach finansowych. Po pierwsze pozwala ona na „odsunięcie”, czyli karencję spłaty zaciągniętych kredytów i pożyczek, a po drugie na odseparowanie zobowiązań z tytułu określonej inwestycji od zobowiązań organizatorów przedsięwzięcia. Nie ulega wątpliwości, że tego rodzaju rozwiązania zwiększają ryzyko kredytodawców i pożyczkodawców, jednakże w przypadku udanego startu projektu otrzymują oni zawiązką rekompensatę za podwyższone ryzyko w postaci znacząco wyższych odsetek. Nie bez znaczenia jest także pozytywny wpływ takiego zaangażowania na wizerunek i miejsce w rankingach.

W okresie 2005–2013 zakres i wartość *project finance*, mimo wahań w kolejnych latach, zwiększała się. Można stwierdzić, że wartość tych inwestycji uzyskana w 2012 r. wróciła do poziomu z 2005 r. Do 2007 r. zanotowano wzrost wartości i liczby inwestycji *project finance* o ponad 33% w 2006 r. w stosunku do 2005 r. oraz ponad 45% w 2007 w stosunku do 2006 r. Dla badanego okresu 8 lat największe wartości zostały osiągnięte w 2007 r. w momencie wystąpienia globalnego kryzysu finansowego³, bowiem 720 projektów o wartości 320 mld USD, a najniższe w 2009 r. – 530 projektów o wartości 185 mld USD jako pokłosie kryzysu finansowego. W 2010 r. nastąpiło odbicie o 58 mld USD, co stanowiło przyrost o ponad 31%. W 2012 r. zanotowano ponownie spadek wartości inwestycji *project finance* o 27% w stosunku do roku poprzedzającego (Mahmudova, Kjørstad 2013: 6).

Wprawdzie kredyty udzielane w ramach *project finance* stanowią podstawę struktury finansowania projektów infrastrukturalnych, to ich udział w globalnym rynku kredytów inwestycyjnych plasuje się na poziomie nieprzekraczającym 10% (por. rys. 2).

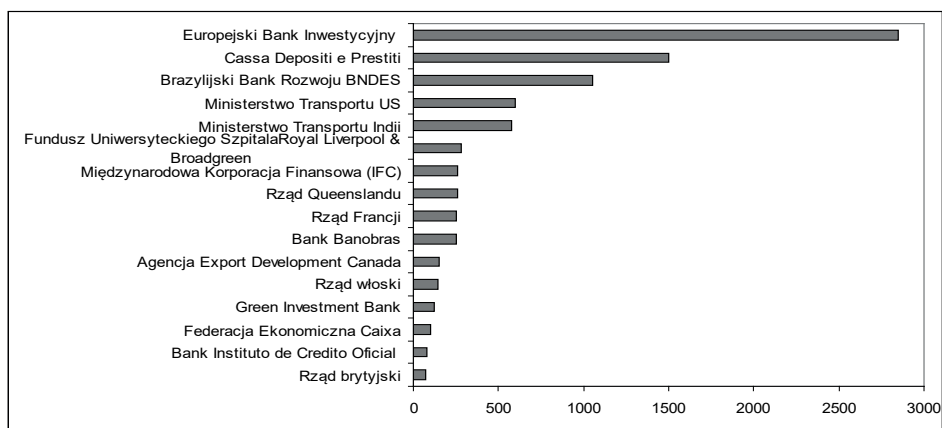


Rys. 2. Udział kredytów *project finance* w kredytach konsorcjalnych inwestycyjnych na świecie

Źródło: Mahmudova Kjørstad 2013; Della Croce Gatti 2014: 128.

³ Inwestycje reagują z opóźnieniem na zmiany koniunktury gospodarczo-finansowej.

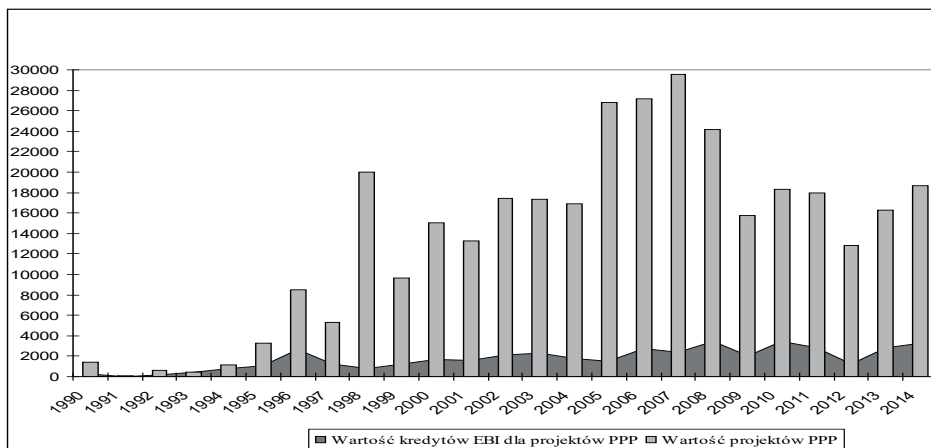
Banki stały się jednymi z głównych uczestników, a zarazem decydentów procesu inwestycyjnego w projektach infrastrukturalnych. Pozycja banków daje im prawo do kontrolowania przebiegu prac nad projektem. Można nawet przyjąć, że banki zajmują czołowe miejsce, tuż za władzami publicznymi. Wysoki poziom ryzyka, związanego po pierwsze z finansowaniem inwestycji infrastrukturalnych, a po drugie z łączeniem funkcji publicznych i funkcji prywatnych w postaci projektów PPP, eliminuje małe, lokalne banki, pozostawiając na rynku duże banki komercyjne (najczęściej zorganizowane w konsorcja kredytowe) oraz instytucje multilateralne, takie jak grupa Banku Światowego, Azjatycki Bank Rozwoju czy – na polu europejskim – Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju oraz Europejski Bank Inwestycyjny. Na rys. 3. przedstawiono zaangażowanie w finansowanie projektów infrastrukturalnych największych banków multilateralnych oraz banków rozwojowych poszczególnych państw w 2013 r.



Rys. 3. Największe banki multilateralne i banki rozwojowe na świecie pod względem finansowania projektów PPP w 2013 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Global... 2015).

Naczelną i szczególną funkcję pełni Europejski Bank Inwestycyjny (EBI) jako bank Unii Europejskiej. Od początku swojej działalności EBI aktywnie współpracuje z partnerami projektów PPP, oferując im kredyty oraz specjalistyczne doradztwo. Wielkość zaangażowania EBI w finansowanie projektów PPP na przestrzeni niemal ćwierćwiecza (24 lata) wyniosła blisko 40 mld euro, przy czym w różnych latach wielkość zaangażowania była różna (rys. 4).

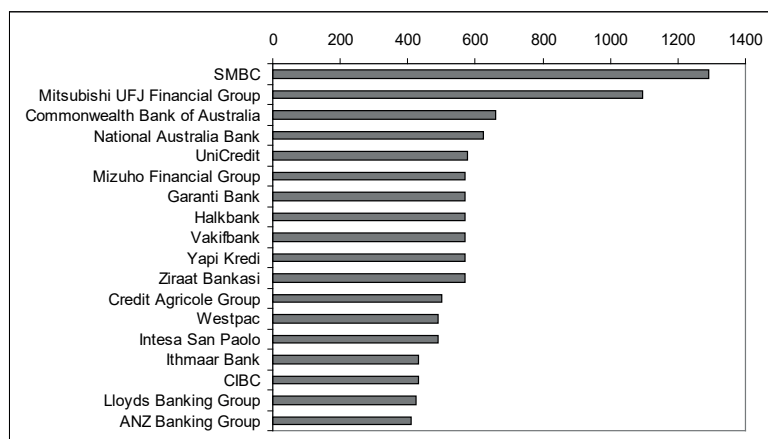


Rys. 4. Wartość finansowania projektów PPP przez EBI na tle wartości projektów PPP w krajach UE (w mln euro)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *PPPs... 2014; Market 2015*.

Zestawienie zaangażowania finansowego Europejskiego Banku Inwestycyjnego na rzecz PPP z wartością projektów PPP realizowanych w Europie nie zawiera w sobie błędu w aspekcie terytorialnego zakresu działania banku.

Na rynku *project finance* w odniesieniu do projektów infrastrukturalnych równie ważną rolę odgrywają banki komercyjne udzielające najczęściej kredytów konsorcjalnych. Banki o największym zaangażowaniu kredytowym w projekty PPP w 2013 r. przedstawiono na rys. 5.

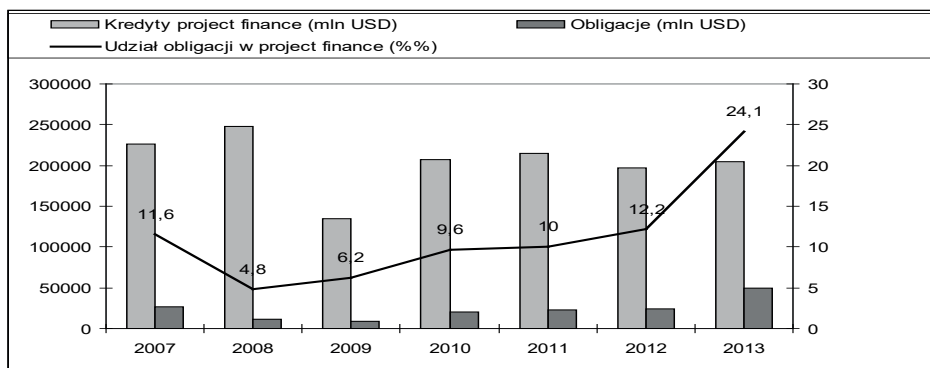


Rys. 5. Największe banki komercyjne na świecie pod względem finansowania projektów PPP w 2013 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Global... 2015*.

Dużo mniejsze znaczenie w strukturze finansowania projektów infrastrukturalnych, w tym PPP, odgrywają obligacje. Na rynku inwestycji infrastrukturalnych występują głównie obligacje notowane na rynku publicznym, takie jak euroobligacje, obligacje skarbowe, obligacje przychodowe oraz obligacje plasowane w obrocie zamkniętym (obligacje komunalne). Obligacje komunalne są popularne we wszystkich krajach wysokorozwiniętych, chociaż w Stanach Zjednoczonych pełnią zdecydowanie największą funkcję wśród instrumentów finansowania inwestycji infrastrukturalnych. W krajach wschodzących obligacje komunalne wchodziły powoli na rynek z dwóch podstawowych powodów: braku doświadczeń i tradycji w emisjach papierów dłużnych oraz braku odpowiednich, szczerłych regulacji prawnych i przepisów wykonawczych.

Udział obligacji jako źródła finansowania projektów infrastrukturalnych na świecie wynosi średnio około 12% udzielonych na ten cel kredytów (rys. 6).

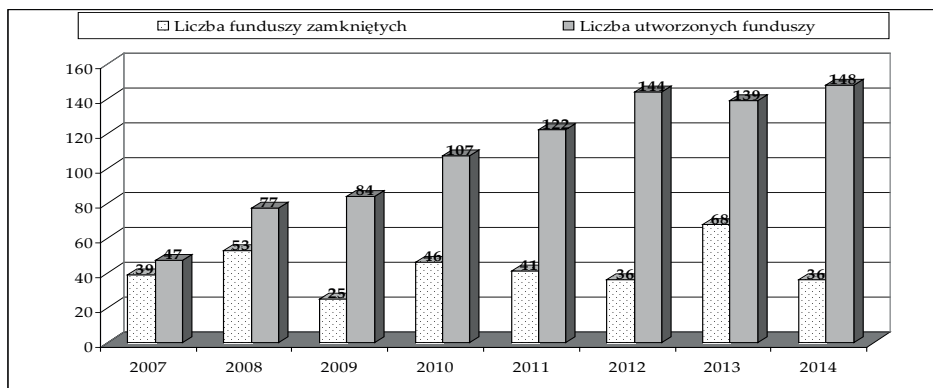


Rys. 6. Udział obligacji w finansowaniu projektów infrastrukturalnych na świecie w latach 2007–2013

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Mahmudova Kjørstad 2013; Della Croce Gatti: 130.

Najnowszymi instrumentami dynamicznie zwiększającymi swój udział na rynku projektów infrastrukturalnych są fundusze infrastrukturalne. Pierwszy fundusz został zorganizowany w 1997 r. Fundusze infrastrukturalne są funduszami inwestycyjnymi typu *private equity*. Powodują zaangażowanie i tworzenie aktywów infrastrukturalnych, które są nabywane przez fundusz z zasobów pozyskanych w drodze sprzedaży inwestorom jednostek uczestnictwa. Celem funduszy infrastrukturalnych jest zapewnienie średnio- i długoterminowych kapitałów w drodze inwestowania w instrumenty kapitałowe projektów infrastrukturalnych.

Rozwój funduszy infrastrukturalnych na świecie w latach 2007–2014 przedstawiono na rys. 7.



Rys. 7. Liczba funduszy infrastrukturalnych na świecie

Źródło: opracowanie własne na podstawie Prequin 2015: 14.

Największym rynkiem funduszy infrastrukturalnych jest Europa (41%) oraz Ameryka Północna (39%). Na całym świecie 57 funduszy infrastrukturalnych inwestuje w projekty PPP, z czego na Europę przypadają 22 fundusze (por. tabela 3). Przeznaczały one na inwestycje w projekty PPP 16,7 mld USD, a średni poziom zaangażowania w finansowanie projektu wynosił 834 mln USD. Europa pod względem zaangażowania funduszy infrastrukturalnych zajmuje czołowe miejsce w świecie.

Tabela 3

Największe fundusze infrastrukturalne zaangażowane w finansowanie projektów PPP

Nazwa funduszu	Założyciel	Wielkość portfela dla PPP (mln)	Kierunek inwestowania
Morgan Stanley Infrastructure Partners II	Morgan Stanley Infrastructure	4,000 USD	Globalny
Ardian Infrastructure Generation IV	Ardian	2,000 EUR	Zachodnia Europa
Copenhagen Infrastructure II	Copenhagen Infrastructure Partners	1,600 EUR	Europa, Północna Ameryka
Bastion Infrastructure Fund I	Bastion Infrastructure Group	2,000 USD	Globalny, kraje OECD
UBS International Infrastructure Fund II	UBS Infrastructure Asset Management	1,500 USD	Kraje OECD

Źródło: opracowanie własne na podstawie Prequin 2015: 16.

Fundusze infrastrukturalne inwestują terminowo, najczęściej na okres 5–8 lat. Głównymi nabywcami jednostek uczestnictwa funduszy są inne fundusze, towarzystwa ubezpieczeniowe, prywatne i publiczne fundusze emerytalne, instytucje rządowe oraz wyspecjalizowane w zarządzaniu majątkiem instytucje.

7. PODSUMOWANIE

Infrastruktura jest niezbędnym czynnikiem napędzającym wzrost i rozwój gospodarczy. Władze publiczne przywiązują dużą wagę do inwestycji infrastrukturalnych, ponieważ w dużej części są to rozwiązania zgłaszanych przez społeczeństwo żądań i postulatów w tym zakresie. Skutki globalnego kryzysu finansowego oraz napięte budżety i rosnące zadłużenie publiczne większości państw, przy ekstremalnie dużej kapitałochłonności inwestycji infrastrukturalnych, skłaniają coraz częściej do aplikowania i wdrażania kapitału prywatnego w finansowaniu inwestycji infrastrukturalnych z zastosowaniem techniki *project finance*. Najważniejsze znaczenie, pod względem wartości wkładu finansowego w tych procesach, odgrywają nie inwestorzy kapitałowi, ale banki – multilateralne, rozwojowe oraz komercyjni emitenci obligacji projektowych i komunalnych. Od kilku lat coraz bardziej znaczącą rolę w uzupełnianiu struktury finansowania projektów infrastrukturalnych spełniają fundusze infrastrukturalne. Należy jednak mieć na uwadze, że kapitały prywatne nadal będą mieć charakter uzupełniający w stosunku do kredytów i obligacji z uwagi na rozbieżność oczekiwań inwestorów prywatnych i władz publicznych ponoszących odpowiedzialność ustawową i społeczną za zapewnienie odpowiedniego poziomu infrastruktury publicznej.

BIBLIOGRAFIA

- Abiad A., Furceri D., Topalova P. (2014), *Is it Time for an Infrastructure Push? The macroeconomic effects of public investment w: The time is right for an infrastructure push*. International Monetary Fund, Washington.
- Ammermann H. (2015) *Squaring the Circle – Improving European Infrastructure Financing*, Roland Berger, Munich.
- Aschauer D.A. (1989), *Is Public Expenditure Productive?*, Journal of Monetary Economics, vol. 23, Issue 2, 1989.
- Concrete Benefits. Public Investments in Infrastructure do not the Most Good in Times Like the Present* (2014), The Economist 4.10.
- Della Croce R., Gatti S. (2014), *Financing Infrastructure – International Trends*, OECD Journal: Financial Market Trends, vol. 1.
- Ehlers T. (2014), *Understanding the Challenges for Infrastructure Finance*, BIS Working Papers No. 454.

- European Commission (2014), *Infrastructure in the EU: Developments and Impact on Growth*, Occasional Paper No. 203.
- G-20 (2013), *Demand for Long-term Financing of Infrastructure*, Issues Note No. 7.
- Global PPP Market Review*, www.ijglobal.com (9.02.2015).
- Global Project Finance Infrastructure Reviews?*
- Inderst G. (2013), *Private Infrastructure Finance and Investment in Europe*, EIB Working Paper 2.
- Infrastructure for Development*, World Development Report 1994, (1994) Oxford University Press. Oxford.
- Infrastructure Initiatives a Rare Bright Spot at IMF Meetings*. www.institutionalinvestor.com (20.04.2015).
- Linklaters (2014), *Set to Revive: Investing in Europe's Infrastructure*.
- Mahmudova M., Kjorstad J. (2013), *Global Infrastructure Finance Review. Full Year 2012*, London.
- Market Update*, (2015), European PPP Expertise Centre.
- Mc Kinsey & Co (2013), *Global Inside*.
- Mc Kinsey Global Institute (2013), *Infrastructure Productivity, How to Save \$ 1 trillion a Year*.
- OECD (2007), *Infrastructure to 2030*, vol. 2.
- OECD (2011), *Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030. Main Findings OECD Future Project on Transcontinental Infrastructure Needs to 2030/50*.
- PPPs financed by the European Investment Bank from 1990 to 2013*, EPEC March 2014.
- Prequin Infrastructure Spotlight Data Pack* June 2015.
- Rhodes Ch. (2015), *Infrastructure policy*, Briefing Paper No. 06594 House of Commons, London 9.06.
- Schmidt J. (2011), *Financing Infrastructure – a Siemens Financial Services Perspective*, Siemens 2011, The 10th Annual European Infrastructure & PPP Summit, Berlin.
- Schwab K. (ed.), (2015), *The Global Competitiveness Report 2014–2015*, World Economic Forum, Geneva.
- Standard & Poors (2014), *Global Infrastructure: How to fill A \$ 500 Billion Hole*, Standard & Poors Research, 16.01.
- Stevens B. (2009), *Investing in Global Infrastructure to 2030*, [w:] Lutyens (ed.) *Investing in Infrastructure: a Comprehensive Intelligence Source on Infrastructure Funds*, PEI Media Ltd, London.

Krystyna Brzozowska

GLOBAL MARKET OF INFRASTRUCTURE PROJECT FUNDING IN TERMS OF GROWING SIGNIFICANCE OF INFRASTRUCTURE IN CONTEMPORARY WORLD

Abstract: Infrastructure is indispensable, but indirect, factor of economic and civilization growth. A huge pace of changes evolved from technical and technological progress, and after it a demand for financial capital, Most countries is not able to cover capital absorbing infrastructure projects from highly tight budgets. A crucial issue is to find and implement some complementary sources, like PPP, private infrastructure funds, special designed for infrastructure needs public funds or project bonds. An aim of an article is to indicate difficulties in contemporary world in procuring funds to cover infrastructure projects on background of growing project needs of public

infrastructure. The study in kind of scientific contribution of a great extend of practical application has a form of review based of thematic literature, published data and personal experiences from conducted for several years monitoring of infrastructure projects funding market, and its main task is to present a scale of unbalance between project infrastructure demand and potential sources of their funding.

Keywords: infrastructure projects, funding sources, economic growth