

ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІНАНСОВИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ПРИ НАДАННІ ВЕЛИКИХ БАНКІВСЬКИХ ПОЗИК

Дж.К. Паглія, Д.Дж. Мулліно

У статті використано інформацію про зобов'язання позичальника підтримувати фінансові показники на певному рівні при наданні великих банківських кредитів, щоб вивчити, яким чином банки використовують контрактні обмеження з метою зниження рівня можливих проблем посередництва та витрат, пов'язаних з фінансовими труднощами. Використовуючи розширену базу даних, створену на основі банківських кредитних угод, укладених протягом 1992-1994 рр., ми виявили, що на фінансові зобов'язання та їх "нестачу" впливають потенційні проблеми посередництва, асиметрія інформації, можливості росту тощо. Згідно з результатами попередніх досліджень, високий ризик побічних імпульсів пов'язаний з більшою кількістю зобов'язань. Також досліджуються інші фактори, які впливають на нестачу фінансових зобов'язань.

Ключові слова: фінансові зобов'язання, банківські кредити, укладання кредитних угод, проблеми посередництва, боргові зобов'язання.

Вступ

Компанії, які беруть позику, створюють безліч проблем інформаційного характеру по відношенню до своїх кредиторів. Оскільки ці інформаційні проблеми є важливими для позичальника, вони часто вирішуються за допомогою унікальних боргових угод, які максимізують цінність фірми, що бере позику, та цінність самої боргової угоди. Єдиний спосіб, у який позичальник та кредитор можуть розробити боргову угоду, це використання зобов'язань – тобто обмежень, накладених на позичальника. Зобов'язання можуть бути різними, залежно від специфічних характеристик окремої фірми (Апіладо та Міллінгтон, 1992; Берлін та Лоез, 1988; Берлін та Местер, 1992; Карей, 1996; Даймонд, 1991; Гомперс та Лернер, 1996; Маліц, 1988 та інші).

Теорія дорогих угод Сміта та Варнера (1979) передбачає, що через дороговизну обговорення та здійснення умов контракту, фінансові зобов'язання будуть включені тільки тоді, коли вигоди від результатів обмежувальної діяльності перевищуватимуть витрати на її здійснення. У зв'язку з варіюванням витрат на моніторинг та заохочення з метою переслідування опортуністичної поведінки, оптимальний набір обмежень відрізняється для різних позичальників та кредиторів. Здається, у комерційних кредитних угодах питання договірних зобов'язань приділяється надзвичайна увага. Проте відносно мало відомо про специфіку структури договірних зобов'язань та дію банківських кредитів.

Мотивації для "прикріплення" договірних зобов'язань до кредитних угод включають асиметричну інформацію, стимули для контролю, скрутне фінансове становище та потенційні проблеми посередництва. В існуючих наукових роботах досліджується, як договірні зобов'язання вирішують ці проблеми за допомогою зосередження на тому, чи додається окреме зобов'язання, чи цілий "пакет" цих зобов'язань. В одному з джерел (Апіладо та Міллінгтон, 1992) вивчено широту договірних зобов'язань, проте вибірка обмежується лише одним географічним районом. Фінансові договірні зобов'язання не є стандартними і складаються вони згідно з характеристиками конкретного позичальника та конкретної угоди. Наскільки нам відомо, не існує жодної наукової роботи, де б вивчалась проблема

факторів, які впливають на об'єм фінансових договірних зобов'язань на приватних ринках довгострокових кредитів.

В інших дослідженнях фінансових договірних зобов'язань зосереджено увагу на вигляді певного договірного зобов'язання. Проте самого автономного договірного зобов'язання може бути недостатнім при контролюванні потенційних проблем, особливо якщо його умови є досить поблажливими. Теорія дорогих угод передбачає, що фінансові договірні зобов'язання будуть більшою мірою обмеженими, оскільки існуючі та потенційні проблеми стають більш жорсткими.

Щоб вивчити ці питання, ми створили базу даних з 238 великих банківських кредитів. За допомогою використання цієї бази серед фінансових договірних зобов'язань, які увійшли до вибірки, було визначено 6 їх класів та 28 типів, а також повідомлено про їхню частоту.

Стаття складається таким чином. У наступному розділі представлено короткий огляд теоретичної та емпіричної літератури, яка присвячена дослідженню договірних зобов'язань. Далі описуються впроваджені методи. У четвертому розділі описано вибірку; у п'ятому – представлено зведені дані. У шостому розділі запропоновано результати регресії для фінансових зобов'язань, у 7 – висновки.

Висвітлення питань договірних зобов'язань у літературі

Більшість кредитних угод містять стандартні положення, відомі як договірні зобов'язання. Це обмеження, які уточнюють мінімальні стандарти для майбутньої діяльності та продуктивності позичальника та прискорюють строк боргової угоди у випадку порушення її положень. Порушення умов договору дає власнику боргових зобов'язань можливість втручатись у процес або через вимушене банкрутство, або через нав'язування додаткових обмежень на політику компанії. В цьому контексті договірні зобов'язання дають право власнику боргових зобов'язань втручатись у процес після того, як виявлено наслідки впровадження стратегії фірми. Зобов'язання також відіграють очікувану роль за допомогою обмеження можливостей акціонерів втручатись у розробку стратегій з метою експропріювати кошти у власника боргових зобов'язань, а також у дії, наслідки яких є шкідливими для власника боргових зобов'язань.

Сміт та Варнер (1979) вважають, що майже всі договірні зобов'язання, які вони розглянули у своїй вибірці з 87 державних кредитних угод, відповідають стандартам, встановленим у *Commentaries*¹. Очікується, що така стандартизація знизить витрати на написання та виконання договірних зобов'язань відносно обмежень, які є унікальними для кожної окремої фірми².

Керей та ін. (19893) визначають об'єм та масштаб інформаційних проблем як рушійну силу, яка обумовлює ринок, на якому фірма отримує позику. Модель Раймонда (1991) наводить на думку про те, що фірми, які мають проблеми інформаційного характеру, матимуть зобов'язання, що "прикріплені" до їхнього боргу, до тих пір, поки вони будують достатню сильну "репутацію", яка допомагає зменшити проблеми морального ризику та дає змогу фірмі отримувати позику на більш вигідних умовах (більш дешево).

Парк (2000) також розглядає мотиви контролю як стимулюючі фактори для включення договірних зобов'язань. В моделі Парка мотиви для контролю кредитора з першочерговим правом вимоги (старшого кредитора) стають слабшими, оскільки в структурі капіталу з'являється борг, який погашається в першу чергу. Більша участь старшого кредитора збільшує його частку вартості активів компанії, проте зменшує її мотиви для контролю,

¹ *Commentaries* – видання American Bar Foundation, яке містить стандартні положення, включені до кредитних угод.

² Наприклад, використання мови зобов'язань з загальноприйнятою інтерпретацією знижує невизначеність стосовно того, як договірні зобов'язання інтерпретуватимуться законодавчими зборами.

оскільки вартість реалізації є відносно постійною та недостатньою для того, щоб виплатити суму кредиту першої черги. Парк припускає, що активність договірних зобов'язань знижується з підвищенням боргу першої черги (боргу з першочерговим правом вимоги).

Гомпрс та Лернер (1996) проаналізували структуру договірних зобов'язань венчурних угод та виявили, що 96% угод, які вони досліджували, містили боргові обмеження. Для фірм з незначними інформаційними проблемами Керей (1996) виявив, що 63% банківських кредитів мають договірні зобов'язання з борговими обмеженнями. Керей (1996) також аналізує 11,587 позик, зроблених протягом 1987-1995 рр., та довів гіпотезу Раяна та Вінтона (1995) про те, що фінансові договірні зобов'язання створюють мотиви контролю за наявністю інших претендентів. Керей (1996) також висловлює думку, що рівень позичальника негативно співвідноситься з наявністю фінансових договірних зобов'язань, як і передбачалось.

Проблема та методологія дослідження

Ми зосереджуємось на великих банківських кредитах (вище середніх). Цей сегмент є цікавим, тому що він заглиблений у "кредитні відносини", проте дещо пересікається з ринком облігацій в плані розміру боргового контракту.

Досліджуємо питання стосовно кредитних договірних зобов'язань: *Які типи фінансових зобов'язань є спільними для великих банківських позик та як часто вони включені в угоду? Наскільки обмежувальними є ці договірні зобов'язання? Які фактори впливають на включення цих зобов'язань або на їх виключення? Чи характеризуються фірми, які демонструють вищі рівні інформаційної прозорості, меншою активністю договірних зобов'язань?*

Стратегія оцінювання

Ми перевірили гіпотези стосовно обсягу фінансових договірних зобов'язань, їх наявності та нестачі. Методи, які ми при цьому використовували, це регресія звичайних найменших квадратів (OLS) та логіт-регресія. Перша залежна змінна, використана для того, щоб відобразити загальну активність договірних зобов'язань, це FINCOV – кількість фінансових зобов'язань, прикріплених до позики. Друга залежна змінна, використана для відображення активності зобов'язань, це кількість категорій фінансових зобов'язань, COVCLASS. Модель набуває наступного вигляду:

$$\begin{aligned} ACTIVITY = & \beta_0 + \beta_1(LASSETS) + \beta_2(LOAN2DBT) + \beta_3(LEVG) + \\ & \beta_4(MVBV) + \beta_5(AGNTPCT) + \beta_{6-10}(DSIC) + \beta_{11-13}(DPURP) + \\ & \beta_{14}(DSECD) + \beta_{15-16}(DRATE) + \beta_{17}(DREDUCE) + \beta_{18-19}(DYEAR) + \varepsilon, \end{aligned} \quad (1)$$

де активність договірного зобов'язання вимірюється за допомогою FINCOV та COVCLASS.

LASSETS – оцінювання реальної вартості капіталу. LOAN2DBT – сума позики як відсоток від всього довгострокового непогашеного боргу. LEVG – відношення боргу до активів та оцінювання потенційних проблем посередництва, пов'язаних з фінансуванням боргу. MVBV – заміна для можливостей росту, доступних фірмі, які оцінені за допомогою відношення біржової вартості капіталу та реальної вартості капіталу. AGNTPCT – це вимір пропорції позики, яка зберігається головним посередником. DSIC – серія фіктивних змінних, які визначають SIC-код позичальника. DPURP – серія фіктивних змінних, які визначають мету позики. DSECD – фіктивна змінна, яка дорівнює 1 за умови надання позики, в іншому випадку вона дорівнює 0. DRATE – серія фіктивних змінних, які визначають рейтинг кредиту першої черги згідно з Standard and Poor. DREDUCE – фіктивна контрольна змінна для позик з запланованими зниженими виплатами протягом запланованого терміну. DYEAR – контрольна змінна для змін, пов'язаних з часом на кредитних ринках.

Наявність фінансових договірних зобов'язань

Щоб оцінити моделі повторних серій, ми використали логіт-регресію. Два фінансові договірні зобов'язання, які найчастіше порушуються (на думку Бенеіш та Пресс (1993)), проаналізовані як залежні змінні. Перша, EQCOV, дорівнює 1 за умови наявності зобов'язання, в якому уточнюється мінімальна частка акціонера в капіталі підприємства, в іншому випадку вона дорівнює 0. Інша залежна змінна, LEVCOV, дорівнює 1 за умови наявності ефективно використаних договірних зобов'язань. Екзогенні змінні в цій моделі ті ж самі, що й у попередній моделі.

Аналіз обмеженості

Щоб проаналізувати “обмеженість” фінансового договірного зобов'язання, ми використали метод OLS. Залежна змінна, яка відображає «обмеженість», це вимір диференційованої різниці між цінністю договірного зобов'язання та поточною вартістю фірми. Цими вимірами є:

$$EQMRGN = \frac{\text{Фактичний основний капітал} - \text{Капітал, обумовлений угодою}}{\text{Фактичний основний капітал}}, \quad (2)$$

беручи до уваги те, що фірма має це договірне зобов'язання, та

$$LEVSPRD = \frac{\text{Левередж, обумовлений угодою} - \text{Фактичний левередж}}{\text{Фактичний левередж}}, \quad (3)$$

беручи до уваги те, що фірма має це договірне зобов'язання.

Вибірка

Вибірку договірних кредитних зобов'язань при наданні банківських кредитів ми отримали зі списку Організації по оцінюванню кредитів. До вибірки увійшли банківські кредити за період 1992-1994 рр., які представляють угоду єдиної кредитної лінії (single-facility¹) для фірм, які брали позику не більше одного разу протягом 90-денного періоду.

Керівництвом Організації по оцінюванню кредитів було розроблено базу даних з 752 витягів для позик, випущених протягом 1992-1994 рр. З них 514 були не взяті до уваги через обмеження, пов'язані з єдиною угодою для фірм, які не брали позик більше однієї протягом 90 днів. Тому ми використали 238 кредитів, щоб скласти описову статистику стосовно договірних зобов'язань, перш ніж пов'язати це з характеристиками фірми, які забезпечені в Research Insight². З цих 238 компаній 75 є недержавними підприємствами. Пізніше набір даних обмежився компаніями з опущеними змінними, а також тими, які входили до бази даних Research Insight. Кількість спостережень, використаних у регресивних рівняннях, залежить від використаних пояснювальних змінних та від частоти їхньої появи у базі даних Research Insight.

Описова статистика

Особливості вибірки

Визначимо деякі особливості вибірки, що складалась з 238 компаній і яка репрезентує період з 1992 по 1994 рік. В таблиці 1 розмір звичайної позики складає 431 млн. дол. США, а розмір середньої позики – 200 млн. Середній розмір активів компаній у нашій вибірці становить 2322 млн. дол. США порівняно з їхнім середнім розміром 7316 млн. Беручи до уваги

¹ “Deal” – це комплекс індивідуальних позик. “Facility” – одна окрема позика в цьому комплексі.

² Research Insight база даних, яка раніше називалась Compustat.

відношення між розміром позики та розміром активів, можна зробити висновок, що позики в нашому дослідженні є головним джерелом фінансування боргу.

З 238 проаналізованих кредитів 163 (68.5%) – з акціонерних компаній відкритого типу, які мають невиплачений державний борг. Більшість позик у нашій вибірці є синдікованими з середньою кількістю кредиторів на один кредит 12.3. Лише 21 позика з 221 (9.5%), про які повідомлялось, є несиндікованою. Всі кредити в нашій вибірці є кредитами першої черги.

Таблиця 1

Описова статистика для вибірки

	Середнє число	Кількість	Процент вибірки
Продажі (середнє значення)	\$2 035 114 024 (\$944 079 000)	233	.979
Активи (середнє значення)	\$2 322 351 890 (\$752 000 000)	163	.685
Розмір позик (середнє значення)	\$431 265 975 (\$200 000 000)	238	1.00
Борг/активи	.4500	183	.769
MVBV	3.41	157	.659
Державні		163	.685
<i>Класифікація галузей</i>			
SIC 1000s		12	.050
SIC 2000s		46	.193
SIC 3000s		54	.227
SIC 4000s		22	.092
SIC 5000s		46	.189
SIC 6000s		32	.134
SIC 7000s		17	.071
SIC 8000s		9	.038
<i>Державний борг</i>		162	.681
AAA		1	.004
AA		7	.029
A		26	.109
BBB		40	.168
BB		31	.130
B		46	.193
CCC		4	.016
CC		1	.004
C		0	.000
D		6	.025
Немає даних		76	.319
<i>Кількість кредиторів на одну позику</i>	12.3	221	.929
Один кредитор		21	.088
2-3 кредитори		26	.109
4-9 кредиторів		66	.277
10 і більше кредиторів		108	.454
<i>Рік</i>			

Продовження табл. 1

1992		87	.366
1993		83	.349
	Середнє число	Кількість	Процент вибірки
1994		68	.286
Термін (місяці)	47.44	238	1.00
Скорочення основної суми		74	.311
<i>Мета</i>			
Загальний/Обіговий капітал		100	.420
Активи/Придбання		27	.113
Рекапіталізація		86	.361
Інше		25	.105
<i>Застава (додатковий, другорядний)</i>		115	.483

Вибірка складається з 238 банківських позик, випущених за період з 01.01.1992 по 31.12.1994 рік. Відсоток вибірки – це кількість позик, поділених на 238. Джерело даних – база даних Організації по оцінюванню кредитів.

Фінансові договірні зобов'язання

У таблиці 2 повідомляється про об'єм та частоту фінансових договірних зобов'язань (Пагліа, 2002). Фінансові договірні зобов'язання – це вимоги або обмеження по відношенню до конкретного балансового звіту, звітів про доходи та збитки компанії або грошових потоків. Цей тип зобов'язань є об'єктивним за своєю природою, його можна оцінити та перевірити. Фінансові договірні зобов'язання не є стандартними, тому часто асоціюються з “ризиковими” позичальниками. У нашій вибірці 96.2% позик вміщують принаймні одне фінансове зобов'язання позичальника.

Таблиця 2

Об'єм та частота типів фінансових зобов'язань позичальника

	Кількість	Процентне співвідношення вибірки з договірним зобов'язанням
Зобов'язання стосовно здатності банку вчасно виконувати умови	74	.3109
Мінімальний обіговий капітал	24	.1008
Відношення обігових коштів до короткострокових зобов'язань	2	.0084
Відношення поточних активів до зобов'язань	55	.2311
Мінімальна кількість касової готівки та еквіваленти	7	.0294
Зобов'язання стосовно частки акціонера в капіталі підприємства	166	.6974
Чиста вартість компанії	81	.3403
Матеріальна вартість компанії	72	.3025
Фіксований надлишок	6	.0252
Борг та вигідні договірні зобов'язання	177	.7437
Максимальний борг	18	.0756
Максимальне співвідношення власних та запозичених коштів банку	124	.5210
Відношення довгострокового зобов'язання до матеріальної чистої вартості	10	.0420

Продовження табл. 2

	Кількість	Процентне співвідношення вибірки з договірним зобов'язанням
Відношення боргу до матеріальної чистої вартості	15	.0630
Відношення довгострокового зобов'язання	11	.0462
Відношення головного довгострокового зобов'язання до прибутку до сплати податків, відсотків, амортизації (ЕВІТДА)	2	.0084
Відношення загальної суми боргу до прибутку до сплати податків, відсотків, амортизації (ЕВІТДА)	12	.0504
Відношення боргу до грошових потоків	16	.0672
Максимальні позики працівників	53	.2227
Страхове покриття та зобов'язання стосовно грошових потоків	186	.7815
Страхування боргових цінних паперів	98	.4118
Відношення прибутку до виплати процентів та оподаткування (ЕВІТ) до банківського відсотка	12	.0504
Покриття фіксованих витрат по обслуговуванню довгострокового кредиту	75	.3151
Відношення грошових потоків до обслуговування боргу	19	.0798
ЕВІТ	4	.0168
ЕВІТДА	27	.1134
Чистий дохід	12	.0504
Зобов'язання стосовно інвестицій	117	.4916
Максимальні капітальні витрати	93	.3908
Максимальна сума капіталовкладень	36	.1513
Максимальне залучення клієнтів	34	.1429
Дивіденди та розміщення цінних паперів	91	.3824
Вилучення з обігу та поширення	17	.0714
Дивіденди грошима	83	.3487

Вибірка складається з 238 банківських позик, випущених протягом 01.01 1992-31.12.1994 р. Кількість – це частота фінансових зобов'язань у вибірці. Процент вибірки – кількість кредитів, поділена на 238. Джерело даних – база даних Організації по оцінюванню кредитів.

У таблиці 3 представлено об'єм фінансових зобов'язань позичальника. На панелі А зображено кількість категорій фінансових зобов'язань з шести категорій на одну позику. Більшість позик (66.4%) містить від 2 до 4 категорій зобов'язань. На панелі Б представлено кількість фінансових зобов'язань на одну позику. Було виявлено 28 різних фінансових зобов'язань.

Таблиця 3

Об'єм фінансових зобов'язань на одну позику
Панель А: Кількість категорій фінансових зобов'язань*

Категорії фінансових зобов'язань на одну позику	Кількість	Процентне співвідношення вибірки
Нульова кількість категорій фінансових зобов'язань	9	.0378
Одне фінансове зобов'язання	14	.0588
Два фінансові зобов'язання	44	.1849
Три фінансові зобов'язання	54	.2269
Чотири фінансові зобов'язання	60	.2521
П'ять фінансових зобов'язань	36	.1513

Продовження табл. 3

Шість фінансових зобов'язань	21	.0882
Середня кількість зобов'язань на позику	3.44	

Панель Б: Кількість фінансових зобов'язань*

Загальна кількість фінансових зобов'язань на одну позику	Кількість	Процентне співвідношення вибірки
0	9	.0378
1	14	.0588
2	40	.1681
3	41	.1723
4	27	.1134
5	45	.1891
6	25	.1050
7	24	.1008
8	10	.0420
9	2	.0084
10	1	.0042
Середня кількість фінансових зобов'язань на одну позику	4.14	
Позики з принаймні одним фінансовим зобов'язанням	229	.9622

* – виключає зобов'язання по кредитах працівників.

Результати регресії по відношенню до ролі фінансових зобов'язань

Далі ми аналізуємо об'єм фінансових зобов'язань по відношенню до індивідуальних кредитів. При цьому використовуємо дві залежні змінні: кількість категорій фінансових зобов'язань та кількість фінансових зобов'язань. Перша змінна оцінює рівень розгляду різних сегментів операцій фірми у фінансових зобов'язаннях. Результати моделей категорій зобов'язань представлено в таблиці 4. Результати, які базуються на кількості фінансових зобов'язань, продемонстровано в таблиці 5.

Таблиця 4

Моделі категорій фінансових зобов'язань, обчислені шляхом застосування методу OLS

Пояснювальна змінна	Рівняння 1А	t-статистика*	P-вартість	Рівняння 1В	t-статистика*	P-вартість
INTERCEPT	12.0536	2.910 ^a	.0047	12.6985	3.390 ^a	.0011
LASSETS	-0.4183	-2.170 ^b	.0334	-0.4600	-2.730 ^a	.0078
LOAN2DBT	0.0681	0.510	.6125	0.0749	0.550	.5841
LEVG	0.3988	1.140	.2562	0.4337	1.300	.1988
MVBV	-0.0984	-2.050 ^b	.0438	-0.0939	-2.000 ^b	.0488
AGNTPCT	-0.0132	-2.400 ^b	.0188	-0.0128	-2.270 ^b	.0258
DSIC1	0.6846	1.410	.1619	0.6944	1.440	.1544
DSIC23	-0.1138	-0.280	.7833	-0.1051	-0.250	.8004
DSIC4	-0.6212	-1.060	.2926	-0.6064	-1.040	.3033
DSIC6	-0.2856	-0.520	.6045	-0.3235	-0.600	.5532

Продовження табл. 4

Пояснювальна змінна	Рівняння 1A	t-статистика*	P-вартість	Рівняння 1B	t-статистика*	P-вартість
DSIC78	0.3484	0.760	.4498	0.3900	0.860	.3898
DPRPACQ	-0.2844	-0.630	.5308	-0.3270	-0.740	.4641
DPRPRCP	0.1453	0.440	.6623	0.1688	0.530	.5957
DPRPMISC	-0.3811	-0.710	.4783	-0.4075	-0.820	.4146
DSECD	0.7138	1.940 ^c	.0560	0.7746	1.980 ^c	.0513
DRATEAS	-0.2914	-0.640	.5259			
DRATEBBB	-0.1969	-0.460	.6497			
DREDUCE	-0.1439	-0.040	.9670	0.0516	0.170	.8691
D92	0.5418	1.380	.1706	0.5615	1.430	.1556
D94	-0.0990	-0.290	.7696	-0.0662	-0.200	.8442
N	98			136		
F	3.383 ^a			3.841 ^a		
R ²	.4518			.4494		
Врегульований R ²	.3182			.3324		

Примітка: * – з метою обчислення t-статистики було використано гетероскедастичні послідовні стандартні помилки Неві-Веста.

LASSETS – природний лаг активів фірми. LOAN2DBT – сума банківського кредиту, поділена на загальну суму довгострокової позики компанії. LEVG – сума довгострокового кредиту, поділена на активи фірми. MVBV – ринкова вартість акціонерного капіталу та балансова вартість боргу, поділені на балансову вартість боргу плюс балансова вартість акціонерного капіталу. AGNTPCT – частка головного комісiонера. DSIC1 – фіктивна змінна, яка дорівнює 1 для SIC-кодів у 1000s, в іншому випадку дорівнює 0. DSIC23 – фіктивна змінна, яка дорівнює 1 для SIC-кодів у 2000-3000s, в іншому випадку – 0. DSIC4 – фіктивна змінна, що дорівнює 1 для SIC-кодів у 4000s, в іншому випадку – 0. DSIC6 – фіктивна змінна, яка дорівнює 1 для SIC-кодів у 6000s, в іншому випадку – 0. DSIC78 – фіктивна змінна, яка дорівнює 1 для SIC-кодів у 7000-8000, в іншому випадку – 0. DPRPACQ – фіктивна змінна, яка дорівнює 1 за наявності позики на придбання активів іншої компанії, в іншому випадку – 0. DPRPRCP – фіктивна змінна, що дорівнює 1 за наявності позики на рекапіталізацію, в іншому випадку – 0. DPRPMISC – фіктивна змінна, що дорівнює 1 за наявності кредитів багатощльового призначення або кредитів змішаного типу, в іншому випадку – 0. DSECD – фіктивна змінна, що дорівнює 0 за наявності застави, в іншому випадку – 0. DRATEAS – фіктивна змінна, що дорівнює 0 за наявності боргу з рейтингом А, в іншому випадку – 1. DRATEBBB – фіктивна змінна, що дорівнює 1 за наявності боргу з рейтингом BBB, в іншому випадку – 0. DREDUCE – фіктивна змінна, що дорівнює 1 за наявності кредитів з запланованим скороченням основної суми, в іншому випадку – 0. D92 – фіктивна змінна, що дорівнює 1 за наявності кредитів, наданих у 1992 році, в іншому випадку – 0. D94 – фіктивна змінна, що дорівнює 1 за наявності кредитів, наданих у 1994 році, в іншому випадку – 0. a,b,c – значимість на рівні 1%, 5% та 10%.

Таблиця 5

Кількість фінансових зобов'язань згідно з характеристиками банківської позики та фірми-позичальника

Пояснювальна змінна	Рівняння 1C	t-статистика*	P-вартість	Рівняння 1D	t-статистика*	P-вартість
INTERCEPT	18.7137	3.160 ^a	.0023	19.5090	3.670 ^a	.0004
LASSETS	-0.6613	-2.450 ^b	.0167	-0.7254	-3.110 ^a	.0026
LOAN2DBT	0.0382	0.180	.8556	0.0600	0.280	.7833
LEVG	0.5651	1.100	.2746	0.6565	1.320	.1890
MVBV	-0.2019	-3.250 ^a	.0017	-0.1905	-3.150 ^a	.0023
AGNTPCT	-0.0221	-2.990 ^a	.0037	-0.0207	-2.740 ^a	.0076
DSIC1	0.4449	0.560	.5791	0.3926	0.490	.6220

Продовження табл. 5

Пояснювальна змінна	Рівняння 1C	t-статистика*	P-вартість	Рівняння 1D	t-статистика*	P-вартість
DSIC23	-0.3713	-0.580	.5667	-0.3632	-0.550	.5820
DSIC4	-1.6748	-2.130 ^b	.0367	-1.6325	-2.140 ^b	.0354
DSIC6	-0.6368	-0.800	.4243	-0.6983	-0.880	.3832
DSIC78	0.3431	0.440	.6593	0.4361	0.580	.5634
DPRPACQ	-0.7218	-1.070	.2866	-0.7684	-1.140	.2581
DPRPRCP	-0.3576	-0.720	.4763	-0.2594	-0.550	.5847
DPRPMISC	-0.7607	-0.920	.3591	-0.7527	-0.990	.3242
DSECD	1.0862	1.970 ^c	.0523	1.2318	2.130 ^b	.0360
DRATEAS	-0.5189	-0.780	.4370			
DRATEBBB	-0.6582	-0.980	.3292			
DREDUCE	-0.1571	-0.310	.7584	-0.0121	-0.030	.9791
D92	0.3964	0.700	.4837	0.4489	0.790	.4320
D94	-0.2761	-0.590	.5582	-0.2266	-0.480	.6311
N	98			136		
F	3.291 ^a			3.667 ^a		
R ²	.4449			.4379		
Врегульований R ²	.3097			.3185		

Примітка: * – з метою обчислення t-статистики було використано гетероскедастичні послідовні стандартні помилки Неві-Веста.

Далі ми аналізуємо мотивації для наявності та “обмеженості” двох найбільш спільних та фундаментальних фінансових зобов’язань – мінімальний акціонерний капітал та максимальний фінансовий левередж. В таблиці 6 представлено результати логістичної регресії, де залежна змінна дорівнює 1 за умови наявності фінансової угоди стосовно мінімального акціонерного капіталу, в іншому випадку вона дорівнює 0. В таблиці 7 представлено результати регресії OLS, де залежна змінна – це “обмеженість” угоди стосовно мінімального акціонерного капіталу.

Таблиця 6

Результати логістичної регресії

Пояснювальна змінна	Рівняння 1E	Статистика Вальда	P-вартість	Рівняння 1F	Статистика Вальда	P-вартість
INTERCEPT	13.4787	7.3606 ^a	.0067	12.3975	7.4908 ^a	.0062
LASSETS	-0.5139	5.2913 ^b	.0214	-0.4539	5.5650 ^b	.0183
LOAN2DBT	-0.1373	0.6029	.4375	-0.1297	0.5553	.4562
LEVG	0.1292	0.0401	.8413	0.1098	0.0303	.8619
MVBV	-0.1294	2.4167	.1200	-0.1307	2.5327	.1115
AGNTPCT	-0.0296	11.2263 ^a	.0008	-0.0296	11.6486 ^a	.0006
DSIC1	-0.1755	0.0367	.8481	-0.2077	0.0521	.8194
DSIC23	-0.8733	1.8922	.1690	-0.8826	1.9762	.1598
DSIC4	-1.3190	2.5528	.1101	-1.3178	2.5498	.1103
DSIC6	0.6603	0.7028	.4019	0.6737	0.7536	.3851
DSIC78	-0.8559	1.1451	.2846	-0.8911	1.2548	.2626
DPRPACQ	-0.4384	0.4926	.4828	-0.4180	0.4568	.4991
DPRPRCP	-0.4191	0.9197	.3376	-0.4279	1.0220	.3120
DPRPMISC	-0.6544	1.3379	.2474	-0.5884	1.1325	.2872
DSECD	-0.1827	0.1700	.6802	-0.2564	0.4071	.5234

Продовження табл. 6

Пояснювальна змінна	Рівняння 1E	Статистика Вальда	Р-вартість	Рівняння 1F	Статистика Вальда	Р-вартість
DRATEAS	0.3319	0.2590	.6108			
DRATEBBB	0.1009	0.0292	.8643			
DREDUCE	-0.0160	0.0010	.9752	-0.0414	0.0066	.9351
D92	0.4059	0.7207	.3959	0.3761	0.6412	.4233
D94	-0.5789	1.7582	.1849	-0.6164	2.0774	.1495
N	98			136		
-2 Логарифмічна правдоподібна статистична величина	27.797			27.520		
Р-вартість	.0874 ^c			0.0509 ^b		
% точного прогнозування	74.5%			74.5%		

Таблиця 7

Результати регресії OLS

Пояснювальна змінна	Рівняння 1G	t-статистика*	Р-вартість	Рівняння 1H	t-статистика*	Р-вартість
INTERCEPT	-86.8794	-1.310	.1967	-98.3130	-1.590	.1201
LASSETS	3.2359	1.100	.2770	4.0775	1.500	.1402
LOAN2DBT	5.7110	1.940 ^c	.0589	4.9727	1.730 ^c	.0904
LEVG	-5.1730	-0.360	.7195	-7.8351	-0.560	.5786
MVBV	5.2490	2.410 ^b	.0203	5.1045	2.320 ^b	.0251
AGNTPCT	0.2458	2.280 ^b	.0279	0.2440	2.260 ^b	.0292
DSIC1	15.2903	1.780 ^c	.0824	14.4032	1.710 ^c	.0948
DSIC23	18.2141	2.960 ^a	.0051	18.1037	2.810 ^a	.0073
DSIC4	25.5976	3.670 ^a	.0007	25.8229	3.840 ^a	.0004
DSIC6	13.6976	1.690 ^c	.0975	15.6945	1.920 ^c	.0611
DSIC78	3.4767	0.390	.6996	1.8455	0.210	.8360
DPRPACQ	13.7741	1.730 ^c	.0912	16.0371	2.070 ^b	.0441
DPRPRCP	-2.3461	-0.450	.6525	-1.7651	-0.360	.7173
DPRMISC	24.7110	2.800 ^a	.0076	26.6682	3.390 ^a	.0015
DSECD	6.0562	0.950	.3481	4.5467	0.770	.4458
DRATEAS	7.5475	0.920	.3624			
DRATEBBB	2.3963	0.310	.7558			
DREDUCE	12.3109	1.800 ^c	.0797	10.8523	1.840 ^c	.0723
D92	0.6715	0.100	.9200	-0.3413	-0.060	.9555
D94	14.7449	2.380 ^b	.0220	13.4126	2.230 ^b	.0310
N	62			80		
F	3.375 ^a			3.799 ^a		
R ²	.6042			.5948		
Врегульований R ²	.4252			.4382		

Примітка: * – з метою обчислення t-статистики було використано гетероскедастичні послідовні стандартні помилки Неві-Веста.

У таблиці 8 представлено результати логістичної регресії, де залежна змінна дорівнює 1 за наявності фінансової угоди, де розглядається питання левереджу, в іншому випадку – 0. У таблиці 9 продемонстровано нестачу фінансових зобов'язань стосовно використання позикового капіталу, як обчислено згідно з рівнянням 3.

Таблиця 8

Результати логістичної регресії стосовно максимального позикового капіталу згідно з характеристиками банківської позики та фірми-позичальника

Пояснювальна змінна	Рівняння 1I	Статистика Вальда	Р-вартість	Рівняння 1J	Статистика Вальда	Р-вартість
INTERCEPT	10.4504	6.6471 ^a	.0099	9.8973	7.0100 ^a	.0081
LASSETS	-0.4128	4.7560 ^b	.0292	-0.3804	5.3002 ^b	.0213
LOAN2DBT	-0.1090	0.4056	.5242	-0.1139	0.4464	.5041
LEVG	-0.9254	1.1744	.2785	-0.9800	1.2916	.2558
MVBV	-0.1440	2.5309	.1116	-0.1448	2.6137	.1059
AGNTPCT	-0.0177	6.3331 ^b	.0119	-0.0178	6.6153 ^b	.0101
DSIC1	-1.1690	2.5984	.1070	-1.1859	2.7310 ^c	.0984
DSIC23	-0.3913	0.6728	.4121	-0.3913	0.6799	.4096
DSIC4	-0.4310	0.4082	.5229	-0.4268	0.4011	.5265
DSIC6	-1.1021	3.4931 ^c	.0616	-1.0644	3.3463 ^c	.0674
DSIC78	-0.4595	0.4476	.5035	-0.4819	0.5031	.4782
DPRPACQ	-0.0943	0.0278	.8675	-0.0604	0.0117	.9139
DPRPRCP	-0.2968	0.6342	.4258	-0.2911	0.6379	.4245
DPRPMISC	-0.3536	0.5325	.4656	-0.3151	0.4449	.5048
DSECD	0.3988	1.0767	.2994	0.3662	0.9812	.3219
DRATEAS	0.1962	0.1204	.7286			
DRATEBBB	0.0533	0.0107	.9175			
DREDUCE	-0.5914	2.0102	.1562	-0.6267	2.4679	.1162
D92	-0.4509	1.4180	.2337	-0.4650	1.5348	.2154
D94	0.6270	2.5014	.1137	0.6119	2.4300	.1190
N	98			136		
-2 Логарифмічна правдоподібна статистична величина	31.110 ^b			30.971 ^b		
Р-вартість	.0393			.0201		
% точного прогнозування	64.3%			65.3%		

Результати регресії OLS стосовно фінансових зобов'язань згідно з характеристиками банківської позики та фірми-позичальника

Пояснювальна змінна	Рівняння 1K	t-статистика*	P-вартість	Рівняння 1L	t-статистика*	P-вартість
INTERCEPT	-27.7873	-1.630	.1121	-11.0615	-0.770	.4438
LASSETS	1.4286	1.680 ^c	.0996	0.4878	0.750	.4555
LOAN2DBT	1.5988	2.020 ^b	.0495	1.5253	1.820 ^c	.0758
LEVG	-1.2101	-0.870	.3890	-0.7978	-0.680	.5033
MVBV	-0.1437	-0.300	.7667	0.0792	0.170	.8674
AGNTPCT	0.0431	1.670 ^c	.1064	0.0363	1.490	.1438
DSIC1	-0.3449	-0.140	.8863	0.6476	0.310	.7553
DSIC23	1.2711	0.790	.4365	1.9252	1.310	.1978
DSIC4	0.0753	0.050	.9621	0.6031	0.420	.6784
DSIC6	1.2897	0.080	.4284	0.9979	0.670	.5082
DSIC78	8.0985	1.370	.1785	7.6801	1.310	.1979
DPRPACQ	3.9166	1.350	.1838	2.7848	1.150	.2552
DPRPRCP	-0.0871	-0.080	.9360	-0.4703	-0.500	.6169
DPRPMISC	-1.9189	-0.810	.4244	-2.8896	-1.450	.1560
DSECD	-0.3874	-0.230	.8187	0.8648	0.650	.5183
DRATEAS	-4.0031	-1.290	.2049			
DRATEBBB	-2.2371	-1.020	.3162			
DREDUCE	-1.2733	-1.130	.2642	-0.8481	-0.830	.4092
D92	-1.2381	-1.140	.2626	-1.2107	-1.180	.2462
D94	-1.4765	-1.120	.2717	-1.2555	-1.020	.3136
N	57			76		
F	1.978 ^b			2.080 ^b		
R ²	.5039			.4755		
Врегульований R ²	.2492			.2469		

Примітка: * – з метою обчислення t-статистики було використано гетероскедастичні послідовні стандартні помилки Неві-Веста.

Висновки

В даній статті вивчається питання доцільності договірних зобов'язань при складанні угод про надання великих банківських кредитів. Ми ідентифікували 28 різних фінансових зобов'язань та довели використання договірних зобов'язань при укладенні угоди про банківський кредит у моделі, яка уточнює можливі проблеми посередництва, проблеми інформаційного характеру, мотиви контролю та кредитний ризик як пояснювальні змінні. Існує багато типів фінансових зобов'язань, які можуть бути прикріплені до позики. Кожний тип відіграє специфічну роль у процесі, пов'язаному зі зниженням ризику, та дозволяє кредитору впливати на позичальника, таким чином знижуючи рівень кредитного ризику позики. Договірні зобов'язання відіграють важливу роль у створенні оптимального боргового контракту, який урівноважує витрати та вигоди від позики для компанії. Наші результати

забезпечують доказ стосовно того, де і чому позичальники та кредитори приймають рішення про написання договірних зобов'язань.

Ми виявили, що об'єм фінансових зобов'язань, оцінений як за кількістю категорій зобов'язань, так і за кількістю фінансових зобов'язань, прикріплених до позики, позитивно впливає на інформаційні проблеми та на наявність застави та негативно співвідноситься з можливостями росту та часткою позики, яку зберігає головний комісіонер. Також ми довели, що існують фактори, які впливають на обмеженість акціонерного капіталу та використання позикового капіталу. Ми виявили, що обмеженість договірних зобов'язань позитивно впливає на проблеми посередництва, інформаційні проблеми та на рівень синдикації. Наявність застави негативно впливає на обмеженість угод стосовно акціонерного капіталу. Це наводить на думку про те, що фірма може зберігати деякий рівень гнучкості за рахунок цінностей, внесених під заставу.

Також ми виявили доказ на користь гіпотез відносно того, що договірні зобов'язання створюють стимули для контролю і менш імовірно використовуються в фірмах з високими можливостями росту та у компаніях, для яких характерний високий рівень інформаційної прозорості.

Список використаних джерел

1. American Bar Foundation, *Commentaries on Model Debenture Indenture Provisions*, American Bar Foundation, Chicago, IL 1971.
2. Apilado, V.P., Millington, 1992. Restrictive loan covenants and risk adjustment in small business lending. *Journal of Small Business Management* 30, 38-48.
3. Beneish, M., Press, E., 1993. Costs of technical violation of accounting based covenants. *Accounting Review* 68, 233-257.
4. Berger, A.N., Udell, G.F., 1990. Collateral, loan quality and bank risk. *Journal of Monetary Economics* 25, 21-42.
5. Berlin, M., Loeys, J., 1988. Bond covenants and delegated monitoring. *Journal of Finance* 43, 397-412.
6. Berlin, M., Mester, L., 1992. Debt covenants and renegotiation. *Journal of Financial Intermediation* 2, 95-133.
7. Carey, M., 1996. Financial covenants, private debt, and financial intermediation. *Financial Markets Institutions and Instruments, Board of Governors of the Federal Reserve System Working Paper*.
8. Carey, M., Prowse, S., Rea, J., Udell, G., 1993. The economics of private placements. *Financial Markets Institutions and Instruments* 2, 1-67.
9. Dennis, S.A., Mullineaux, D.J., 2000. Syndicated loans, *Journal of Financial Intermediation* 9, 404-426.
10. Diamond, D., 1984. Financial intermediation and delegated monitoring, *Review of Economic Studies* 51, 393-414.
11. Diamond, D., 1991. Monitoring and reputation: The choice between bank loans and directly placed debt. *Journal of Political Economy* 99, 688-721.
12. Gilson, S.C., Warner, J.B., 1998. Private versus public debt: Evidence from firms that replace bank loans with junk bonds. *Working Paper, Harvard University and University of Rochester*.
13. Gompers, P., Lerner, J., 1996. The use of covenants: An empirical analysis of venture partnership agreements. *Journal of Law and Economics* 39, 463-498.
14. Kahan, M., Tuckman, B., 1995. Private vs. public lending: Evidence from covenants. *The Yearbook of Fixed Income Investing*, 253-274.
15. Lehn, K., Poulsen, A., 1991. Contractual resolution of bondholder-stockholder conflicts in leveraged buyouts. *Journal of Law and Economics* 34, 645-673.
16. Loan Pricing Corporation, 1996. *GoldSheets Annual 1996*, Loan Pricing Corporation, Inc. New York, NY.
17. Malitz, I., 1986. On financial contracting: The determinants of bond covenants. *Financial Management* 15, 18-25.
18. Myers, S.C., 1977. Determinants of corporate borrowing, *Journal of Financial Economics* 5, 147-175.

19. Nash, R., Netter, J.M., Poulson, A.B., 1997. Determinants of contractual relations between shareholders and bondholders – investment opportunities and restrictive covenants, Working Paper, University of Georgia.
20. Paglia, John K. 2002. An Overview of Covenants in Large Bank Loans , The RMA Journal, March 2002.
21. Park, C., 2000. Monitoring and structure of debt contracts, Journal of Finance 5, 2157-95.
22. Rajan, R., Winton, A. 1995. Covenants and collateral as incentives to monitor, Journal of Finance 4, 1113-1146.
23. Smith, C., Warner, J. 1979. On financial contracting: An analysis of bond covenants. Journal of Financial Economics 7, 117-162.