

---

A N N A L E S  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN – POLONIA

VOL. XLVII, 3

SECTIO H

2013

---

Uniwersytet Szczeciński, Katedra Finansów Publicznych

KRYSTYNA BRZOZOWSKA

*Rynek project finance w finansowaniu  
projektów infrastrukturalnych*

---

Project finance market in infrastructure project financing

**Słowa kluczowe:** *project finance*, infrastruktura, inwestycje, rynek globalny

**Key words:** project finance, infrastructure, investments, global market

## **Wstęp**

Zapotrzebowanie na inwestycje infrastrukturalne na całym świecie stale rośnie, mimo wieloletnich prób niwelowania luk infrastrukturalnych. Postęp techniczny i technologiczny z jednej strony, a konieczność regenerowania i modernizowania istniejących sieci i obiektów infrastrukturalnych z drugiej stanowią główne determinanty zapotrzebowania na inwestycje, a co za tym idzie na środki kapitałowe.

Podstawowymi źródłami finansowania inwestycji infrastrukturalnych są różnego rodzaju środki dłużne, przy których uruchomieniu, a potem spłacie ma miejsce zastosowanie *project finance*. Projekty realizowane w ten sposób mają coraz większe znaczenie na całym świecie, czego konsekwencją jest określenie „rynek *project finance*”.

Cel opracowania stanowi analiza i ocena rynku *project finance* w finansowaniu inwestycji infrastrukturalnych na świecie.

## 1. Potrzeby w zakresie inwestycji infrastrukturalnych

Poziom rozwoju infrastruktury określanej jako dobra publiczne o strategicznym znaczeniu dla całej gospodarki i społeczeństwa [Ratajczak, 1999, s. 26], umożliwiające przemieszczanie mediów (energii, pojazdów, wody, informacji), osób i rzeczy, pozostające w gestii władz publicznych, na których spoczywa obowiązek ich tworzenia i utrzymywania [Brzowska, 2005, s. 18], jest odmienny na różnych kontynentach i w różnych krajach. Luka infrastrukturalna, rozumiana jako skala jakości infrastruktury publicznej, stanowi jeden z czynników uwzględnianych w ocenie konkurencyjności określonego państwa. Według rankingu Światowego Forum Ekonomicznego (World Economic Forum), w którym nadawano oceny w skali od 1 (najuboższa) do 7 (na najwyższym poziomie) w poszczególnych rodzajach infrastruktury gospodarczej (przesyłanie energii, drogi kołowe i kolejowe, lotniska, porty, itp.), za 2011 r. na pierwszej pozycji znalazła się Szwajcaria, a za nią uplasowały się Hongkong, Singapur i Francja [Quality..., 2011]. W tabeli 1 przedstawiono ocenę infrastruktury gospodarczej w krajach europejskich.

Jednak nie wszystkie kraje posiadają infrastrukturę publiczną na zadowalającym poziomie. Przedstawione dane wyraźnie wskazują, 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, podwyższane standardy w zakresie ochrony środowiska, a także zwiększająca się konieczność utrzymywania, ulepszania i odnawiania istniejących obiektów infrastrukturalnych powodują dodatkowe zwiększenie potrzeb w zakresie inwestycji infrastrukturalnych [Stevens, 2009, s. 25–26].

Według OECD światowe potrzeby w zakresie inwestycji infrastrukturalnych do 2030 r. wyniosą ok. 53 bilionów USD [Strategic..., 2011, s. 10]. Natomiast według analiz BCG potrzeby inwestycyjne na świecie do 2030 r. osiągną poziom niższy – 35–40 bilionów USD, z czego 15–20 bilionów zostanie sfinansowane ze środków budżetowych, a 20–35 bilionów będzie luką kapitałową, możliwą do pokrycia np. w ramach PPP [Schmidt, 2001].

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 pełnego wykorzystania potencjału wytwórczego, co będzie negatywnie wpływać na rozwój społeczno-gospodarczy. Niestety imperatyw inwestowania w infrastrukturę nie idzie w parze z możliwościami ich finansowania przez władze publiczne. Poziom luki kapitałowej nie tylko się nie zmniejsza, ale w ostatnich latach znacząco rośnie.

Podstawowym problemem pozostaje poszukiwanie źródeł finansowania kapitałochłonnych inwestycji infrastrukturalnych.

Tabela 1. Luka infrastrukturalna w krajach Europy – stan na 2011 r.

Lp.	Kraj/kraje	Poziom infrastruktury (maks. 100 %)
1.	Szwajcaria	97,1
2–3.	Francja, Islandia	94,3
4–6.	Austria, Szwecja, Finlandia	91,4
7–8.	Niemcy, Dania	90,0
9–10.	Portugalia, Luksemburg	85,7
11.	Holandia	84,3
12–13.	Belgia, Hiszpania	82,9
14.	Estonia	78,6
15.	Cypr	77,1
16–17.	Słowenia, W. Brytania,	75,7
18–21.	Norwegia, Czechy , Litwa, Chorwacja	72,9
22.	Węgry	68,6
23–24.	Łotwa, Malta	67,1
25.	Grecja	64,3
26.	Słowacja	62,9
27.	Ukraina	58,6
28.	Włochy	57,1
29.	Albania	55,7
30.	Polska	48,6
31–33.	Czarnogóra, Mołdawia, Bułgaria	44,3
34.	Serbia	42,9
35.	Rumunia	34,3
36–37.	Bośnia i Hercegowina	28,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w [Quality..., 2011].

## 2. Wyróżniki *project finance*

Technika *project finance* była znana już od końca XIII w., natomiast rozwinęła się w latach dwudziestych i trzydziestych XX w. w Stanach Zjednoczonych, gdy banki zaczęły udzielać niezabezpieczonych długoterminowych kredytów poszukiwaczom ropy naftowej [Polio, 1999, s. 87]. Z biegiem lat udzielanie, zabezpieczanie i ocenę możliwości spłaty zaciąganych kredytów usprawniano. Obecnie inwestycje tego typu są coraz częściej stosowane przy organizowaniu i finansowaniu inwestycji kapitałochłonnych o długich okresach zwrotu, przy aktywach o długim okresie użytkowania, co przynosi zwrot zarówno kredytodawcom, jak i inwestorom. Cechy *project finance* korespondują z przymiotami infrastruktury i w praktyce technika ta jest coraz częściej wykorzystywana w dużych inwestycjach infrastrukturalnych.

Cechy charakterystyczne procesu inwestycyjnego realizowanego na podstawie zasad *project finance*, wraz z określeniem ich oddziaływania na strukturę projektu oraz na koszty finansowania, zawarto w tabeli 2.

Immanentne właściwości transakcji *project finance*, a głównie konieczność zapewnienia przychodów dających realne możliwości uzyskiwania nadwyżek pozwalających na spłatę wymagalnych rat i odsetek od kredytów i pożyczek oraz spełnienie warunków formalnych, są ściśle związane z koniecznością ponoszenia dodatkowych i znaczących nakładów finansowych na ekspertyzy, przygotowanie skomplikowanej dokumentacji, zabezpieczenie procesu inwestycyjnego przed ryzykiem inwestycyjnym oraz całego projektu przed ryzykiem ograniczenia dostępności czy zbyt małego popytu, ryzykiem politycznym, ryzykiem zmian prawnych czy wreszcie ryzykiem finansowym. *Project finance*, szczególnie w porównaniu z innymi technikami finansowania, wymaga kompleksowego procesu zarządzania ryzykiem wraz z mechanizmami chroniącymi projekt przed potencjalnym wzrostem ryzyka. Takie dodatkowe nakłady finansowe, noszące nazwę kosztów transakcyjnych, przyczyniają się do znaczącego podwyższenia wartości kosztorysowej inwestycji.

Koszty transakcyjne mogą stanowić nawet 10–30% kosztów inwestycji. W konsekwencji wysoki udział kosztów transakcyjnych oraz kosztów kapitału obcego powoduje, że inwestycje o stosunkowo niskiej wartości będą z góry skazane na niepowodzenie.

Efektywność inwestycji *project finance* zależy od jej wartości kosztorysowej. Im wyższa wartość kosztorysowa inwestycji, tym większa jest szansa na uzyskanie pozytywnych efektów. W praktyce oznacza to, przy bardzo silnej dźwigni finansowej, że stosowanie tej techniki jest zasadne w przypadku typowych projektów rynkowych (np. budowy fabryki produkcyjnej albo elektrowni) lub realizacji wielkich projektów o charakterze użyteczności publicznej, jeśli zakłada się osiągnięcie przychodów z ich eksploatacji (np. budowa autostrady, tunelu, itp.).

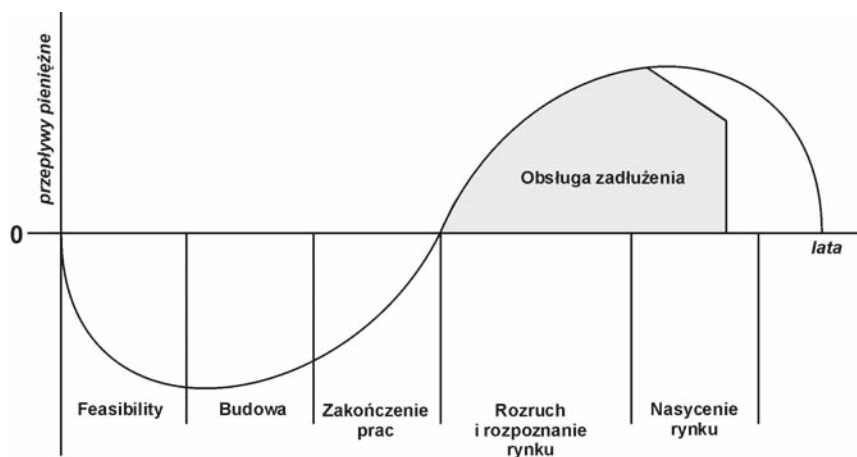
Tabela 2. Warunki projektu inwestycyjnego realizowanego drogą *project finance*

Element/cecha	Opis
Bardzo wysoka dźwignia finansowa	Średnio 25% udziały kapitałowe i 75% środki dłużne. Nierzadko relacja ta kształtuje się na poziomie 15:85. Głównym powodem jest wysoka wartość kosztorysowa inwestycji.
Wysokie koszty finansowania dłużnego	Transakcje zawierane w ramach <i>project finance</i> są bardziej skomplikowane niż udzielenie czy uzyskanie komercyjnego kredytu. Różnorodność ryzyka, konieczność jego określenia i starannego przeanalizowania powoduje wiele trudności, przy faktycznym braku zabezpieczenia na aktywach, co w konsekwencji powoduje, że stopa oprocentowania jest dużo wyższa niż w przypadku innych kredytów inwestycyjnych, jako rekompensata za bardzo wysokie ryzyko inwestycyjne. „Premia kredytodawców w koszcie pozyskania funduszy może być 1–3 razy większa niż w wypadku finansowania bieżącego” [Yescombe, s. 23].
Zabezpieczenia dla kredytodawców	W celu uzyskania funduszy na poziomie wymaganym do pokrycia kosztów inwestycji sponsorzy muszą utworzyć odpowiedni pakiet zabezpieczeń w kolejnych fazach projektu, zaakceptowany przez inwestorów i kredytodawców. Głównym rodzajem zabezpieczeń są gwarancje: gwarancje Skarbu Państwa, gwarancje budowy, gwarancje bankowe, gwarancje osób trzecich, gwarancje od ryzyka politycznego, długoterminowe umowy z odbiorcami lub kontrakty bierz-lub-płać, gwarancje dostaw lub odbioru usług, ubezpieczenie kredytów, itp. Wykorzystywanie instrumentów inżynierii finansowej ( <i>forward</i> , opcje) do zabezpieczania transakcji.
Splata zadłużenia	Wyłącznie z nadwyżek pieniężnych wygenerowanych w trakcie eksploatacji gotowego obiektu.
Dokumentacja projektu	Projekt musi być dokładnie zaplanowany i zorganizowany w taki sposób, by prawa i obowiązki wszystkich stron uczestniczących były wiążące dla pozostałych. Doradcy techniczni, finansowi i prawni muszą włożyć wiele wysiłku w przygotowanie dokumentacji oraz szczegółowej oceny projektu. Prace takie stanowią często znaczące koszty w kosztorysie całego projektu (tzw. koszty transakcyjne), a jakiegokolwiek spowolnienie prac doradców może spowodować opóźnienie wdrożenia obiektu. Im większe jest przedsięwzięcie, im wyższe ryzyko, a struktura projektu bardziej skomplikowana, tym większe zużycie siły roboczej oraz wydłużenie okresu między powstaniem idei inwestycji a jej zakończeniem.
Długi okres przygotowania transakcji	Często zdobycie niezbędnych pozwoleń, zebranie niezbędnych funduszy na rozpoczęcie i prowadzenie prac inwestycyjnych oraz uzyskanie ostatecznej akceptacji ze strony decydentów (władz państwowych, władz lokalnych, inwestorów kapitałowych, kredytodawców) trwa kilka lat.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Waxman-Lenz, 1995, s. 222; Brzozowska, 2005, s. 86–87; Yescombe, s. 23].

Generalizując, *project finance* obejmuje dwie podstawowe kwestie – strukturę finansowania projektu inwestycyjnego (składającą się przede wszystkim z kredytów i pożyczek o ograniczonym prawie regresu do kredytobiorców oraz zestawu opcji finansowych zabezpieczających cały proces finansowania) oraz źródła spłaty zaciągniętych kredytów i pożyczek w postaci przepływów pieniężnych uzyskiwanych z eksploatacji oddanego do użytku obiektu [Pollio, 1999, s. 88]. Moment rozpoczęcia spłaty nakładów poniesionych na realizację określonego projektu rozpoczyna się

z chwilą oddania projektu do eksploatacji i wszelkie osiągnięte nadwyżki powinny być przeznaczane na spłatę zadłużenia [Kowalczyk, 2002, s. 8]. Kształtowanie się przepływów pieniężnych w trakcie trwania projektu przedstawiono na rysunku 1.



Rysunek 1. Cash flow w inwestycji *project finance*

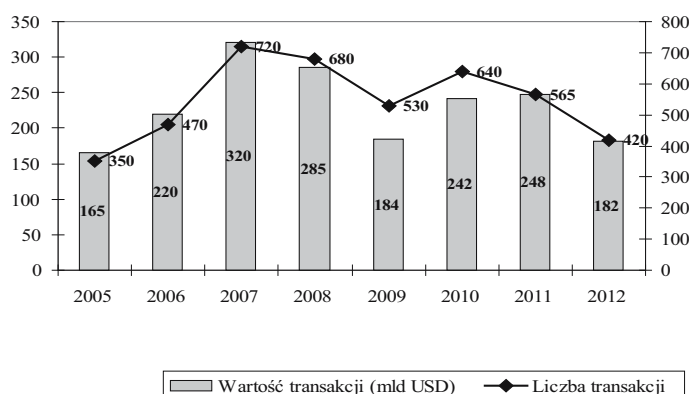
Źródło: opracowanie własne.

Podstawową zasadą jest oddzielenie aktywów projektu, kontraktów i przepływów pieniężnych od działalności sponsorów. Bezpośrednie powiązanie zewnętrznego finansowania z przyszłymi przepływami pieniężnymi powoduje z jednej strony zwiększenie ryzyka dla kredytodawców, a z drugiej stanowi potężny bodziec dla sponsorów, inwestorów i kredytodawców do takiego prowadzenia procesu inwestycyjnego i jego finansowania, by przepływy pieniężne były uzyskiwane na planowanym poziomie.

### 3. Skala inwestycji infrastrukturalnych *project finance* na świecie

Inwestycje infrastrukturalne finansowane z zastosowaniem techniki *project finance* odgrywają na rynkach finansowych coraz większą rolę. *Project finance* po pierwsze pozwala 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 dodatkową rekompensatę za podwyższone ryzyko w postaci znacząco większych odsetek. Nie bez znaczenia jest także pozytywny wpływ takiego zaangażowania na wizerunek i miejsce w rankingach bankowych.

W okresie 2005–2012, jak wskazano na rysunku 2, rozmiary *project finance*, mimo wahań w kolejnych latach, zwiększyły się. Można stwierdzić, że wartość inwestycji *project finance* uzyskana w 2012 r. wróciła do poziomu z 2005 r.

Rysunek 2. Wartość transakcji *project finance* przeprowadzonych na świecie w latach 2005–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w [Mahmudova., Kjorstad, 2012, s. 6].

Do 2006 r. zanotowano wzrost wartości i liczby inwestycji *project finance* o ponad 33% w stosunku do roku 2005 oraz o ponad 45% w 2007 r. w stosunku do 2006. Dla badanego okresu 8 lat najwyższe wartości zostały osiągnięte w 2007 r., w momencie wystąpienia globalnego kryzysu finansowego<sup>1</sup> (było to 720 projektów o wartości 320 mld USD), a najniższe w 2009 r. (530 projektów o wartości 185 mld USD, co stanowiło pokłosie kryzysu finansowego). W 2010 r. nastąpiło odbicie o 58 mld USD, co oznaczało przyrost o ponad 31%. W 2012 r. ponownie zanotowano spadek wartości inwestycji *project finance* o 27% w stosunku do roku poprzedzającego.

Liczba projektów objętych *project finance* zmieniała się w tym samym kierunku jak zmiany wartości. Warto przywrócić się także wartości pojedynczych transakcji, co zobrazowano w tabeli 3.

Tabela 3. Średnie wartości projektów *project finance* w latach 2005–2012

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
mIn USD	471	468	444	419	347	378	439	433

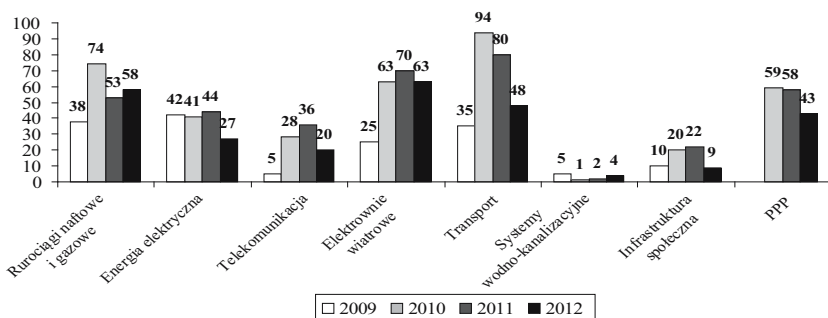
Źródło: opracowanie własne.

Największe pod względem wartości średniej projekty były realizowane w pierwszych trzech latach badanego okresu, a najniższy poziom wystąpił w 2009 r. W latach następnych miała miejsce tendencja wzrostowa średniej wartości projektu inwestycyjnego.

W podziale na rodzaje infrastruktury najwyższy udział w projektach *project finance* mają inwestycje w zakresie transportu, przesyłu energii, gazu i ropy. Od

<sup>1</sup> Inwestycje reagują z opóźnieniem na zmiany koniunktury gospodarczo-finansowej.

kilku lat zwiększa się także udział inwestycji w zakresie infrastruktury społecznej. Na rysunku 3 przedstawiono wartość inwestycji *project finance* w latach 2009–2012 z podziałem na rodzaje infrastruktury.

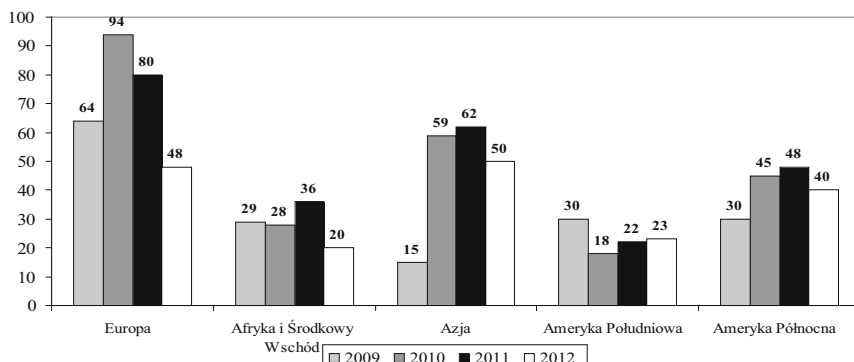


Rysunek 3. Globalne inwestycje *project finance* z podziałem na rodzaje infrastruktury (w mld USD)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w [Mahmudova, Kjørstad, 2012, s. 13].

Na rysunku 3 zamieszczono także wartości projektów realizowanych w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, które mogą dotyczyć różnych rodzajów infrastruktury. Jednak coraz częstsze przypadki tego typu inwestycji uzasadniają zainteresowanie ze strony kredytodawców i władz publicznych implementacją PPP.

Jeśli wziąć pod uwagę kryterium geograficzne (rysunek 4), największym beneficjentem *project finance* są państwa Europy oraz Ameryki Północnej. Coraz istotniejszą rolę odgrywają inwestycje realizowane na terenie Azji, ich udział rośnie w bardzo szybkim tempie. Wartość inwestycji *project finance* realizowanych w 2010 r. (59 mld USD) była blisko czterokrotnie wyższa niż wartość osiągnięta w 2009 r. (15 mld USD). W dwóch następnych latach kraje azjatyckie utrzymały swoją wysoką pozycję (odpowiednio 62 i 50 mld USD). W 2012 r. udział inwestycji azjatyckich był na poziomie bardzo zbliżonym do europejskiego i nieco niższy niż w Ameryce Północnej.

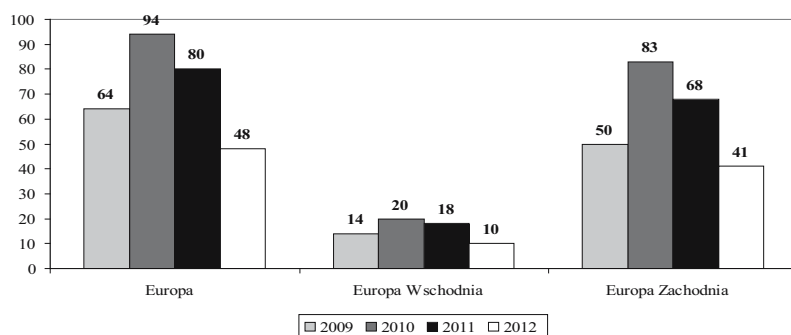


Rysunek 4. Globalne inwestycje *project finance* z podziałem na regiony geograficzne (w mld USD)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w [Mahmudova, Kjørstad, 2012, s. 8].

#### 4. Skala inwestycji infrastrukturalnych w Europie

Europa nadal utrzymuje pozycję lidera, dominując, jeśli chodzi o wartość i liczbę inwestycji infrastrukturalnych realizowanych w ramach *project finance*. Należy zaznaczyć, że zdecydowana większość inwestycji jest realizowana w państwach zachodnioeuropejskich. Udział inwestycji zlokalizowanych w Europie Wschodniej nie przekracza 20% (por. rysunek 5).



Rysunek 5. Wartość inwestycji infrastrukturalnych *project finance* realizowanych w Europie (w mld USD)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w [Mahmudova, Kjørstad, 2012, s. 8].

Największymi rynkami dla inwestycji *project finance* są Wielka Brytania, Francja i Niemcy. W 2012 r. w tych państwach zanotowano wzrost wartości i liczby transakcji *project finance*, natomiast wskaźniki te obniżyły się znacznie w Hiszpanii, Portugalii i we Włoszech, czego bezpośrednią przyczyną był nadmierny poziom deficytu budżetowego i związany z tym kryzys w tych państwach. Utrzymujące się niestabilność, recesja i konieczność zaciskania pasa w krajach strefy euro nie dają nadziei na szybką poprawę sytuacji, co w dalszych latach będzie powodować redukcję inwestycji infrastrukturalnych.

Banki europejskie, które zajmowały czołowe pozycje na rynku *project finance*, straciły je na rzecz japońskich i australijskich instytucji finansowych. Znacząco pogorszyła się dostępność do środków finansowych, władze rządowe czynią zatem starania o uzyskanie pieniędzy z funduszy emerytalnych i instytucji ubezpieczeniowych. Jednocześnie coraz częściej podejmowane są decyzje odraczające rozpoczęcie inwestycji w infrastrukturę gospodarczą na rzecz przyspieszenia realizacji projektów infrastruktury społecznej.

## Zakończenie

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, nadal będzie się rozwijać. Ostatnie 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. Spadek dynamiki wzrostu transakcji *project finance* w finansowanie inwestycji infrastrukturalnych jest szczególnie zauważalny w wysoko rozwiniętych częściach świata, jak Ameryka Północna, Europa Zachodnia, Afryka i Środkowy Wschód. Jak się wydaje, następne lata przyniosą znaczące zwiększenie udziału transakcji *project finance* w finansowaniu inwestycji infrastrukturalnych w krajach azjatyckich.

## Bibliografia

1. Brzozowska K., *Finansowanie inwestycji infrastrukturalnych przez kapitał prywatny na zasadach project finance*, Cedewu.pl, Warszawa 2005.
2. Estache A., Strong J., *The Rise, the Fall, and... the Emerging Recovery of Project Finance in Transport*, World Bank Working Papers nr 2415, Washington 2000.
3. Kowalczyk M., *Zarządzanie ryzykiem w project finance*, Materiały i studia NBP, nr 137, Warszawa 2002.
4. Mahmudova M., Kjorstad J., *Global Infrastructure Finance Review. Full Year 2012*, London 2013.
5. Pollio G., *International Project Analysis & Financing*, MacMillan Press Ltd. 1999.
6. *Quality of overall infrastructure – Country Rankings 2011*, [www.photius.com/rankings/infrastructure\\_quality\\_country\\_rankings](http://www.photius.com/rankings/infrastructure_quality_country_rankings).
7. Ratajczak M., *Infrastruktura w gospodarce rynkowej*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1999.
8. Schmidt J., *Financing infrastructure – a Siemens's Financial Services perspective*, Siemens 2011, The 10th Annual European Infrastructure & PPP Summit, Berlin 2011.
9. Stevens B., *Investing in global Infrastructure to 2030*, [w:] ed. C. Lutyens, *Investing in infrastructure: a comprehensive intelligence source on infrastructure funds*, PEI Media Ltd, London 2009.
10. *Strategic Transport Infrastructure Needs to 2030. Main findings OECD Future Project on Transcontinental Infrastructure Needs to 2030/50*, OECD 2011.
11. Waxman-Lenz R.J., *The Relevance of Project Finance for Countries of the Former Soviet Union and East-Central Europe*, [w:] J.P. Hardt, R.F. Kaufman, *East-Central European Economies in Transition*, Sharpe, Armonk N.Y. and London 1995.
12. Yescombe E.R., *Project finance. Wybrane elementy finansowania strukturalnego*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2007.

### **Project finance market in infrastructure project financing**

Various debt instruments are the main sources of infrastructure project funding. In deals of a quite big value technique of project finance has been often used. Projects realized according to project finance rules have played more and more significant role with consequence of creation a term of project finance market. Recent situation on global financial markets, as well as economic instability in eurozone countries, has influenced on setting back development trend of project finance investments and presented a receptivity of debt financing to economic and political risks.

The aim of a paper is to assess global and European markets of project finance involvement into infrastructure investments.