

PIOTR ZYGMANOWSKI, JACEK KRAWIEC, KRZYSZTOF WAŚKO

## ZWIĄZEK POMIĘDZY OCENĄ RATINGOWĄ A NAPŁYWEM BEZPOŚREDNICH INWESTYCJI ZAGRANICZNYCH

### I. WSTĘP

Kryzysy finansowe w XX oraz XXI w. podniosły debatę dotyczącą roli narastającego znaczenia globalizacji w odniesieniu do przepływu kapitału, jako jednego z późniejszych katalizatorów tych wydarzeń. Panuje powszechne przekonanie, że zwiększenie transparentności danego kraju i otwarcie na wymianę międzynarodową prowadzi do obniżenia ryzyka inwestycyjnego i napływu kapitału zagranicznego, co przekłada się na jego przyspieszony rozwój gospodarczy oraz integrację ze światowymi rynkami finansowymi. Jednym z czynników branych pod uwagę przez inwestorów zagranicznych jest ryzyko związane z niewypłacalnością danej gospodarki, które obrazuje ocena ratingowa. Oceny te mają charakter subiektywny, gdyż są wynikiem prac niezależnych agencji ratingowych.

W niniejszym artykule podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, czy oceny ratingowe stanowią punkt odniesienia decyzji inwestorów dokonujących bezpośrednich inwestycji zagranicznych w sytuacji wystąpienia kryzysu finansowego. W badaniach odniesiono się do kryzysu azjatyckiego z końca XX w., weryfikując powiązanie oceny ratingowej z udziałem bezpośrednich inwestycji zagranicznych w PKB przed i po kryzysie.

Głównym celem niniejszego artykułu jest tym samym weryfikacja związku pomiędzy wysokością oceny ratingowej a wartością bezpośrednich inwestycji zagranicznych na przykładzie krajów azjatyckich. Celowi głównemu towarzyszy główna hipoteza badawcza, stanowiąca, że po kryzysie azjatyckim kraje o wysokiej ocenie ratingowej charakteryzowały się relatywnie większymi wpływami bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Artykuł składa się ze wstępu, trzech części zasadniczych oraz zakończenia. We wstępie zaprezentowano cel główny niniejszego artykułu oraz główną hipotezę badawczą. W pierwszej z części zasadniczych dokonano przeglądu literatury poświęconej relacjom występującym pomiędzy bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi a ocenami ratingowymi. W drugiej – zaprezentowano podstawy metodologii nadawania ocen ratingowych trzech najważniejszych agencji ratingowych na Świecie – Moody's, S&P oraz Fitch. Trzecia część – zawiera wyniki badań nad weryfikacją związku pomiędzy oceną

ratingową oraz bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi. W zakończeniu autorzy ustosunkowali się do głównego celu oraz hipotezy badawczej, a także wskazali perspektywy dalszych badań.

## II. PRZEGLĄD LITERATURY PRZEDMIOTU

Postępująca deregulacja rynków, wsparta technologicznymi innowacjami oraz obniżeniem kosztów komunikacyjnych pozwoliła inwestorom na zdwersyfikowanie prowadzonej działalności przez zwiększenie zaangażowania na rynkach zagranicznych. W efekcie w drugiej połowie XX w. mieliśmy do czynienia z istotnym transgranicznym wzrostem przepływu kapitału, w tym kapitału pod postacią inwestycji bezpośrednich, który stał się jednym z głównych czynników postępującej globalizacji. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne (ang. *foreign direct investment* – BIZ) zostały zdefiniowane przez OECD jako inwestycje dokonywane przez rezydenta jednego kraju (zwanego również inwestorem bezpośrednim, ang. *direct investor*), celem uzyskania trwałej korzyści z funkcjonowania przedsiębiorstwa będącego rezydentem innego kraju (nazywanego również przedsiębiorstwem bezpośredniej inwestycji, ang. *direct investment enterprise*)<sup>1</sup>. BIZ promują stabilne i długotrwałe relacje ekonomiczne pomiędzy krajami przez bezpośredni dostęp inwestorów do jednostek osiadłych w innej gospodarce niż gospodarka inwestora. Pomaga to krajom goszczącym w rozwoju przedsiębiorczości, promocji handlu międzynarodowego, a także w transferze technologii i know-how oraz poprawie sytuacji na rynku pracy i rozwoju rynku finansowego<sup>2</sup>.

W literaturze poświęconej identyfikacji czynników determinujących przepływ kapitału w ramach bezpośrednich inwestycji zagranicznych wskazano na trzy główne obszary związane z: jakością otoczenia instytucjonalnego, wielkością rynku finansowego oraz barierami handlowymi. Badania w zakresie wpływu otoczenia instytucjonalnego i rynku finansowego przeprowadzili: Ross Levine<sup>3</sup> czy Jeremy Greenwood i Boyan Jovanovic<sup>4</sup>. Wyniki badań wspomnianych naukowców wskazały na bardzo zbliżone zależności. Udowodnili oni bowiem, że pozytywny wpływ na FDI ma jakość otoczenia instytucjonalnego (im wyższa, tym większe napływy), a także stopień rozwoju rynku finansowego (im bardziej rozwinięty, tym większe inwestycje zagraniczne). Zaprezentowane wyniki można uzupełnić rezultatami badania przeprowadzonego przez Davida Wheelera i Ashoka Modiego<sup>5</sup>, którzy dokonali rozróżnienia wpływu

<sup>1</sup> OECD, *Benchmark Definition of Foreign Direct Investment*, 4th edn., 2008.

<sup>2</sup> *Ibidem*.

<sup>3</sup> R. Levine, *Stock markets, growth and tax policy*, „The Journal of Finance” 46(4), 1991, s. 1445–1465; idem, *Financial development and economic growth: views and agenda*, „Journal of Economic Literature” 35, 1997.

<sup>4</sup> J. Greenwood, B. Jovanovic, *Financial development, growth and the distribution of income*, „NBER Working Papers” no. 3189, 1989.

<sup>5</sup> D. Wheeler, A. Modi, *International investment location decisions: the case of US firms*, „Journal of International Economics” 33(1–2), 1992, s. 57–76.

otoczenia instytucjonalnego na bezpośrednio inwestycje zagraniczne pomiędzy gospodarkami rozwiniętymi (ang. *developed countries*) i rozwijającymi się (ang. *developing countries*). Zgodnie z uzyskanymi wynikami badania udowodnili, że otoczenie instytucjonalne ma większe znaczenie w odniesieniu do gospodarek rozwijających się, gdyż kraje rozwinięte posiadają już infrastrukturę instytucjonalną o wysokiej jakości.

Badania w zakresie wpływu poszczególnych czynników, w tym przede wszystkim tych o charakterze instytucjonalnym, na BIZ przeprowadziła także Romita Biswas<sup>6</sup>, wykorzystując dane o FDI dokonanych przez USA w 44 krajach w latach 1983–1990. Uzyskane wyniki wykazały, że jakość otoczenia instytucjonalnego, obowiązujący ustrój polityczny, okres jego trwania, a także prawo własności oraz prawo umowne mają istotny wpływ na wysokość inwestycji zagranicznych dokonywanych we wskazanym okresie przez Stany Zjednoczone<sup>7</sup>.

Wpływ na poziom bezpośrednich inwestycji zagranicznych mają także bariery handlowe, jako że oddziałują one na koszty transakcyjne (w tym cła, licencje, podatki, subsydia). Jak wykazała Elisabeth Asiedu<sup>8</sup>, gospodarki o większej otwartości handlowej charakteryzują się niższymi kosztami transakcyjnymi, co wpływa na zwiększenie aktywności inwestorów zagranicznych i napływ ich inwestycji. Dla porównania ograniczenia w handlu negatywnie wpływają na poziom BIZ, gdyż inwestorzy niechętnie lokują swój kapitał w gospodarkach, z których będą mieli utrudniony lub kosztowy import towarów lub usług powstałych na skutek dokonania zaangażowania (m.in. wskazują na to wyniki badań Bruce'a Blonigena<sup>9</sup>).

Malick Sane<sup>10</sup> w ramach badań nad czynnikami determinującymi BIZ we Wspólnocie Gospodarczej Państw Afryki Zachodniej (ECOWAS) w latach 1985–2015 wykazał, że na poziom bezpośrednich inwestycji zagranicznych najistotniej wpływają stabilizacja otoczenia makroekonomicznego, dostęp do surowców naturalnych oraz rozmiar rynku towarów i usług. Istotny wpływ, mniejszy jednak od wymienionych czynników, wykazuje także poziom zmienności kursów walut oraz indeks wolności ekonomicznej.

Alexander Groh i Matthias Wich<sup>11</sup> stworzyli indeks mierzący atrakcyjność danego kraju z punktu widzenia bezpośrednich inwestycji zagranicznych, zgodnie z którym za cztery kluczowe czynniki uznawane są aktywność gospodarcza, system prawny i polityczny, otoczenie biznesowego oraz otoczenie infrastrukturalne.

<sup>6</sup> R. Biswas, *Determinants of foreign direct investment*, „Review of Development Economics” 6(3), 2002, s. 492–504.

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> E. Asiedu, *On the determinants of foreign direct investment to developing countries: is Africa different?*, „World Development” 30(1), 2002, s. 107–119.

<sup>9</sup> B. Blonigen, *Tariff-jumping antidumping duties*, „Journal of International Economics” 57(1), 2002, s. 31–49.

<sup>10</sup> M. Sane, *Determinants of foreign direct investment inflows to ECOWAS member countries: panel data modelling and estimation*, „Modern Economy” 7(12), 2016, s. 1517–1542.

<sup>11</sup> A.P. Groh, M. Wich, *Emerging economies' attraction of foreign direct investment*, „Emerging Markets Review” 13, 2012, s. 210–229.

Mnogość czynników wpływających na bezpośrednie inwestycje zagraniczne sprawia, że istotne jest znalezienie jednolitej miary, która umożliwi inwestorom ocenę otoczenia inwestycyjnego w danej gospodarce, a jednocześnie da sygnał danym krajom, co należy poprawić, aby przyciągnąć kapitał zagraniczny. Narzędziem tym może być ocena ratingowa. Ponadto badania dokonane m.in. przez Johna Barrona i Jinlana Ni<sup>12</sup>, Juana C. Hatchondo<sup>13</sup> oraz Stijna Van Nieuwerburgha i Laure Veldkampa<sup>14</sup> wskazują, że asymetria informacji pomiędzy inwestorami krajowymi i zagranicznymi stanowi istotne wyzwanie dla inwestycji transgranicznych. Powoduje ona trudności w analizie i prognozie otoczenia inwestycyjnego danego kraju, a także stawia w uprzywilejowanej pozycji kapitał lokalny, z uwagi na łatwiejszy dostęp do informacji. Problem dla inwestorów transgranicznych wynikający z występującego zjawiska asymetrii informacji może zostać częściowo rozwiązany przez agencje ratingowe, które wystawiają oceny zdolności kredytowej danego państwa.

Ratingi kredytowe państw są postrzegane jako zagregowane miary otoczenia inwestycyjnego w danym kraju. Biorą one pod uwagę wszystkie czynniki ryzyka uznawane przez agencje ratingowe za istotne dla funkcjonowania i oceny poszczególnych państw. Richard Cantor i Frank Packer<sup>15</sup> wykazali, że rating kredytowy państwa jest zależny od dochodu *per capita*, wzrostu PKB, inflacji, zadłużenia zagranicznego, poziomu rozwoju gospodarczego oraz historii obsługi zadłużenia. Jednocześnie wykazali, że ratingi krajów efektywnie podsumowują i uzupełniają informacje zawarte we wskaźnikach makroekonomicznych, a także że są istotnie skorelowane z rynkowymi spreadami kredytowymi. Badacze ci udowodnili, że ogłoszeniom zmian w opiniach agencji ratingowych towarzyszą zmiany rentowności obligacji w kierunku zbieżnym z oczekiwaną zmianą ratingu.

Amar Grande i David Parsley<sup>16</sup> przeprowadzili badania w zakresie reakcji funduszy akcyjnych na zmiany oceny ratingowej w 85 krajach w latach 1996–2002. Wykazali oni, że informacji o obniżeniu ratingu krajowego towarzyszy istotny odpływ kapitału z kraju o obniżonej ocenie zdolności kredytowej. Natomiast Suk-Joong Kim i Eliza Wu<sup>17</sup> udowodnili, że długoterminowe ratingi są istotne dla rozwoju sektora finansowego w krajach rozwijających się; jednocześnie wykazali, że długoterminowe oceny ratingowe w walucie obcej stanowią najistotniejszy czynnik zachęcający do alokacji kapitał międzynarodowy, przyczyniający się tym samym do rozwoju rynku finansowego w danym kraju

<sup>12</sup> J. Barron, J. Ni, *Endogenous asymmetric information and international equity home bias: the effects of portfolio size and information costs*, „Journal of International Money and Finance” 27, 2008, s. 617–735.

<sup>13</sup> J.C. Hatchondo, *Asymmetric information and the lack of international portfolio diversification*, „International Economic Review” 49(4), 2005, s. 1297–1330.

<sup>14</sup> S. Van Nieuwerburgh, L. Veldkamp, *Information immobility and the home bias puzzle*, „Journal of Finance” 64(3), 2009, s. 1187–1215.

<sup>15</sup> R. Cantor, F. Packer, *Determinants and impact of sovereign credit ratings*, „Economic Policy Review” 2(2), 1996, s. 37–54.

<sup>16</sup> A. Grande, D. Parsley, *Sovereign credit ratings and international portfolio flows*, „Joint ECB/IMF Work-shop”, 6–17 November 2004.

<sup>17</sup> S.J. Kim, E. Wu, *Sovereign credit ratings, capital flows and financial sector development in emerging markets*, „Emerging Markets Review” 9(1), 2011, s. 17–39.

(w tym do rozwoju rynku obligacji). Jednocześnie Kim i Wu udowodnili, że przepływu kapitału istotnie wzrasta wraz ze wzrostem długoterminowej oceny ratingowej w walucie obcej danego rozwijającego się kraju.

Badanie w zakresie wpływu oceny ratingowej kraju na bezpośrednie inwestycje zagraniczne przeprowadzili Peilin Cai, Suk-Joong Kim oraz Quan Gan<sup>18</sup>. Analizą objęto wpływ oceny ratingowej na BIZ pomiędzy 31 krajami, skąd pochodzili inwestorzy bezpośredni, oraz 72 krajami goszczącymi w latach 1985–2012. Badacze ci udowodnili, że większe napływy bezpośrednich inwestycji zagranicznych występują w krajach, które charakteryzują się wysokim ratingiem w swoim regionie. Jednocześnie wykazano, że jeżeli inne regiony charakteryzują się wyższymi ratingami, następuje efekt wyparcia – przepływy BIZ następują w kierunku regionu o wyższych ratingach. Ponadto Cai, Kim oraz Gan wykazali, że wyższe inwestycje zagraniczne pomiędzy inwestorem bezpośrednim a krajem goszczącym występują w sytuacji, kiedy kraje te charakteryzują obustronne powiązania utożsamiane ze zbliżonym językiem, położeniem geograficznym oraz wysokim poziomem wymiany handlowej. Wskazują także, że wyższy poziom rozwoju i otwartości gospodarczej oraz wyższy stopień rozwoju rynku finansowego pozytywnie przekładają się na wzrost BIZ.

Badania w zakresie wpływu m.in. wysokości oceny ratingowej na BIZ przeprowadzili także Hubert P. Janicki oraz Phanindra Wunnava<sup>19</sup>. Badaniem objęte zostały przepływy pomiędzy krajami Unii Europejskiej oraz ośmioma kandydującymi do niej krajami Europy Środkowej i Wschodniej. Badacze ci wykazali, że kraje charakteryzujące się wyższą oceną ratingową charakteryzują się wyższymi napływami bezpośrednich inwestycji zagranicznych. W efekcie wskazali, że kraje o niskim ryzyku (wysokiej ocenie ratingowej), utożsamianym z silnym otoczeniem ekonomicznym i politycznym, stabilnym rynkiem finansowym i o niskim prawdopodobieństwie bankructwa mogą oczekiwać korzyści wynikających z napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Tematyka niniejszego artykułu wpisuje się w zidentyfikowany wyżej nurt badań – jego głównym celem jest weryfikacja związku pomiędzy wysokością oceny ratingowej a wartością bezpośrednich inwestycji zagranicznych na przykładzie krajów azjatyckich. Zdecydowano się na taki dobór próby, gdyż nie zidentyfikowano jej w literaturze przedmiotu. Jednocześnie próba ta pozwala na podzielenie okna obserwacji na dwa okresy – przed kryzysem finansowym oraz po kryzysie finansowym, który wystąpił w tym rejonie geograficznym na przełomie lat 1997 i 1998. Realizacji celu głównego towarzyszy główna hipoteza badawcza, stanowiąca, że po kryzysie azjatyckim kraje o wysokiej ocenie ratingowej charakteryzowały się relatywnie większymi napływami bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

<sup>18</sup> P. Cai, S.J. Kim, Q. Gan, *The Effects of Sovereign Credit Rating on Foreign Direct Investment*, 15th World Business Research Conference, Tokio 2016.

<sup>19</sup> H.P. Janicki, P.V. Wunnava, *Determinants of foreign direct investment: empirical evidence from EU accession candidates*, „Applied Economics” 36, 2004, s. 505–509.

### III. RATING KREDYTOWY JAKO MIARA RYZYKA INWESTYCJI

W niniejszym rozdziale dokonane zostanie syntetyczne porównanie metodologii nadawania ocen ratingowych przez trzy czołowe agencje ratingowe: Moody's Investors Service, Fitch Ratings oraz S&P Global Ratings. Celem porównania jest wykazanie, że z uwagi na występujące podobieństwa w metodologii prac wspomnianych podmiotów możliwe jest zbiorcze wykorzystanie ich ocen ratingowych przy doborze próby do badania zaprezentowanego w punkcie IV.

Termin „rating kredytowy” (lub krócej: „rating”) zgodnie z powszechnie przyjmowaną definicją Międzynarodowej Organizacji Komisji Papierów Wartościowych (IOSCO) należy utożsamiać z oszacowaniem wskazującym na wiarygodność kredytową podmiotu lub prawdopodobieństwo regulowania przez ten podmiot konkretnego zobowiązania, ustalone oraz publikowane za pomocą zdefiniowanego systemu rankingowego<sup>20</sup>. Jest to więc miara wiarygodności kredytowej podmiotu ukazana za pomocą łatwej do zrozumienia i interpretacji oceny. Ratingi stanowią produkt, który w założeniu ma być stosowany przez pozostałe podmioty na rynku jako alternatywa dla szczegółowej analizy kredytowej ocenianego podmiotu. Wraz z ogłoszeniem oceny ratingowej agencje publikują również jego perspektywę, która ma za zadanie wskazać, czy przewidywana jest zmiana ratingu w dającej się przewidzieć przyszłości. Perspektywa może być pozytywna, negatywna lub neutralna. Podstawowym celem nadania ratingu kredytowego jest wskazanie klasy ryzyka, z którym związana jest inwestycja w dany instrument. Procedury nadawania ratingów kredytowych są wystandaryzowane, w związku z czym ratingi kredytowe są szeroko wykorzystywane również w prawodawstwie, co opisują Timothy J. Sinclair<sup>21</sup> oraz Morten Balling<sup>22</sup>.

Ratingi kredytowe są wystawiane przez agencje ratingowe – specjalistyczne podmioty, licencjonowane przez instytucje nadzoru na całym świecie. Największe dwie agencje ratingowe posiadające międzynarodowy zasięg to Moody's Investors Service oraz S&P Global Ratings, amerykańskie agencje, do których w 2005 r. należało ok. 77% światowego rynku ratingów. Na trzecim miejscu pod względem pozycji rynkowej znajduje się agencja FitchRatings, do której należy około 15% rynku<sup>23</sup>. Co istotne, ich dominująca pozycja utrzymuje się od samego początku istnienia branży, tzn. od utworzenia agencji Moody's w 1909 r.<sup>24</sup> Podczas ustalania oceny ratingowej agencje Moody's, S&P oraz Fitch uwzględniają w swojej metodologii szczególne warunki prowadzenia

<sup>20</sup> IOSCO, Code of conduct fundamentals for credit rating agencies: Final Report, 2015, s. 7.

<sup>21</sup> T.J. Sinclair, *The new masters of capital: American bond rating agencies and the politics of credit-worthiness*, Ithaca 2005, s. 42–49.

<sup>22</sup> M. Balling, *Objectives and theoretical foundations of the European Commission's 1999 action plan concerning the framework for financial markets*, „Journal of International Banking Regulation” 5(3), 2004, s. 256–282.

<sup>23</sup> F. Dittrich, *The Credit Rating Industry: Competition and Regulation*, University of Cologne, Department of Economics 2007.

<sup>24</sup> L.J. White, *The credit rating industry: an industrial organization analysis*, „NYU Working Paper” No. EC-01-02, New York 2008.

działalności w danych krajach. Oceny nadawane są w procesie dwuetapowym – najpierw tworzone są scoringi (oceny tworzone za pomocą metod ilościowych w sposób ściśle wystandaryzowany), a następnie w ramach oceny jakościowej zespoły analityczne wprowadzają korekty zgodnie z określonym kluczem zachowań. Tak ustalona ocena zostaje poddana głosowaniu przez komitet ratingowy, a po zatwierdzeniu zostaje opublikowana. Tabela 1 przedstawia porównanie skali ocen trzech głównych agencji na rynku.

Tabela 1

Zbiórcze porównanie ocen ratingowych czołowych agencji

	Moody's	S&P	Fitch	Opis znaczenia
Poziom inwestycyjny	Aaa	AAA	AAA	Wyjątkowo duża zdolność podmiotu do wywiązywania się z podjętych zobowiązań finansowych
	Aa	AA+ AA AA-	AA+ AA AA-	Bardzo duża zdolność podmiotu do wywiązywania się z podjętych zobowiązań
	A1 A2 A3	A+ A A-	A+ A A-	Wysoka zdolność podmiotu do wywiązywania się z podjętych zobowiązań przy jednoczesnej wrażliwości na niekorzystne czynniki zewnętrzne
	Baa1 Baa2 Baa3	BBB+ BBB BBB-	BBB+ BBB BBB-	Wystarczająca zdolność płatnicza podmiotu do wywiązywania się z podjętych zobowiązań przy jednoczesnej zwiększonej wrażliwości na niekorzystne czynniki zewnętrzne
Poziom spekulacyjny	Ba1 Ba2 Ba3	BB+ BB BB-	BB+ BB BB-	Podmiot dysponuje wystarczającą zdolnością płatniczą, ale w obliczu niesprzyjających czynników zewnętrznych mogą wystąpić zaburzenia w terminowej obsłudze długu
	B1 B2 B3	B+ B B-	B+ B B-	Podmiot obecnie jest w stanie sprostać zobowiązaniom finansowym, ale stoi w obliczu zakłóceń w obsłudze długu
	Caa	CCC	CCC	Zdolność płatnicza podmiotu jest zagrożona. Do terminowej obsługi długu wymagane są korzystne warunki ekonomiczne i finansowe
	Ca	CC	CC	Zdolność płatnicza podmiotu jest mocno zagrożona lub wstrzymał się on już od terminowego wywiązywania z zobowiązań
	C	C	C	Podmiot zalega z regulowaniem niektórych zobowiązań, ale wypłata zobowiązań jest jeszcze częściowo kontynuowana
	D	DDD DD D	D	Emitent stracił zdolność do terminowego regulowania zobowiązań lub ogłosił upadłość

Źródło: opracowanie własne na podstawie Moody's, S&P oraz Fitch.

## Metodologia nadawania ocen ratingowych

W swojej metodologii nadawania ratingów krajowych firma Moody's Investors Service bierze pod uwagę cztery kategorie czynników<sup>25</sup>:

- 1) siłę ekonomiczną danego kraju,
- 2) jakość zarządzania krajem,
- 3) potencjał polityki fiskalnej w danym kraju,
- 4) odporność danej gospodarki na poszczególne rodzaje ryzyka specyficznego.

Siła ekonomiczna kraju oceniana jest głównie jako potencjał do wzrostu produktu krajowego brutto (50% oceny w tej kategorii), w szczególności mierzony jako historyczny średni wzrost PKB, jego zmienność oraz ocena w indeksie WEF Global Competitiveness Index. Dwie pozostałe składowe oceny w tej kategorii to wielkość gospodarki ocenianego kraju (mierzona za pomocą bezwzględnej wartości PKB) oraz wielkość wskaźnika PKB *per capita*.

Jakość zarządzania krajem mierzona jest za pomocą uznanych indeksów, takich jak: Worldwide Government Effectiveness Index, Worldwide Rule of Law Index oraz Worldwide Control of Corruption Index – wypadkowa tych trzech indeksów stanowi 75% oceny w tej kategorii czynników. Ostatnim wskaźnikiem ocenianym przez analityków Moody's w tej kategorii jest inflacja – jej wysokość oraz historyczna zmienność.

Potencjał polityki fiskalnej w danym kraju oceniany jest dwutorowo: z jednej strony ocenie podlega wielkość aktualnego zadłużenia (mierzonego takimi wskaźnikami, jak: stosunek długu sektora *general government* do PKB lub do przychodów budżetowych), a z drugiej – ocenie podlega potencjał danego państwa do zaciągania nowych zobowiązań dłużnych, mierzony ilorazem płaconych w tej chwili odsetek i przychodów budżetowych lub PKB.

Ostatnim czynnikiem jest odporność danej gospodarki na poszczególne rodzaje ryzyka specyficznego, czyli kategoria, w której oceniane są takie czynniki, jak ryzyko: polityczne, ryzyko płynności, ryzyko sektora bankowego oraz zewnętrzne zagrożenia dla wypłacalności kraju. W tej kategorii nie ma ustalonych wag – ocena stanowi najwyższą ocenę wśród opisanych podkategorii.

W ramach każdej kategorii kraj otrzymuje ocenę w 15-stopniowej skali, za pomocą ściśle zdefiniowanych przedziałów. Skala ta została zaprezentowana w aneksie 1. Dodatkowo ocena w każdej z opisanych powyżej kategorii ryzyka jest korygowana przez analityków z uwagi na szczególną specyfikę ryzyka charakterystycznego dla ocenianego kraju, jednak nie więcej niż o 6 kategorii zaprezentowanych w skali z aneksu 1. Pozwala to na uwzględnienie szczegółowych procesów, które mogły zostać pominięte przez analizę wskaźników gospodarczych. Następnie tworzone są macierze interferencji, które uwzględniają wpływ, jaki czynniki z pierwszej kategorii mają na czynniki kategorii drugiej oraz jak ich połączony wpływ oddziałuje na czynniki z kategorii trzeciej. W kolejnym kroku odczytywana jest ocena ratingowa będąca wypadkową wpływu czynników pierwszych trzech kategorii oraz czynników ryzyka z ka-

---

<sup>25</sup> Moody's, <[https://www.moody.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC\\_1044859](https://www.moody.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_1044859)> [dostęp: 21.03.2018].



tegorii czwartej; z uwagi na analizę jakościową ocena ta może zostać przez zespół analityczny podwyższona lub obniżona o maksymalnie jeden stopień. Macierz interferencji zaprezentowano w aneksie 2. Tak ustalony rating zostaje poddany następnie głosowaniu przez komitet ratingowy oraz upubliczniony.

Agencja Standard & Poor's w procesie nadawania oceny ratingowej bada pięć aspektów funkcjonowania danego kraju w ramach dwóch obszarów<sup>26</sup>:

- 1) profil instytucjonalny oraz stan ekonomii:
  - jakość działania instytucji rządowych,
  - stan gospodarczy kraju,
  - wpływ czynników zewnętrznych.
- 2) elastyczność polityki gospodarczej:
  - potencjał fiskalny kraju,
  - potencjał monetarny kraju.

W ramach każdego z opisanych wyżej obszarów ustalana jest ocena w skali 1–6, a następnie odczytywana jest wstępna ocena ratingowa (ang. *indicative rating*) zgodnie z tabelą przedstawioną w aneksie 3.

Ocena odczytana z tabeli zaprezentowanej w aneksie 3 jest oceną obliczoną algorytmicznie, nieuwzględniającą specyficznych aspektów funkcjonowania danego kraju, stąd dla odróżnienia jej od faktycznie nadawanych ocen ratingowych zapisana jest ona małymi literami. Rating kredytowy danego kraju nadawany jest na poziomie wstępnej oceny ratingowej, skorygowanej o maksymalnie jeden stopień w górę lub w dół w wyniku analizy jakościowej przeprowadzonej niezależnie przez zespół analityczny S&P Global Ratings.

Agencja Fitch Ratings w swojej analizie bierze natomiast pod uwagę cztery główne obszary – „filary”<sup>27</sup>:

- 1) stabilność strukturalną, czyli odporność danego kraju na wszelkiego rodzaju szoki zewnętrzne,
- 2) sytuację makroekonomiczną,
- 3) stan finansów publicznych,
- 4) napływ kapitału do kraju, badany za pomocą bilansu handlowego, bilansu kapitałowego, napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych, szansę plasowania długu za granicą oraz strukturę już zaciągniętego długu zagranicznego.

Każdy z tych filarów otrzymuje niezależną ocenę wygenerowaną przez podstawienie ogólnodostępnych danych do modelu scoringowego. Otrzymane w ten sposób oceny zespół analityczny Fitch Ratings ma prawo zmienić nie więcej niż o dwa stopnie w górę lub w dół, po czym jest liczona średnia ważona, gdzie wagi ustalone zostały za pomocą równania regresji. Największy udział w ustalaniu końcowej oceny ma pierwszy filar (waga 0,55), następnie trzeci i czwarty (waga dla obu z nich równa 0,173), a najmniejszy wpływ na końcową ocenę ma drugi filar (waga 0,104). Tak ustalona ocena ponownie może zostać skorygowana z uwagi na wynik analizy jakościowej, jednakże ocena końcowa

<sup>26</sup> S&P, <[https://www.standardandpoors.com/ja\\_JP/delegate/getPDF.jsessionid=8186900B7B18B39517F85DE271BD153A?articleId=1975930&type=COMMENTS&subType=REGULATORY](https://www.standardandpoors.com/ja_JP/delegate/getPDF.jsessionid=8186900B7B18B39517F85DE271BD153A?articleId=1975930&type=COMMENTS&subType=REGULATORY)> [dostęp: 21.03.2018].

<sup>27</sup> Fitch, <<https://www.fitchratings.com/site/re/901261>> [dostęp: 21.03.2018].

nie może się różnić od tej wyznaczonej za pomocą równania regresji o więcej niż trzy stopnie. Skala została zaprezentowana w aneksie 4.

Porównanie opisanych powyżej metodologii przyznawania ocen ratingowych pozwala zauważyć sposób, w jaki proces ten został zautomatyzowany. Każda z tych agencji przyjmuje model scoringowy (ilościowy), który pozwala określić wstępną ocenę na podstawie ogólnodostępnych danych makroekonomicznych. Finalna ocena ratingowa (ilościowo-jakościowa) nie różni się od tego scoringu w sposób istotny (w zależności od rozpiętości stopni zakwalifikowanych do ratingu średniego), a dane wejściowe dla każdej z opisanych agencji są bardzo zbliżone. Pozwala to na dokonanie zbiorczej weryfikacji związku pomiędzy oceną ratingową a bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi zgodnie z ocenami nadanymi przez Moody's Investors Service, S&P Global Ratings oraz FitchRartings.

#### IV. WYNIKI BADANIA

W artykule posłużono się ocenami ratingowymi trzech głównych agencji ratingowych Moody's, S&P i Fitch. Analizie poddano wszystkie oceny przyznane przez te agencje w okresie 1979–2015 krajom azjatyckim. Następnie dokonano analizy zależności między napływem bezpośrednich inwestycji zagranicznych a oceną ratingową. Oceny ratingowe pozyskano bezpośrednio ze stron internetowych wskazanych agencji. Dane dotyczące napływu BIZ wyrażone są jako napływ netto, co oznacza, że napływ inwestycji kapitałowych, reinwestowanych zysków oraz innych długo- i krótkoterminowych kapitałów zostały pomniejszone o dezinwestycje<sup>28</sup>.

Pozyskane dane dotyczyły 15 krajów<sup>29</sup>, w bazie znalazło się 205 ocen wydanych przez agencję Fitch, 292 – Moody's i 322 – S&P. W zdecydowanej większości oceny nadawane przez różne agencje były do siebie bardzo zbliżone. Największą różnicę (3 stopnie) zanotowano w przypadku oceny Chin w 2004 r. oraz Japonii w latach 2004–2006. Jedna z agencji (S&P) utrzymywała w tym okresie ocenę Chin na poziomie BBB+, podczas gdy pozostałe na poziomie A2 i A-. W latach 2004–2006 Japonia była oceniona na poziomie AA- przez S&P, w tym samym okresie Moody's przyznał temu państwu ocenę równą Aaa. Różnicę rzędu 2 stopni wykazano dla 22 obserwacji. Dla wszystkich pozostałych obserwacji różnice były mniejsze niż 2 stopnie. W 202 przypadkach oceny wszystkich agencji były zgodne. Ze względu na stosunkowo wysoką homogeniczność ocen zdecydowano o wykorzystaniu w analizie średnich z ocen nadawanych przez wszystkie 3 agencje. Średnie zostały zaokrąglone zgodnie z regułami matematycznymi do pełnych ocen, tak aby zachować standardową skalę, składającą się z 17 stopni. Oceny literowe zostały przekodowane na zmienne kategoryczne, tak że najwyższa klasa ratingu została

<sup>28</sup> Bank Światowy, <[www.databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS](http://www.databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS)> [dostęp: 19.03.2018].

<sup>29</sup> Krajami tymi były: Bangladesz, Kambodża, Chiny, Indie, Indonezja, Japonia, Korea Południowa, Malezja, Mongolia, Pakistan, Filipiny, Singapur, Sri Lanka, Tajlandia i Wietnam.

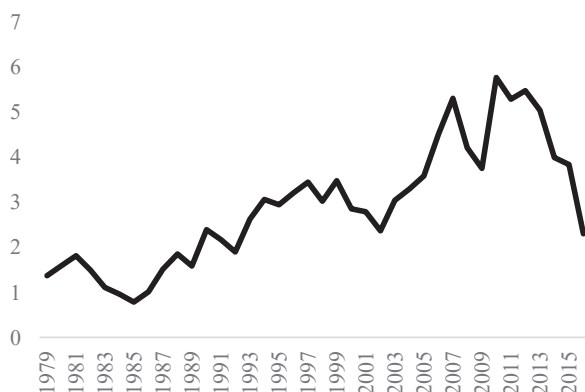
oznaczona cyfrą 1, natomiast wszystkie oceny poniżej B- (i odpowiedników) zostały zastąpione liczbą 17. Najczęściej przyznawaną oceną była ocena 1 (112 przypadków), w dalszej kolejności ocena 14 (84 przypadki) oraz 7 (83 przypadki). Średnia ocena to 8,77, a jej odchylenie standardowe to 4,76. Można więc uznać, że oceny podlegały dużym wahaniom.

Zmienną poddaną analizie był napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych netto w relacji do PKB, pozyskano 534 obserwacje. Średnia wartość zmiennej w posiadanym zbiorze danych to 3,02%, przy odchyleniu standardowym równym 5,23%. Jednocześnie relatywnie często w posiadanym zbiorze danych występowały obserwacje odstające. W celu uniknięcia ich wpływu na wyniki analizy zdecydowano o ich usunięciu z posiadanej bazy danych. Obserwacje odstające zostały zdefiniowane jako przekraczające trzykrotność wartości odchylenia standardowego od średniej. Poniżej dolnej granicy dopuszczalnego zbioru znalazła się 1 obserwacja (-37% zanotowane w przypadku Mongolii w 2016). Powyżej górnej granicy znalazło się 14 obserwacji (w tym 44% zanotowane również dla Mongolii w 2011). Obserwacje odstające zostały zastąpione odpowiadającym im wartościami dolnej i górnej granicy dopuszczalnego przedziału.

Analiza dynamiki bezpośrednich inwestycji zagranicznych wskazuje, że w początkowym okresie objętym badaniem ich wartość była relatywnie niewielka. Szybki wzrost rozpoczął się w latach dziewięćdziesiątych XX w., na początku XXI w., po chwilowym osłabieniu związanym z azjatyckim kryzysem gospodarczym, nastąpił gwałtowny wzrost. Po 2010 r. nastąpił gwałtowny spadek średniego poziomu napływu BIZ w relacji do PKB. Średnią wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w relacji do PKB w latach 1979–2016 przedstawiono na wykresie 1.

Wykres 1

Średnia wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych w krajach azjatyckich w relacji do PKB w latach 1979–2016 (w %)



Źródło: opracowanie własne.

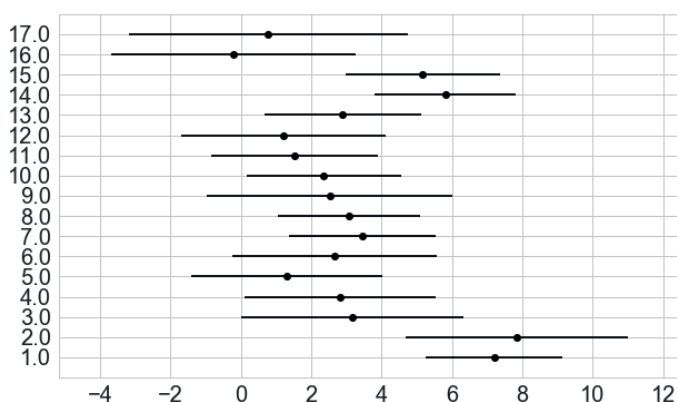
Analizę zależności napływu BIZ i przyznanego ratingu przeprowadzono na podstawie jednoczynnikowej analizy ANOVA i komplementarnej dla niej, koniecznej do wskazania zależności między parami zmiennych, metody Tukeya<sup>30</sup>. Równolegle przeprowadzone zostały nieparametryczne testy Kruskala-Wallisa, będące alternatywą dla parametrycznej analizy wariancji<sup>31</sup>.

### Zależność BIZ od ocen ratingowych dla 17 klas ryzyka

Analiza wariancji wskazała, że konieczne jest odrzucenie hipotezy zerowej, stwierdzającej równość średnich analizowanej zmiennej we wszystkich grupach. Hipoteza została odrzucona przy wartości  $p$  poniżej 0,01 ( $F = 4,58$ ), również test Kruskala-Wallisa wskazał na konieczność odrzucenia hipotezy zerowej, stwierdzającej równość rozkładów zmiennej w grupach ( $H = 67,21$ ,  $p < 0,01$ ). Wyniki testu zostały potwierdzone metodą Tukeya. Metoda wskazała istnienie istotnych różnic w kształtowaniu się średniej, głównie między parami zawierającymi obserwacje z pierwszej i drugiej klasy ryzyka. Średnie uzyskane dla krajów w pierwszej klasie ryzyka były istotnie większe niż średnie oszacowane dla krajów z grup nr 5, 8, 10–13 i 16–17. Średni napływ BIZ do państw z drugiej klasy ryzyka był istotnie wyższy niż napływ do państw z klas 5, 10–12 oraz 16–17. Uzyskane wyniki sugerują przeciętnie wyższy napływ do krajów o niższym ryzyku kredytowym. Omawiana relacja jest jednak zachowana wyłącznie dla krajów o skrajnie niskim poziomie ryzyka. Obserwacje te potwierdza również analiza wykresu przedziałów ufności oszacowania średnich (wykres nr 2). Dane ukazane na wykresie nie wskazują żadnej wyraźnej zależności między ryzykiem (mierzonym ratingiem) a napływem bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

#### Wykres 2

Przedziały ufności oszacowania średniego napływu BIZ dla poszczególnych klas ryzyka



Źródło: opracowanie własne.

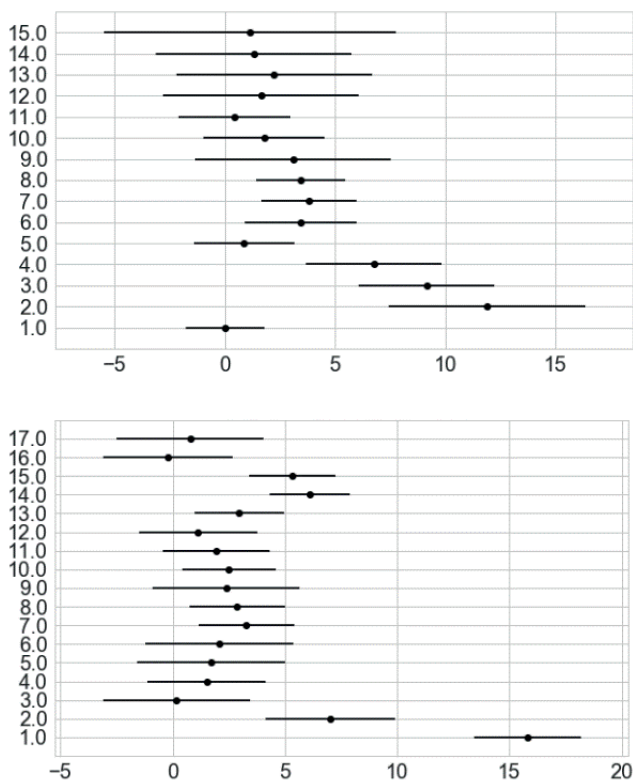
<sup>30</sup> A. Aczel, *Statystyka w zarządzaniu*, WN PWN, Warszawa 2000, s. 417.

<sup>31</sup> *Ibidem*, s. 731.

Na kształtowanie się omawianej relacji wyraźny wpływ miał okres badania. Na potrzeby analizy w podokresach okres bazowy został podzielony na dwie części, odpowiadające kształtowaniu się sytuacji finansowej krajów regionu. Za cezurę przyjęto 1997 r. i początek azjatyckiego kryzysu finansowego. Wartości średnich w obu okresach zamieszczono na wykresie 3. W pierwszym okresie badania największy napływ BIZ w relacji do PKB odnotowano w krajach z 2, 3 i 4 klasy ryzyka. W pozostałych klasach różnice były nieznaczne, mimo ogólnej spadającej tendencji w wartości średniej w kolejnych latach tendencja ta nie była istotna. W drugim okresie badania widoczne jest ogólne ograniczenie napływu BIZ i jednocześnie zdecydowana przewaga krajów o najniższym ryzyku. Zaskakujący może być stosunkowo wysoki wynik oszacowany dla 14 i 15 klasy ryzyka.

### Wykres 3

Przedziały ufności oszacowania średniego napływu BIZ dla poszczególnych klas ryzyka w podokresach



Źródło: opracowanie własne.

Brak wyraźnej zależności między napływem BIZ a ryzykiem kraju mierzonym za pomocą ocen ratingowych potwierdza również analiza korelacji. Wartości współczynnika korelacji Pearsona została oszacowana na poziomie  $-0,16$ , co mogłoby sugerować niewielką negatywną relację między obiema zmiennymi (co oznacza większy napływ BIZ do krajów o lepszej ocenie ratingowej), stwierdzono przy tym brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej stwierdzającej równość współczynnika korelacji i zera (przy wartości  $p$  równej  $0,004$ ).

Przeprowadzona analiza wskazuje brak wyraźnych zależności między badanymi zmiennymi. Taki wniosek może zaskakiwać, zważywszy na intuicyjnie oczekiwany negatywny związek, przejawiający się przez mniejszy napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do krajów o wyższym ryzyku. Wnioski z przeprowadzonej analizy zdają się sugerować, że podmioty podejmujące decyzje o lokowaniu środków za granicą nie biorą pod uwagę ratingu kredytowego jako kryterium wpływającego na ich decyzje. W szczególności dotyczy to ocen ratingowych wystawianych przez trzy główne agencje.

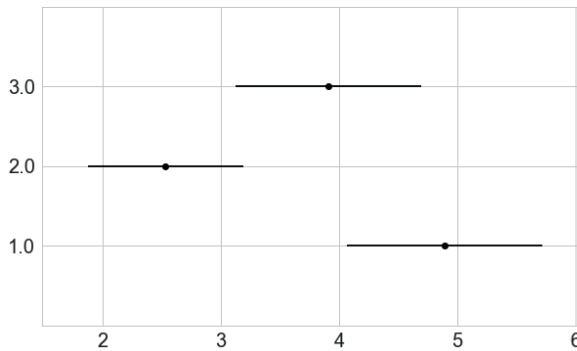
### **Zależność BIZ od ocen ratingowych dla trzech grup ryzyka**

Uzupełnieniem analizy, przeprowadzonej z wykorzystaniem wszystkich 17 klas ryzyka, była analiza przeprowadzona w podziale na 3 główne grupy ryzyka. Podziału dokonano w taki sposób, że obserwacje o klasie ryzyka w przedziale 1–5 zakwalifikowane zostały do grupy najmniejszego ryzyka (klasa 1), obserwacje w przedziale 6–12 do grupy średniego ryzyka (klasa 2), pozostałe obserwacje znalazły się w grupie obserwacji o najwyższym ryzyku (klasa 3).

Takie ujęcie analizy napływu BIZ prowadzi do odmiennych wniosków, co może sugerować, że brak wyraźnego związku opisanego w pierwszej części artykułu jest efektem odmiennego postrzegania ryzyka przez inwestorów niż przez agencje ratingowe. Prawdopodobnie inwestorzy postrzegają ryzyko w mniej szczegółowej skali, grupując oceny przyznawane przez agencje ratingowe do grup podobnych, jak te poddane badaniu. Analiza wariancji pozwoliła na odrzucenie hipotezy zerowej, należy więc stwierdzić istnienie istotnych statystycznie różnic w 3 grupach ryzyka ( $F = 7,35$ ,  $p < 0,001$ ). Analogiczne wnioski zostały wyciągnięte po przeprowadzeniu testu Kruskala-Wallisa ( $H = 8,81$ ,  $p = 0,012$ ). Zastosowana została metoda Tukeya, pozwalająca na wizualną ocenę omawianej zależności. Zgodnie z tą metodą da się zauważyć związek między BIZ a ryzykiem kredytowym, polegający na zdecydowanie mniejszym napływie BIZ do krajów o przeciętnym ryzyku niż do krajów o niskim ryzyku. Kraje o wysokim ryzyku przyciągają relatywnie dużo inwestycji zagranicznych, jednakże znacząco mniej niż państwa uznane za mało ryzykowne. Opisywana zależność jest istotna statystycznie. Przedstawiona została na wykresie 4. Na podobne obserwacje wskazuje również analiza korelacji ( $\rho = -0,07$ ,  $p = 0,19$ ). Brak możliwości odrzucenia hipotezy zerowej wyraźnie wskazuje na brak istotnej relacji między zmiennymi lub jej nieliniową postać.

**Wykres 4**

Przedziały ufności oszacowania średniego napływu BIZ dla poszczególnych grup ryzyka dla pełnego okresu badania

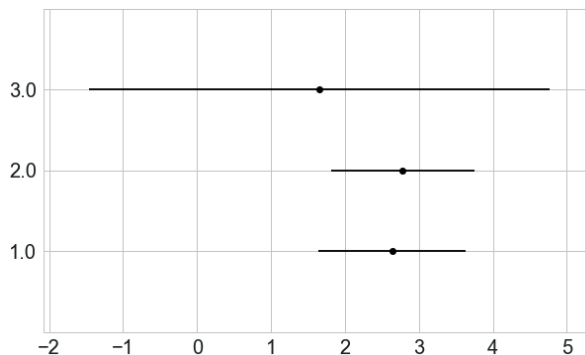


Źródło: opracowanie własne.

Jeszcze ciekawsze wnioski pozwala wyciągnąć analiza zależności między oceną kredytową a napływem BIZ w podziale na zidentyfikowane wcześniej podokresy badania. Analiza wariancji dla pierwszego okresu badania (do 1997) nie pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej, nie można więc stwierdzić istnienia istotnej statystycznie różnicy między napływem BIZ do krajów o niskim, średnim i wysokim ryzyku. Wyniki analizy wariancji potwierdza zastosowana metoda Tukeya (wykres 5). Na poniższym wykresie wyraźnie widoczny jest brak związku między poziomem ryzyka kraju goszczącego inwestycję a napływem BIZ. Dodatkowo uwagę zwraca znaczna rozpiętość pomiarów w najwyższej klasie ryzyka, co może wskazywać na istnienie wielu skrajnie różnych obserwacji. Analiza obu testów jednoznacznie sugeruje, że przed 1997 r. inwestorzy dokonujący decyzji o lokowaniu inwestycji w regionie Azji nie brali pod uwagę ryzyka kredytowego kraju przyjmującego.

**Wykres 5**

Przedziały ufności oszacowania średniego napływu BIZ dla poszczególnych grup ryzyka w okresie 1979–1997

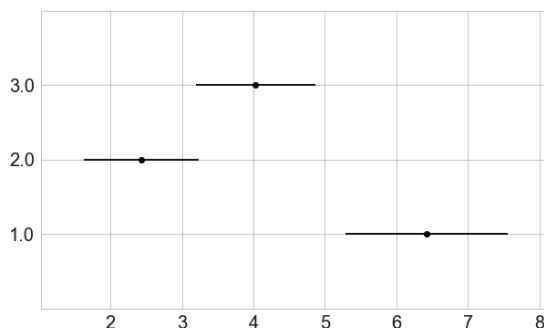


Źródło: opracowanie własne.

Sytuacja uległa odwróceniu po wybuchu kryzysu i została utrzymana do 2016 r. Analiza ANOVA przeprowadzona dla obserwacji po 1997 r. pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej, przy bardzo wysokiej wartości statystyki testu ( $F = 11,84$ ,  $p < 0,0001$ ). Co oznacza występowanie znacznych różnic w napływie BIZ w poszczególnych grupach ryzyka. Obserwację tę udało się wyraźnie potwierdzić za pomocą metody Tukeya (wykres 6). Zdecydowanie najwyższy napływ BIZ w relacji do PKB wykazano dla państw o najniższym ryzyku kredytowym. Zastanawiające mogą być wyniki w dwóch pozostałych grupach. Państwa o najwyższym poziomie ryzyka notowały wyższy napływ BIZ niż państwa z grupy średniego ryzyka. Obserwacja to może zostać wyjaśniona przez istnienie inwestorów posiadających dużą skłonność do ryzyka i poszukujących ponadprzeciętnych zysków w zamian za ponoszone przez nich wysokie ryzyko. Uzyskane wyniki pozwoliły tym samym na pozytywną weryfikację głównej hipotezy badawczej stanowiącej, że po kryzysie azjatyckim kraje o wysokiej ocenie ratingowej charakteryzowały się relatywnie większymi napływami bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Można stwierdzić wyraźny związek między poziomem ryzyka kredytowego a wartością lokowanych w kraju inwestycji zagranicznych, co z kolei może oznaczać, że wydarzenia kryzysu finansowego końca lat dziewięćdziesiątych skłoniły inwestorów do zwrócenia większej uwagi na poziom ryzyka.

#### Wykres 6

Przedziały ufności oszacowania średniego napływu BIZ dla poszczególnych grup ryzyka w okresie 1998–2016



Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzona w artykule analiza wyraźnie wskazuje na istnienie pewnej relacji między ryzykiem kredytowym mierzonym przez agencje ratingowe a napływem inwestycji zagranicznych. W zależności od zastosowanej skali ratingowej wnioski ulegają zniekształceniu. Można jednak przyjąć ogólne założenie, że kraje o najniższym poziomie ryzyka kredytowego przyciągają relatywnie najwięcej inwestycji zagranicznych. W pozostałych grupach ryzyka relacja nie jest już tak oczywista. Z jednej strony inwestorzy poszukujący dodatkowych stóp zwrotu w zamian za ponoszone ryzyko powodują, że napływ BIZ do krajów o relatywnie wysokim poziomie ryzyka jest duży, z drugiej natomiast – inwesto-



rzy kierujący się poziomem ryzyka mają odwrotne preferencje. Warto przy tym zwrócić uwagę na odwrócenie omawianej relacji po roku 1997. Przed wybuchem kryzysu finansowego relacja ta była niejednoznaczna, co mogło sugerować obojętność inwestorów względem ryzyka kredytowego. Po wybuchu kryzysu inwestorzy bez wątplenia zwracali większą uwagę na poziom tego ryzyka.

## V. ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzone badania z wykorzystaniem jednoczynnikowej analizy ANOVA i komplementarnej dla niej metody Tukeya pozwoliły na pełną realizację celu głównego niniejszego artykułu. Wyniki potwierdzają hipotezę główną, stanowiącą, że po kryzysie azjatyckim kraje o wysokiej ocenie ratingowej charakteryzowały się relatywnie większymi napływami bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Jednocześnie uzyskane rezultaty badawcze wykazały, że kraje azjatyckie o najniższych ocenach ratingowych charakteryzowały się wyższymi napływami bezpośrednich inwestycji zagranicznych od krajów o umiarkowanych ocenach. Zjawisko to można interpretować jako występowanie w odniesieniu do gospodarek azjatyckich skłonności inwestorów do podejmowania ryzyka (ang. *risk taking*) w oczekiwaniu na wygenerowaniu ponadprzeciętnej stopy zwrotu. Jednocześnie, mimo statystycznego braku istotności, zidentyfikowano interesującą relację odnoszącą się do powiązania ocen ratingowych z napływem BIZ w krajach azjatyckich przed wystąpieniem tam kryzysu finansowego. Przeprowadzona analiza jednoznacznie wskazuje, że inwestorzy dokonujący decyzji o lokowaniu inwestycji w regionie Azji nie brali przed 1997 r. pod uwagę ryzyka kredytowego kraju przyjmującego. Można zatem domniemywać, że wraz z wystąpieniem kryzysu nastąpił odwrót inwestorów i zaczęto lokować kapitał w tzw. bezpiecznych przystaniach (ang. *safe havens*), co wskazywałoby, że oceny ratingowe spełniły swoją funkcję informacyjną.

Należy wskazać, że zidentyfikowane relacje odnoszą się wyłącznie do krajów azjatyckich i kryzysu finansowego, który wystąpił tam pod koniec XX w. Nie można zatem przyjąć, że zidentyfikowana relacja ma charakter uniwersalny i wystąpi także w odniesieniu do innego regionu geograficznego i innych krajów. Zasadne jest zatem prowadzenie dalszych badań nad powiązaniem oceny ratingowej i napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

*dr Piotr Zygmantowski*  
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu  
piotr.zygmantowski@ue.poznan.pl

*mgr Jacek Krawiec*  
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu  
jacekkrawiec@gmail.com

*mgr Krzysztof Waśko*  
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu  
krzysztof.wasko@interia.eu

THE RELATIONS BETWEEN SOVEREIGN CREDIT RATING AND INFLOWS  
OF FOREIGN DIRECT INVESTMENTS

## Summary

This article attempts to answer the question whether ratings are a reference point for investors making foreign direct investments in the event of a financial crisis. The research refers to the Asian financial crisis of the late twentieth century, verifying the linkage between the sovereign credit rating and direct foreign investment share in GDP before and after the crisis. The introduction presents the main goal of this article and the main research hypothesis. In the first part of the article, a review of the literature devoted to relations between direct foreign investments and rating assessments is performed. In the second part, the basics of the methodology of three major rating agencies in the world – Moody's, S&P and Fitch – are presented. The third part contains the results of the research on the verification of the relation between the rating and direct foreign investments. In the concluding part the authors respond to the main goal and the research hypothesis, and identify the prompts for further research. The conducted research, using the one-way ANOVA analysis and Tukey's complementary method, enabled to complete the main research objective presented in the article. The results confirm the main hypothesis that after the Asian crisis countries with a high sovereign credit rating were characterised by relatively higher inflows of foreign direct investment.

## Aneks 1

Skala przedziałów w ocenie Moody's

Ocena	VH+	VH	VH-	H+	H	H-	M+	M	M-	L+	L	L-	VL+	VL	VL-
Przedział ocen	100-85	85-80	80-75	75-70	70-65	65-60	60-55	55-50	50-45	45-40	40-35	35-30	30-25	25-20	20-1

Źródło: Moody's.

## Aneks 2

Macierz Moody's

Skumulowane kategorie 1-3															
	VH+	VH	VH-	H+	H	H-	M+	M	M-	L+	L	L-	VL+	VL	VL-
VL-	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3
VL	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3
VL+	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3
L-	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3
L	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3
L+	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3
M-	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2
M	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2
M+	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2	Caa3
H-	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2	Caa3
H	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2	Caa3	Caa3
H+	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2	Caa3	Caa3
VH-	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2	Caa3	Caa3	Caa3
VH	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba3	B1	B2	Caa1	Caa2	Caa3	Caa3	Caa3	Caa3
VH+	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	B1	B2	B3	Caa1	Caa2	Caa3	Caa3	Caa3	Caa3

Kategoria czwarta

Źródło: Moody's.

## Aneks 3

Tabela ocen S&amp;P

Profil instytucjonalny oraz stan ekonomii												
Kategoria	Ocena	Najlepsza ocena obszaru	Ponadprzeciętnie dobra ocena obszaru	Bardzo dobra ocena obszaru	Dobra ocena obszaru	Srednia ocena obszaru	Ocena poniżej przeciętnej	Ocena znacznie poniżej przeciętnej	Ocena negatywna	Ocena mocno negatywna	Bardzo mocno negatywna ocena	Najgorszy zakres oceny obszaru
Kategoria	Ocena	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Najlepsza ocena obszaru	1-1,7	aaa	aaa	aaa	aa+	aa	a+	a	a-	bbb+	bb+	bb-
Ponadprzeciętnie dobra ocena obszaru	1,8-2,2	aaa	aaa	aa+	aa	aa-	a	a-	bbb+	bbb	bb+	bb-
Bardzo dobra ocena obszaru	2,3-2,7	aaa	aa+	aa	aa-	a	a-	bbb+	bbb	bb+	bb	b+
Dobra ocena obszaru	2,8-3,2	aa+	aa	aa-	a+	a-	bbb	bbb-	bb+	bb	bb-	b+
Średnia ocena obszaru	3,3-3,7	aa	aa-	a+	a	bbb+	bbb-	bb+	bb	bb-	b+	b
Ocena poniżej przeciętnej	3,8-4,2	aa-	a+	a	bbb+	bbb	bb+	bb	bb-	b+	b	b
Ocena znacznie poniżej przeciętnej	4,3-4,7	a	a-	bbb+	bbb	bb+	Bb	bb-	b+	b	b-	b-
Ocena negatywna	4,8-5,2	bbb	bbb	bbb-	bb+	bb	bb-	b+	b	b	b-	b-
Ocena mocno negatywna	5,3-6	bb+	bb+	bb	bb-	b+	b	b	b-	b-	b-	b-

Źródło: S&amp;P.

## Aneks 4

## Skala Fitch Ratings

Ocena	Scoring
AAA	16
AA+	15
AA	14
AA-	13
A+	12
A	11
A-	10
BBB+	9
BBB	8
BBB-	7
BB+	6
BB	5
BB-	4
B+	3
B	2
B-	1
CCC-D	0

Źródło: Fitch Ratings.

