

MAREK PAUKA

NATALIA ŚMIEJA

## ZASTOSOWANIE KOWENANTÓW W WARUNKACH EMISJI OBLIGACJI – BADANIA EMPIRYCZNE WŚRÓD EMITENTÓW Z BRANŻY DEVELOPERSKIEJ W POLSCE

**Słowa kluczowe:** konwenanty, emisja obligacji

**Keywords:** bond covevants, debt contracting, costly contracting hypothesis

**Klasyfikacja JEL:** G10, G32

### Wprowadzenie

Zgodnie z *Cost Contracting Hypothesis* Smitha i Wernera z 1979, zastosowanie kowenantów, pomimo iż wiąże się z dodatkowymi kosztami (zarówno bezpośrednimi, np. kosztami audytu sprawozdań finansowych, jak i pośrednimi, m.in. utraconymi korzyściami w wyniku odrzucenia projektów o dodatniej NPV), wpływa na ograniczenie ryzyka finansowania działalności i przez to obniżenie kosztu kapitału, co podnosi wartość firmy<sup>1</sup>. Jednak, co wpływa na dobór kowenantów oraz w jaki sposób oddziałują one na pozostałe parametry emisji obligacji, przynajmniej w Polsce, nie doczekało się jeszcze osobnego opracowania. W niniejszym artykule autorzy podjęli się próby dokonania analizy rynku obligacji na wybranej grupie emitentów, należących do branży deweloperskiej, stawiając hipotezę, iż liczba kowenantów zależy od parametrów określających ryzyko prowadzonej działalności, zabezpieczenia emisji obligacji oraz terminu jej przeprowadzenia.

Stosując analizę regresji wielorakiej, zbadano wpływ wybranych czynników dotyczących kosztów agencji, ryzyka bankructwa, transferu ryzyka oraz czynników zewnętrznych, niezależnych od spółki<sup>2</sup>, na liczbę stosowanych w warunkach emisji kowenantów. Badania są pierwszą w Polsce, znaną autorom, próbą oszacowania zmiennych determinujących ilość stosowanych kowenantów, a zatem i pośrednio wpływających na koszty i korzyści związane z emisją długu.

---

<sup>1</sup> W. Smith, Jr., J.B. Warner: *On financial contracting. An analysis of bond covenants*, „Journal of Financial Economics” 1979, No. 7, s. 117–161.

<sup>2</sup> W analizie uwzględniono termin przeprowadzenia oferty obligacji, co wiąże się bardziej z nastrojami rynkowymi niż oceną kondycji emitenta.

### Istota kowenantów – dotychczasowy dorobek naukowy

Kowenanty to klauzule, które zobowiązują firmę do podejmowania lub nie podejmowania określonych działań do czasu wykupu wyemitowanych obligacji. Mogą one obejmować zarówno zakazy, jak i nakazy dotyczące sytuacji finansowej, majątkowej, inwestycyjnej oraz prawnej emitenta. Kowenanty stosowane są również w obszarze dodatkowych zabezpieczeń emisji, obowiązków informacyjnych czy struktury własności. Wszystkie mają na celu ograniczenie ryzyka niewypłacalności emitenta, a w przypadku ich nieprzebrzeżenia, nawet w przypadku terminowego wywiązywania się z płatności odsetkowych, mogą dawać prawo żądania przedterminowego wykupu posiadanych przez inwestora obligacji lub w inny sposób ograniczać ryzyko obligatariuszy, albo wynagradzać ich za zwiększone ryzyko (np. poprzez uzyskanie praw do dodatkowych premii, marż czy innych profitów ze strony emitenta).

Klauzule ograniczające ryzyko obligatariuszy wpisują się w opisywany w teorii konflikt na linii właściciele (akcjonariusze) a wierzyciele (obligatariusze), który przejawia się głównie na czterech płaszczyznach<sup>3</sup>:

- transfer wartości do właścicieli (*dividend payment*) – dotyczy przede wszystkim wypłaty dywidendy; zwiększenie transferów do właścicieli kosztem ograniczenia działalności inwestycyjnej może osłabiać wartość zobowiązań. Ostatecznie, jeśli firma pozbędzie się wszystkich aktywów i nadwyżkę płynności przekaże właścicielom, wierzycielom pozostaną nic nie warte zobowiązania emitenta,
- rozwodnienie zobowiązań (*claim dilution*) – może wystąpić w sytuacji, gdy emitent obligacji zaciąga kolejne zobowiązania o podobnym albo wyższym priorytecie spłacania,
- substytucja aktywów (*asset substitution*) – występuje w sytuacji, gdy emitent obligacji pozyskany kapitał przeznacza na projekty bardziej ryzykowne niż zapowiadał,
- niedoinwestowanie (*underinvestment*) – już Myers<sup>4</sup> wskazywał, że znacząca część wartości firmy składa się z aktywów niematerialnych w postaci przyszłych okazji inwestycyjnych. Emitenci obligacji mogą w większym stopniu mieć motywację, aby odrzucać projekty o dodatnim NPV, jeśli zyski wypracowane z tych inwestycji będą przekazywane do obligatariuszy.

Dzięki takim zapisom, jak kowenanty, możliwe jest łagodzenie problemu agencji pomiędzy akcjonariuszami a obligatariuszami i dzięki temu obniżenie ryzyka inwestycyjne-

<sup>3</sup> Hipoteza *costly contracting* zakłada, że kontrola konfliktu pomiędzy akcjonariuszami i obligatariuszami poprzez finansowe umowy zwiększa wartość firmy, a to oznacza, że istnieje optymalny zestaw kowenantów; więcej w: C.W. Smith, J.B. Warner: *op.cit.*, s. 117–161.

<sup>4</sup> S.C. Myers: *Determinants of corporate borrowing*, „Journal of Financial Economics” 1977, No. 5, s. 147–175.

go dla tych ostatnich, a ostatecznie kosztu pozyskiwanego kapitału. Smith i Werner<sup>5</sup> jako pierwsi dokonali klasyfikacji kowenantów na pięć podstawowych grup, uwzględniając opisywany problem agencji:

- kowenanty dotyczące aktywów (*production/investment covenants*), wprowadzają ograniczenia dotyczące posiadania aktywów finansowych, sprzedaży aktywów oraz aktywności w zakresie fuzji i przejęć,
- kowenanty dotyczące dywidend i innych płatności na rzecz właścicieli (*dividend covenants*), ograniczające możliwość transferu wartości do właścicieli,
- kowenanty dotyczące źródeł finansowania (*financing policy covenants*), których głównym celem jest ograniczenie dalszego zadłużania się przedsiębiorstwa (nie tylko w formie długu w jakikolwiek sposób uprzywilejowanego), a zatem wzrostu ryzyka wierzycieli,
- kowenanty określające warunki płatności z obligacji (*covenants modifying the pattern of payoffs*), które dotyczą zwłaszcza okresowej amortyzacji, opcji *call* oraz prawa do zamiany obligacji na akcje emitenta,
- kowenanty zobowiązujące menedżerów do podjęcia różnych czynności (*bonding covenants*), obejmujące zapewnienie audytu sprawozdań finansowych, zobowiązania się do stosowania określonych zasad rachunkowości, do publikacji raportów okresowych, gdzie znajdują się deklaracje o spełnianiu kowenantów czy też zobowiązanie się do dodatkowego ubezpieczenia.

Jednocześnie Smith<sup>6</sup> wskazał, że kowenanty, które są zbyt restrykcyjne, mogą mocno ograniczyć aktywność operacyjną i finansową pożyczkobiorców. Dichev i Skinner<sup>7</sup> ustalili, że trzy najczęściej nakładane kowenanty dotyczą wskaźników dług do cash flow (*debt to cash flow*, DtCF), wskaźnika pokrycia odsetek (*interest coverage*, IC) i wskaźnika pokrycia kosztów finansowych (*fixed charge coverage*, FCC)<sup>8</sup>. Z kolei badania Iskandar-Datta i Emery'ego<sup>9</sup> pokazały, że istnieje odwrotna zależność między liczbą kowenantów a poziomem oprocentowania, co potwierdzili m.in. Bradley i Roberts, badając czynniki wpływające na kowenanty na prywatnym rynku długu. Autorzy dowiedli ponadto, że strukturę kowenantów determinują cechy kredytobiorcy, kredytodawcy, jak również bieżące uwarun-

<sup>5</sup> W. Smith, Jr., J.B. Warner: *op.cit.* Wspomniani autorzy dokonali również przeglądu stosowanych wówczas na rynku amerykańskim kowenantów, konkludując, że 90,8% obligacji korporacyjnych zawiera zakaz dalszego zadłużania się do czasu wykupu emisji, 39,1% zabrania podejmowania aktywności w zakresie fuzji i przejęć, 35,6% ogranicza swobodne dysponowanie aktywami, a 23,0% wstrzymuje płatności na rzecz właścicieli do czasu spłaty obligatariuszy.

<sup>6</sup> C. Smith: *A Perspective on Accounting-Based Debt Covenant Violations*, „The Accounting Review” 1993, No. 68(2), s. 289–303.

<sup>7</sup> I.D. Dichev, D.J. Skinner: *Large-Sample Evidence on the Debt Covenant Hypothesis*, „Journal of Accounting Research” 2002, No. 40 (4), s. 1091–1123.

<sup>8</sup> DtCF = dług/cash flow, przy czym cash flow było różnie definiowane: a) jako nadwyżka środków pieniężnych z działalności operacyjnej, b) EBIT, c) EBITDA, itp., IC = EBIT/odsetki, FCC = (EBIT+koszty stałe) / (koszty stałe+odsetki).

<sup>9</sup> M.E. Iskandar-Datta, D.R. Emery: *An Empirical Investigation of the Role of Indenture Provisions in Determining Bond Ratings*, „Journal of Banking and Finance” 1994, No. 18, s. 93–111.

kowania makroekonomiczne<sup>10</sup>. W przypadku kowenantów dotyczących wypłaty dywidend, badania Johna i Kalay'a wykazały, że konieczne jest wprowadzanie ograniczeń w wypłacie dywidend, aby zabezpieczyć obligatariuszy przed nadmiernym transferem wartości do właścicieli<sup>11</sup>. Jednocześnie, Kalay zbadał, że wypłaty dywidend są niższe od minimalnego poziomu, na który zezwalają kowenanty, co sugeruje, że kowenanty dotyczące dywidend mogą być zbędne<sup>12</sup>.

### Próba badawcza i opis metodyki badania

W niniejszym artykule skupiono się na analizie kowenantów zawartych w warunkach emisji obligacji deweloperów. Deweloperzy są jedną z najliczniejszych grup finansujących, reprezentowanych na rynku Catalyst<sup>13</sup>. Badaniu poddano 68 serii wyemitowanych przez 26 deweloperów, którzy wprowadzili obligacje do publicznego obrotu w okresie od września 2009 do końca 2012 roku. Spośród analizowanych, 13 emisji nie zawierało opcji wcześniejszego wykupu typu *put* lub nie zawierało informacji o istnieniu takiej opcji<sup>14</sup>. Warto zauważyć, że spośród tych 13 emisji, aż 7 nie zostało wykupionych w terminie, a spółki je emitujące złożyły wniosek o upadłość. Spółki, które nie podały informacji o kowenantach lub ich nie wprowadziły do warunków emisji, zostały wykluczone z dalszej analizy. Dane uzyskano bezpośrednio z informacji publikowanych przez emitentów. W przypadku danych finansowych wykorzystano zarówno dokumenty informacyjne dostępnych serii obligacji, jak i raporty okresowe, publikowane na rynku *NewConnect* lub Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, w zależności od miejsca notowania akcji emitenta.

Badanie zostało przeprowadzone na wzór tego, którego dokonali Ch.T. Bathala, O.D. Bowlin i W.P. Dukes w 2006 roku<sup>15</sup>. Do oceny wpływu poszczególnych zmiennych na liczbę stosowanych kowenantów wykorzystano model regresji wielorakiej, w którym dokonano skalowania (klasyfikacji) zmiennych objaśniających. Sposób klasyfikacji został tak dobrany, by możliwie najlepiej uchwycić zmiany zachodzące w poszczególnych obserwacjach. Podobnie, jak w badaniach wspomnianych autorów, za zmienne objaśniające przyjęto parametry wpływające na ocenę ryzyka inwestycji w obligacje (jak np. struktura zadłuże-

---

<sup>10</sup> M. Bradley, M. Roberts: *The structure and pricing of corporate debt covenants*, Working paper, Duke University, 2004, <http://ssrn.com/abstract=585882>.

<sup>11</sup> K. John, A. Kalay: *Costly Contracting and Optimal Payout Constraints*, „Journal of Finance” 1982, No. 37, s. 457–470.

<sup>12</sup> A. Kalay, *Stockholder-Bondholder Conflict and Dividend Constraints*, „Journal of Financial Economics” 1982, No. 10, s. 211–233.

<sup>13</sup> Na rynek Catalyst składają się cztery segmenty o różnym poziomie sformalizowania i dostępu, co również zostało uwzględnione w badaniach.

<sup>14</sup> Wymogi dopuszczenia papierów dłużnych do obrotu na rynku regulowanym lub do alternatywnego systemu obrotu, niezależnie od platformy, na której dane instrumenty miały być notowane, nie zawsze wymuszały na emitentach podanie do publicznej wiadomości warunków emisji danej serii obligacji.

<sup>15</sup> Ch.T. Bathala, O.D. Bowlin, W.P. Dukes: *Use of debt covenants in small firms*, „Journal of Entrepreneurial Finance” 2006, No. 11 (2), s. 49–72.

nia czy historia prowadzenia działalności), jak i dodatkowo ujęto czynniki pośrednie, determinujące liczbę stosowanych kowenantów (jak np. termin dokonania emisji obligacji<sup>16</sup>).

Analizowany model (dalej jako Model A1) ma postać:

$$\text{COV\_NUM\_REAL} = f(\text{DEB\_MAT}, \text{DEB\_SEC}, \text{DEB\_COS}, \text{DIV\_RAT}, \text{LEV\_RAT}, \text{COR\_AGE}, \text{COR\_SIZ}, \text{COR\_SAL}, \text{COR\_TYP}, \text{ISS\_DAT})$$

Zmienną objaśnianą jest liczba stosowanych kowenantów (COV\_NUM\_REAL) w warunkach emisji poszczególnych serii obligacji. Zmienna ta zależy od szeregu czynników, spośród których wybrano 10.

Wśród zmiennych objaśniających wytypowane zostały:

- a) liczba miesięcy do wykupu obligacji (DEB\_MAT), ze skalą od 1 do 4, gdzie emisji wygasającej w terminie do 12 miesięcy od dokonania przydziału lub od dnia emisji przyporządkowano 1, emisji powyżej 12 miesięcy, lecz nie dłużej niż do 2 lat – 2, od 2 do 3 lat – 3, a emisje o dłuższym terminie zapadalności otrzymały wartość 4. Im dłuższy termin do wykupu, tym wyższe ryzyko niekorzystnych zmian z punktu widzenia obligatariuszy, tym większa powinna być liczba kowenantów w warunkach emisji;
- b) zabezpieczenie emisji obligacji (DEB\_SEC), ze stopniowaniem: 1 dla hipoteki, 2 dla innego zabezpieczenia i 3 w przypadku braku zabezpieczenia. Wprowadzenie dodatkowego zabezpieczenia ogranicza ryzyko inwestycji po stronie obligatariuszy i daje możliwość egzekucji długu z zabezpieczenia w przypadku braku wykupu obligacji w terminie. Jednak zabezpieczenia tego typu same w sobie często wymagają zastosowania dodatkowych kowenantów, dlatego wpływ tego parametru na liczbę kowenantów został uwzględniony na dwa sposoby. W związku z powyższym, w opisanym Modelu A1 dokonano modyfikacji zmiennej objaśnianej, wykluczając z niej kowenanty bezpośrednio powiązane z dodatkowym zabezpieczeniem emisji (zmienna COV\_NUM\_COR). Wyniki przedstawiono w tabeli 1, w części dotyczącej Modelu A2;
- c) koszt długu (DEB\_COS) mierzony marżą ponad wskazaną stawkę WIBOR (w przypadku ofert o stałym oprocentowaniu dokonano przeliczenia marży na dzień emisji obligacji), gdzie marży poniżej 4% przyznano wartość 1, marży powyżej 7% – 5, a marżom pomiędzy wskazanymi widełkami odpowiednio wartość 2, 3 i 4 dla marż rosnących o 1 pp. W przeciwieństwie do założeń modelu Bathala, Bowlina i Dukesa<sup>17</sup>, oczekuje się nie tylko pozytywnego efektu wpływu wskaźnika na zmienną objaśnianą (co autorzy uzasadniali twierdzeniem, że im bardziej

<sup>16</sup> W branży deweloperskiej można było zauważyć dużą zmienność w skuteczności emisji obligacji w związku z pojawiającymi się na rynku upadłościami i brakiem wykupu wyemitowanych papierów. Czynniki ten mógł również wpłynąć na zaostrzenie polityki w zakresie opcji *put* i wprowadzenie dodatkowych kowenantów do emisji.

<sup>17</sup> Ch.T. Bathala, O.D. Bowlin, W.P. Dukes: *op.cit.*, s. 49–72.

- ryzykowna firma, tym wyższy koszt długu i więcej kowenantów), ale i możliwości wystąpienia negatywnego wpływu, wychodząc z założenia, że wynagrodzeniem za dodatkowe ryzyko jest większa marża, a więc emitent nie będzie wprowadzał kolejnych kowenantów, ponosząc z tego tytułu dodatkowych kosztów;
- d) wypłata dywidendy (DIV\_RAT) za ostatni rok obrotowy przed emisją obligacji danej serii (mierzonej wskaźnikiem dywidenda/zysk netto), ze skalą od 1 – w przypadku braku wypłaty dywidendy, do 5 – dla wskaźnika powyżej 75% i stopniowaniem co 25%. Przepuszczalnie, im wyższy wskaźnik dywidendy, tym większe prawdopodobieństwo ograniczeń w zakresie jej wypłaty do czasu wykupu emisji;
- e) stopień zadłużenia (LEV\_RAT) jest wskaźnikiem, dla którego również można oczekiwać pozytywnej korelacji pomiędzy poziomem zadłużenia a liczbą kowenantów. Parametr ten jest mierzony wskaźnikiem dług/aktywa<sup>18</sup> oraz stopniowany od 1 do 6, gdzie 1 oznacza wskaźnik poniżej 1%, 2 – udział długu do 25%, 3 – dług poniżej 50%; 4 – do 75%; 5 – do 100% i 6 – dla spółek z ujemnym kapitałem własnym;
- f) długość prowadzonej działalności w latach (COR\_AGE), gdzie 1 oznacza historię dłuższą niż 5 lat, 2 – od 2 do 5 lat, a cyfrą 3 oznaczono działalność prowadzoną krócej niż 2 lata. Określa ona doświadczenie firmy, sugerując pośrednio ugruntowaną pozycję, a także „przeżywalność” cykli koniunkturalnych. Im dłużej firma działa na rynku, tym oczekuje się od niej mniejszej liczby kowenantów;
- g) wielkość firmy (COR\_SIZ) mierzona aktywami spółki wg danych finansowych dostępnych inwestorom na dzień emisji, ze skalą od 1 dla spółek o aktywach przekraczających 1 mld zł, do 5 dla firm z sumą bilansową poniżej 250 mln zł i stopniowaniem co 250 mln zł;
- h) skala prowadzonej działalności (COR\_SAL) mierzona wartością generowanych przychodów netto z ostatniego rocznego sprawozdania finansowego dostępnego przed emisją, gdzie 1 oznacza przychody powyżej 0,5 mld zł, 2 ujmuję przedział od 250 do 500 mln zł, 3 to widełki rzędu od 100 do 250 mln zł, a 4 określa sprzedaż większą niż 50 mln zł, lecz nie większą niż 100 mln zł oraz 5 dla przychodów poniżej 50 mln zł. W przypadku dwu ostatnich zmiennych oczekuje się, że im większa prowadzona działalność (zarówno pod względem aktywów, jak i generowanych przychodów), tym mniej kowenantów określonych w warunkach emisji;
- i) rodzaj przedsiębiorstwa w kontekście przejrzystości prowadzonej działalności (COR\_TYP) – z oznaczeniami: spółka publiczna notowana na rynku regulowanym (GPW) (1), spółka publiczna, której akcje są notowane w alternatywnym systemie obrotu (*NewConnect*) (2) i spółka prywatna (3) – wpływa przede wszystkim na

---

<sup>18</sup> Dla uniknięcia wątpliwości oraz celem zachowania porównywalności danych dla poszczególnych serii obligacji, za dług przyjęto różnicę pomiędzy sumą bilansową a wielkością kapitałów własnych, wg danych finansowych dostępnych na dzień emisji obligacji.

poziom asymetrii informacji i koszty monitoringu. Oczekuje się, że od spółek prywatnych inwestorzy mogą wymagać dodatkowych ograniczeń, mimo że notowania obligacji na rynku zorganizowanym również nakładają na emitenta dodatkowe obowiązki informacyjne;

- j) termin emisji obligacji (ISS\_DAT). Parametr ten nie dotyczy bezpośrednio prowadzonej przez emitenta działalności, stanowi raczej odniesienie do czynników z jego otoczenia. Za datę emisji rozumiano datę dokonania przydziału lub dzień emisji, w zależności od określenia przez emitenta. Szeregiem czasowym był rok kalendarzowy, przy czym emisje dokonane przed rokiem 2011 uzyskały 1 w skali 3 punktowej, emisje w 2011 roku to cyfra 2 i emisje dokonane w 2012 roku określono cyfrą 3. Tak szeroki szereg czasowy wynika z początkowej fazy rozwoju polskiego publicznego wtórnego rynku obligacji korporacyjnych, gdzie można się spodziewać stopniowej standaryzacji w zakresie parametrów stosowanych w warunkach emisji obligacji (im dłużej działa rynek, tym oczekuje się większej liczby kowenantów)<sup>19</sup>.

Dane zostały zebrane przez autorów na podstawie informacji zawartych w dokumentach informacyjnych poszczególnych serii obligacji. Korzystano z informacji zawartych na stronach GPW Catalyst, EMIS (w tym z Notoria Service) oraz stronach emitentów.

### Interpretacja uzyskanych wyników

Celem badania było określenie czynników oraz ich wpływu na liczbę kowenantów stosowanych w warunkach emisji deweloperów. Czynniki te dotyczą aspektów związanych z ryzykiem prowadzenia działalności, asymetrią informacji oraz teorią kosztów agencji. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 1.

W wyniku przeprowadzonych analiz otrzymano dwa modele: bazowy (Model A1) oraz zmodyfikowany (Model A2). W modelu bazowym ujęto równanie opisujące wpływ poszczególnych zmiennych na ogólną liczbę określanych kowenantów. 47% zmienności liczby stosowanych kowenantów wyjaśnione jest przez łączną zmienność przyjętych zmiennych niezależnych.

Spośród wszystkich zmiennych objaśniających, dwa parametry w istotny sposób wpływają na zmienną objaśnianą (na poziomie istotności 0,05). Są nimi: wielkość firmy mierzona sumą bilansową oraz data emisji. Dodatkowo, przy założeniu 10% poziomu istotności, należy uwzględnić jeszcze poziom dźwigni finansowej oraz wskaźnik wypłaty dywidendy.

Wpływ parametru „termin emisji” pozytywnie oddziałuje na liczbę kowenantów w tym sensie, że im później emitent zdecydował się na pozyskanie kapitału w drodze emisji obligacji, tym więcej kowenantów wprowadził do warunków emisji. Jest to zgodne z ocze-

---

<sup>19</sup> Day i Taylor podjęli temat potrzeby wystadaryzowania kowenantów (J. Day, P. Taylor: *The Role of Debt Contracts in UK Corporate Governance*, „Journal of Management and Governance” 1998, No. 2, s. 171–190).

kiwaniami autorów, co potwierdza rosnącą świadomość rynku w zakresie możliwych rodzajów ryzyka oraz sposobów zabezpieczania się przed nimi, jak również potwierdza postępującą standaryzację w zakresie stosowanych w emisjach kowenantów. Można się tu też doszukiwać wpływu stałego wzrostu świadomości i oczekiwań inwestorów, jak i poziomu wiedzy o rynku i oczekiwaniach kapitałodawców ze strony emitentów oraz ich doradców, zwłaszcza w kontekście wystąpienia kilku spektakularnych problemów z wykupem obligacji i zapłatą odsetek (np. *Religa Development*). Dodatni znak przy współczynniku określającym wielkość firmy również jest zgodny z przewidywaniami. Im niższa suma bilansowa, tym mniej majątku, który może stanowić zabezpieczenie emisji<sup>20</sup>, a więc istnieje większa presja na wprowadzenie dodatkowych kowenantów, chroniących prawa obligatariuszy.

Odwrotny do spodziewanego znak współczynnika przy parametrze określającym stopień dźwigni finansowej może oznaczać potrzebę zachowania większej swobody w zakresie źródeł i sposobu finansowania działalności. Może to również wynikać z niskiej przydatności kowenantów określających limity zadłużeniowe w spółkach, które w znacznym stopniu zlewarowały już prowadzoną działalność, albo niechęć do dodatkowego usztywniania strategii w zakresie zarządzania źródłami finansowania poprzez narzucanie sobie kolejnych wymogów do spełnienia.

Intrygujący jest współczynnik przy parametrze wypłaty dywidendy. Uzyskany wynik sugeruje, że im wyższa wypłacana dywidenda w spółce, tym mniej kowenantów. Przeczy to niejako wnioskowi z teorii kosztów agencji i sprzeczności interesów akcjonariuszy i obligatariuszy. Zdaniem autorów, wynik można interpretować na dwa inne sposoby. Po pierwsze, wysoki wskaźnik dywidendy może świadczyć o dobrej sytuacji finansowej firmy (zgodnie z teorią sygnalizacji), a zatem sugerować niższe ryzyko inwestycji w obligacje, co implikuje mniejszą potrzebę w zakresie kowenantów. Po drugie, w przypadku emisji obligacji, to emitent ustala warunki, na jakich są one oferowane inwestorom, a właściciele poprzez głosowanie na walnych zgromadzeniach lub poprzez rady nadzorcze, chcąc utrzymać prawo wypłaty dywidendy, nie będą się w tym zakresie samoograniczać przez wprowadzanie dodatkowych kowenantów.

W przypadku Modelu A2, w którym ze zmiennej objaśnianej usunięto kowenanty związane z dodatkowym zabezpieczeniem, dopasowanie modelu uległo niewielkiej poprawie (współczynnik  $R^2$  na poziomie 0,51). Spośród zmiennych objaśniających, mających istotny wpływ na liczbę kowenantów na poziomie istotności, należy wówczas uwzględnić właśnie zmienną dotyczącą dodatkowego zabezpieczenia (gdzie brak zabezpieczenia skutkuje wzrostem liczby określanych kowenantów), natomiast na znaczeniu nieznacznie traci parametr określający dźwignię finansową.

---

<sup>20</sup> Zgodnie z Ustawą o obligacjach, emitent odpowiada całym swoim majątkiem za zobowiązania wynikające z obligacji.



Tabela 1

## Wyniki analizy regresji

Statystyki regresji						
		Model A1		Model A2		
Wielokrotność R		0,670		0,717		
R kwadrat		0,476		0,514		
Dopasowany R kwadrat		0,356		0,403		
Błąd standardowy		6,135		6,213		
Obserwacje		55		55		
Analiza wariancji						
		<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	Istotność <i>F</i>
Model A1						
Regresja	11	1501,917	150,192	3,991	0,00063	
Resztkowy	44	1656,010	37,637			
Razem	54	3157,927				
Model A2						
Regresja	11	1795,175	179,518	4,651	0,00016	
Resztkowy	44	1698,352	38,599			
Razem	54	3493,527				
		Model A1		Model A2		
		Współczynniki	Wartość-p	Współczynniki	Wartość-p	
Przecięcie		1,867	0,815	-3,092	0,702	
DEB_MAT		2,061	0,154	2,068	0,157	
DEB_SEC		0,420	0,710	1,933	0,096	
DEB_COS		-0,939	0,417	-1,033	0,378	
DIV_RAT		-2,417	0,052	-2,693	0,033	
LEV_RAT		-2,125	0,084	-2,023	0,104	
COR_AGE		0,190	0,944	0,470	0,865	
COR_SIZ		1,741	0,044	1,517	0,082	
COR_SAL		0,713	0,532	0,945	0,414	
COR_TYP		-1,836	0,214	-1,596	0,286	
ISS_DAT		6,123	0,000	6,161	0,000	

Źródło: obliczenia własne.

## Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonej analizy potwierdzono przypuszczenie, iż liczba stosowanych kowenantów zależy od parametrów określających ryzyko inwestycji w papiery wartościowe spółki, w tym zwłaszcza w przypadku stosowania zabezpieczeń majątkowych. Parametrem, który najbardziej istotnie i w największym stopniu wpływa na zwiększenie liczby kowenan-

tów jest upływ czasu. Może to być efektem zarówno postępującej standaryzacji w warunkach emisji, jak i rosnących wymagań inwestorów oraz świadomości emitentów w zakresie ograniczania ryzyka prowadzonej działalności z punktu widzenia oceny obligatariuszy, ale również efekt wpływu kilku upadłości na rynku obligacji, w szczególności dotyczących deweloperów.

## Literatura

- Ch.T. Bathala, O.D. Bowlin, W.P. Dukes: *Use of debt covenants in small firms*, „Journal of Entrepreneurial Finance” 2006, No. 11 (2).
- Bradley M., Roberts M.: *The structure and pricing of corporate debt covenants*, Working paper, Duke University, 2004, <http://ssrn.com/abstract=585882>.
- Day J., Taylor P.: *The Role of Debt Contracts in UK Corporate Governance*, „Journal of Management and Governance” 1998, No. 2.
- Dichev I.D., Skinner D.J.: *Large-Sample Evidence on the Debt Covenant Hypothesis*, „Journal of Accounting Research” 2002, No. 40 (4).
- Iskandar-Datta M.E., Emery D.R.: *An Empirical Investigation of the Role of Indenture Provisions in Determining Bond Ratings*, „Journal of Banking and Finance” 1994, No. 18.
- John K., Kalay A.: *Costly Contracting and Optimal Payout Constraints*, „Journal of Finance” 1982, No. 37.
- Kalay A.: *Stockholder-Bondholder Conflict and Dividend Constraints*, „Journal of Financial Economics” 1982, No. 10.
- Myers S.C.: *Determinants of corporate borrowing*, „Journal of Financial Economics” 1977, No. 5.
- Smith C.: *A Perspective on Accounting-Based Debt Covenant Violations*, „The Accounting Review” 1993, No. 68 (2).
- Smith C.W., Warner Jr., J.B.: *On financial contracting. An analysis of bond covenants*, „Journal of Financial Economics” 1979, No. 7.

*mgr Natalia Śmieja, doktorantka*  
*dr Marek Pauka, adiunkt*  
*Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu*  
*Katedra Finansów*

## Streszczenie

Emisja obligacji jest jednym ze sposobów finansowania działalności, który w ostatnich latach zyskuje coraz większe zastosowanie. W artykule sprawdzono, które zmienne i w jaki sposób wpływają na liczbę kowenantów, ustalanych w warunkach emisji obligacji deweloperów. Badania pozwoliły wskazać upływ czasu jako parametr, który ma największy i najistotniejszy wpływ na rosnącą liczbę kowenantów w ofertach obligacji, co, zdaniem autorów, wynika z procesu standaryzacji, wzrostu świadomości ryzyka i znajomości rynku wśród inwestorów oraz doświadczeń samych emitentów.

---

**USING DEBT COVENANTS OF PUT OPTIONS EMBEDDED IN BONDS  
– AN EMPIRICAL RESEARCH AMONG BOND ISSUERS  
FROM REAL ESTATE DEVELOPMENT INDUSTRY IN POLAND**

**Summary**

Raising capital through bond issuance plays a more and more important role in the financing of companies. In the article authors have analysed which variables determine the number of covenants proposed by bonds issuers and how those variables affect the final number of covenants placed in emission. The research shows that time passage has the strongest and the most relevant impact on covenants, providing standardization of issue parameters, growth of risk awareness, market knowledge among investors and experience of issuers.

