

УДК 336.27

Хай-Чін Йу (Тайвань), Кен Х. Джонсон (США), Дер-Тзон Хсіє (Тайвань)

## Державний борг, банківська заборгованість та заборгованість небанківських приватних кредитних організацій в розвинутих країнах та тих, що розвиваються

На основі оптимальної вибірки 3,453 результатів спостережень, взятих з фондової біржі Тайваню, автори спробували привести у відповідність різні дані багатьох літературних джерел на предмет вивчення питання структури заборгованості (державна, банківська та заборгованість небанківських приватних організацій). Фірми цього новоствореного ринку, які увійшли до вибірки, загалом використовують боргове фінансування як з державних, так і з приватних джерел, зі значним наголосом на банківській заборгованості, що вказує на те, що банківська та державна заборгованість скоріше доповнюють одна одну, ніж є субститутами. Автори пропонують чотири альтернативні пояснення у спробі узгодити суперечливі результати, які є наслідком моделювання використання державного боргу.

**Ключові слова:** банківська заборгованість, державна заборгованість, борг приватних підприємств, структура заборгованості.

### Вступ

Зазвичай, світові фінансові ринки є або розвинутими, або ж тими, що розвиваються. Однак сьогодні це визначення перефразоване як процес появи та об'єднання ринків. Для продовження такої впорядкованості необхідно привести у відповідність практики та методи світового фінансового ринку, який стрімко розвивається. Автори даної статті роблять свій внесок у цей процес, аналізуючи структуру заборгованості фірм, акції яких обертаються на одному в визнаних світових ринках на стадії становлення, та намагаються узгодити різні, іноді дуже суперечливі, результати багатьох літературних джерел. У роботі використано дані з Тайваню та США, які є представниками новоствореного та розвинутого ринків, з метою порівняння.

У США боргове фінансування стало головним джерелом зовнішніх коштів протягом останніх двадцяти років (Деніс та Міхов, 2003). Те ж саме можна сказати й про новостворений ринок Тайваню з близько 60% необхідних коштів, які виникли завдяки зовнішньому боргу, базуючись на оцінках Центрального банку Тайваню. Близько 40% цієї корпоративної заборгованості отримано з фінансових організацій (а саме комерційні банки), що вказує на те, що фінансова система Тайваню дуже залежить від банків. Крім того, відкритість ринку протягом останнього десятиліття дозволила великій кількості тайванських фірм

легко випускати облигації. Отже, більшість тайванських, так само, як і американських, фірм стикаються з сукупністю джерел заборгованості.

На обох згаданих ринках використання банківської заборгованості, на відміну від державної, неформально сприймається як проблема фірм, які перебувають на протилежних кінцях спектру "репутація-кредитна якість". Тобто припускається, що банківська заборгованість є більш дорогою, ніж державна і, отже, менш бажаною через витрати на моніторинг та посередництво. Проте певні практики кредитування на двох вказаних ринках значно відрізняються. Наприклад, спільне використання конвертованих боргових зобов'язань на тайванському ринку державних боргових зобов'язань є майже невідчутним на такому ж ринку у США. Як результат, питання вивчення фірм з новоствореного ринку з доступом до державних боргових зобов'язань та з їх структурою заборгованості, яка з цього витікає, є цікавим.

Питання рушія структури державних та приватних боргових зобов'язань у розвинутих країнах широко обговорюється в літературі. У багатьох роботах є спроби пояснити вподобання та переваги компаній у структурі заборгованості. Фама (1985), Берлін та Лоейс (1988), Даймонд (1991), а також Берлін та Местер (1992) пропонують репрезентативну вибірку цих робіт. Загалом у них робиться висновок, що банки допомагають полегшити проблеми, які є наслідком інформаційної асиметрії між фірмами та кредиторами (власниками боргових зобов'язань). Як правило, фірми можуть використовувати банківський моніторинг, щоб знизити ці проблеми, таким чином підвищуючи оптимальний леверидж та цінність фірми. Крім того, у деяких роботах припускається

---

© Хай-Чін Йу, Кен Х. Джонсон, Дер-Тзон Хсіє, 2008.

Автори висловлюють ширю подяку Ларрі Х.П. Ленгу, Шейну Джонсону, Раю Аггарвалу, Джеффри Фрісену та численним учасникам щорічної наукової конференції (місце проведення – м. Денвер) Асоціації фінансового управління за корисні поради при написанні даної статті.

ся, що приватне боргове фінансування має значну перевагу над державними борговими зобов'язаннями в плані ефективності моніторингу (Даймонд, 1984; Бойд та Прескотт, 1986), тоді як інші наголошують на доступі до приватної інформації та ефективності погашення заборгованості у часи скрутного фінансового становища (Фамма, 1985; Чемманур, та Фулгієрі, 1994; Гертнер та Шарфштейн, 1991). Однак Раджан (1992) стверджує, що приватні кредитори можуть негативно вплинути на позичальників за допомогою отримання орендної плати та перекручення стимулів управління.

Автори інших робіт, серед яких (окрім інших) Сміт та Варнер (1979), Блеквел та Кідвел (1988), Даймонд (1984, 1991) та Берлін і Лоейс (1988), переконані, що різниця між державними та недержавними борговими зобов'язаннями полягає в тому, що перші супроводжуються вищими агентськими витратами. Державна заборгованість пов'язана з нижчими стимулами індивідуальних власників облігацій. Моніторинг з боку численних власників облігацій, як у випадку з державними борговими зобов'язаннями, є також неефективним, оскільки він передбачає збитки через подвоєння витрат на контроль. Натомість недержавні боргові зобов'язання пов'язані з меншими проблемами "безбілетників" та мають своїм наслідком збільшення ефективності контролю.

Існують докази на користь використання державних боргових зобов'язань. Наприклад, Даймонд (1993) стверджує, що виключення короткострокових недержавних боргових зобов'язань може дорого коштувати, оскільки позичальники нездатні визначити, чи може позика бути продовжена або ж погашення буде примусовим. З іншого боку, використання державних та приватних боргових зобов'язань дозволяє позичальникам знижувати контроль, здійснюваний приватним кредитором, та уникнути, таким чином, дорогої виплати боргу. Даймонд (1991), а також Хоші, Кашиап та Шарфштейн (1993) припускають, що покладання на приватне кредитування пов'язане з якістю кредиту та репутацією позичальника. Блеквел та Кідвел (1988) вважають, що фірми з вищим рівнем кредитоспроможності більшою мірою покладаються на державний борг, ніж фірми з нижчою кредитоспроможністю, через нижчі трансакційні витрати, пов'язані з державною заборгованістю, які більш ніж врівноважують вищі агентські витрати.

Хаустон та Джеймс (1996) аналізують детермінанти міксу приватних та державних боргових зобов'язань, використовуючи детальну інформацію про структуру заборгованості. Їхні результа-

ти наводять на думку про те, що відношення між банківськими позиками та можливостями росту залежить від кількості банків, послугами яких користується фірма, а також від того, чи має вона прострочений державний борг. Зокрема, коли фірми позичають у багатьох різних банків, існує позитивне відношення між банківськими борговими зобов'язаннями та можливостями росту. І навпаки, коли фірми беруть позики в одного банку, це відношення має негативну позначку.

Наявність застави та її використання як гарантії також впливають на структуру заборгованості. Раджан та Вінтон (1995) вказують на позитивну кореляцію між використанням приватних боргових зобов'язань та скрутним фінансовим становищем. Тому банки вимагають заставу лише у скрутній ситуації, таким чином сигналізуючи про асиметрію широкому загалу. Бесанко та Такор (1987), а також Бут, Такор та Уделл (1991), серед інших, однак, припускають, що заставу можна розглядати як сигнал якості. Очевидно, певною мірою, застави може бути достатньо для припинення занепокоєння кредиторів з приводу скрутного фінансового становища.

Хукс та Оплер (1993) зазначають, що переважна більшість теоретичних моделей стосовно вибору структури заборгованості вказує на те, що банківські та небанківські приватні боргові зобов'язання є еквівалентними. Джонсон (1997), здається, слідує цьому аргументу та розширює структуру боргового фінансування, включивши небанківське приватне фінансування. Він знаходить відмінність між банківськими та небанківськими приватними борговими зобов'язаннями. А саме, використання банківських боргових зобов'язань негативно корелює з коефіцієнтом ринково-балансової вартості та позитивно – з коефіцієнтом основних фондів та левериджем, тоді як небанківські приватні боргові зобов'язання позитивно співвідносяться з коефіцієнтом ринково-балансової вартості та негативно – з коефіцієнтом основних фондів та левериджем. Єдина подібність, виявлена Джонсоном, це те, що як банківські, так і небанківські приватні боргові зобов'язання негативно співвідносяться з віком. Деніс та Міхов (2003) виявили, що фірми з найвищою кредитною якістю позичають з загальнодоступних джерел, тоді як підприємства з середньою якістю кредитування позичають у банків. І нарешті, фірми з найнижчим рівнем користуються послугами небанківських приватних кредитних організацій. Отже, небанківські приватні боргові зобов'язання відіграють унікальну роль в задоволенні фінансових потреб фірм з низькою кредитною якістю.

Дана стаття продовжується в дусі Хукс та Оплер (1993), Джонсон (1997) та Деніс і Міхов (2003) в плані розрізнення між державними, банківськими та небанківськими приватними зобов'язаннями у спробі дізнатись більше про загальну структуру заборгованості фірм, акції яких продаються на біржі. Решта статті має наступну структуру: у першому розділі описано джерела даних, у другому – обговорюються специфікації моделювання. Третя частина пропонує емпіричні результати, остання – висновки.

## 1. Дані вибірки

У статті на емпіричному рівні проаналізовано вибір державних та приватних боргових зобов'язань серед тайванських підприємств. Для цього автори використали вибірку 3,453 результатів спостережень, проведених у 579 фірмах, зареєстрованих на фондовій біржі Тайваню протягом 1991-2000 рр. Дані були отримані з трьох джерел: (1) *Taiwan Economic Journal (TEJ)* – фінансові заяви, (2) база щорічних даних про кредитування *TEJ* та (3) Рада з питань цінних паперів та бірж Тайваню (*Taiwan Security and Exchange Council (TSEC)*).

У даній роботі банківська заборгованість визначена як позики фірми від комерційних банків, тоді як небанківські приватні боргові зобов'язання – це позичання у страхових, фінансових та лізингових компаній. Нарешті, державна заборгованість включає корпоративні облігації, комерційні папери та банківські акцепти. Слідуючи Джонсону (1997), всі вищевказані форми заборгованості далі перекласифіковано залежно від того, є вони довгостроковими (три роки та більше) чи короткостроковими (менше трьох років).

## 2. Емпірична методика дослідження

Відношення між структурою заборгованості та характеристиками фірм проаналізовано за допомогою регресійного тобіт-аналізу з межами на рівні нуля та одиниці. Як і в багатьох попередніх роботах, використано відношення довгострокових джерел заборгованості (державної, банківської та небанківської приватної) до загальної суми кредитної заборгованості як залежні змінні. Інакше кажучи, тенденції використовувати певні джерела заборгованості є головними залежними змінними для даної роботи.

Пояснювальні проксі-показники характеристик фірм коротко обговорюються, щоб надати читачу загальне розуміння специфікацій моделей. Чим вища репутація фірми, тим більшим є її доступ до кредиту. Відповідно, вік фірми, визначений як кількість років з того моменту, як ком-

панія вперше зареєструвалась, уточнюється як проксі-показник для репутації і повинен позитивно асоціюватися зі схильністю до використання державних боргових зобов'язань.

Коефіцієнт основних фондів, включаючи вартість з урахуванням амортизації, основні виробничі кошти та обладнання, поділений на загальну вартість активів, використовується як проксі-показник для заставної вартості капіталу. Заставна вартість залежить від ліквідаційної вартості, отже, може розглядатись як проксі-показник для ліквідаційної вартості проекту. Фірми з вищим показником основних фондів вважаються високозабезпеченими і повинні позитивно впливати на використання боргових зобов'язань, незалежно від їх джерела.

Коефіцієнт (Q) Тобіна використовується при обчисленні відношення ринкової ціни акції до її початкової вартості як проксі-показник продуктивності підприємства. Загалом, автори багатьох робіт погоджуються з тим, що фірми з вищим коефіцієнтом Тобіна ( $Q > 1$ ) мають кращі показники продуктивності, ніж компанії з нижчим Q ( $Q < 1$ ), і що краща продуктивність пов'язана з вищою якістю фірм та використанням державних боргових зобов'язань. Як наслідок, цей показник повинен позитивно корелювати з тенденцією до використання державного боргу.

У даному дослідженні використано леверидж, або співвідношення між власними та позиковими коштами, як проксі-показник для ризику, пов'язаного з ліквідацією підприємства, а фірми з різними рівнями левериджу повинні мати різні вподобання стосовно джерел заборгованості. Наприклад, банківський моніторинг створює “суспільний товар” (загальне благо), що знижує вартість випуску державних боргових зобов'язань. З іншого боку, нижчі витрати на фінансування державного боргу можуть привести до більшого використання левериджу. І навпаки, якщо погашення банківського боргу є пріоритетним по відношенню до приватної заборгованості та посилюється більш жорсткими нормативними вимогами, фірми з вищим рівнем зовнішнього фінансування можуть вирішити обмежити (встановити строк) банківський борг, щоб уникнути ризику погашення.

Коефіцієнт покриття, який обчислюється за допомогою ЕВІТ, поділеного на витрати на виплату відсотків, є іншою пояснювальною змінною. Загальновизнаним є той факт, що фінансова структура фірми покращується зі збільшенням коефіцієнта покриття. Більш того, боргові джерела змінюються залежно від фінансової структури. Оскільки моніторинг державного боргу є неефективним, держа-

вний борг включає вищі агентські витрати, ніж приватний. Згідно з цим, очікується, що фірми з нижчими коефіцієнтами покриття швидше використовуватимуть державну, ніж приватну заборгованість, щоб знизити моніторинг.

У статті використано трирічне стандартне відхилення зміщеного середнього чистого доходу як проксі-показник для волатильності прибутків. Позаяк волатильність прибутків репрезентує комерційний ризик фірми, величина боргу, який матиме ця фірма, знизиться, щойно збільшиться волатильність прибутків. Крім того, можливості росту фірми оцінюються за темпами росту збуту. У багатьох роботах використано відношення R&D до продажів як проксі-показник для можливостей росту. Проте більшість фірм Тайваню не надають інформацію про свої витрати на науково-дослідницьку діяльність. Тому у даній роботі використано темпи росту продажів фірми як проксі-показник для можливостей росту. За відсутності монопольного права на банківську інформацію очікується, що існує позитивне відношення між можливостями росту та покладанням на банківське кредитування.

Відношення частки доходів, що виплачуються у вигляді дивідендів, до дивідендів, які виплачуються готівкою, використовується з метою перевірки

того, чи існують проблеми посередництва в різних типах джерел заборгованості. Питання урізання матеріальних статків власників облігацій фірмами з вищим коефіцієнтом виплати дивідендів широко обговорюється в літературі. Згідно з цим, коефіцієнт кореляції збільшується з появою проблем посередництва між акціонерами та власниками облігацій.

### 3. Емпіричні результати

**3.1. Короткий огляд очікуваних результатів на основі літератури.** На основі загального огляду існуючої літератури стосовно структури заборгованості та з метою швидкого порівняння емпіричні результати повинні вказувати на те, що старші фірми, та ті, що мають вищий рівень позикового капіталу, віддадуть перевагу державним борговим зобов'язанням порівняно з приватними. Більші підприємства матимуть тенденцію збільшувати використання боргових зобов'язань усіх типів, оскільки матиме місце застава. Більш прибуткові компанії демонструватимуть схильність до використання державного боргу.

**3.2. Коротка статистика.** Таблиці 1 та 2 містять коротку статистику. Мабуть, найбільший інтерес для даного дослідження становить причинно-наслідкове відношення між використанням підприємствами банківської та державної заборгованості.

Таблиця 1. Описові статистичні дані, які стосуються джерел заборгованості

У таблиці представлено дані про розподіл 3,453 спостережень за період 1991-2000 рр. на основі трьох різних джерел заборгованості.

	Процент державної заборгованості	Процент боргових зобов'язань з небанківських приватних кредитних організацій	Процент банківських боргових зобов'язань
<b>Повна вибірка (N = 3453)</b>			
Середнє значення	.32	.08	.60
Серединне значення вибірки	.25	.00	.64
Імовірне відхилення	.53	.56	.56
<b>Фірми з незначним державним боргом (N = 2581, 75%)</b>			
Середнє значення	.43	.07	.50
Серединне значення вибірки	.38	.00	.53
Імовірне відхилення	.44	.06	.48
<b>Фірми без державного боргу (N = 872, 25%)</b>			
Середнє значення		.11	.89
Серединне значення вибірки		.00	1.00
Імовірне відхилення		.01	.01
<b>Фірми з незначною банківською заборгованістю (N = 3161, 92%)</b>			
Середнє значення	.29	.06	.65
Серединне значення вибірки	.22	.00	.69
Імовірне відхилення	.48	.05	.50
<b>Фірми з небанківською заборгованістю (N = 292, 8%)</b>			
Середнє значення	.74	.25	
Серединне значення вибірки	.00	.00	
Імовірне відхилення	.56	.55	

Продовження табл. 1

	Процент державної заборгованості	Процент боргових зобов'язань з небанківських приватних кредитних організацій	Процент банківських боргових зобов'язань
<b>Фірми з незначною небанківською недержавною (борг приватних осіб) заборгованістю (N = 1425, 41%)</b>			
Середнє значення	.29	.19	.51
Серединне значення вибірки	.25	.08	.54
Імовірне відхилення	.39	.21	.46
<b>Фірми без небанківської приватної заборгованості (N = 2028, 59%)</b>			
Середнє значення	.33		.66
Серединне значення вибірки	.23		.76
Імовірне відхилення	.60		.60

Середнє значення та стандартне відхилення для характеристик фірм, що увійшли до вибірки та які класифіковані згідно з головним джерелом боргу, представлені в таблиці 2. Тут BDR – це коефіцієнт заборгованості по банківській позиції, який дорівнює довгостроковій банківській заборгованості, поділеній на загальну суму довгострокового боргу. PDR – коефіцієнт державної заборгованості, який дорівнює довгостроковій державній заборгованості, поділеній на загальну суму кредитної довгострокової заборгованості. NBPDR – коефіцієнт небанківських приватних боргових зобов'язань, який дорівнює довгостроковим небанківським приватним борговим зобов'язанням, поділений на загальну суму кредитної довгострокової заборгованості. AGE – вік фірми. LOGTA – натуральний логарифм загальної вартості активів фірми. FATA – коефіцієнт основних фондів, що означає вартість з урахуванням амортизації, основні виробничі кошти та обладнання, поділені на загальну вартість активів. LR – леверидж в плані загальної вартості пасивів, поділений на загальну вартість активів. COVER – коефіцієнт покриття, який дорівнює відношенню EBIT до сплачених відсотків. TOBINQ – коефіцієнт ринково-балансової вартості (тобто балансова вартість активів мінус балансова вартість акціонерного капіталу плюс відношення ринкової вартості акціонерного капіталу до балансової вартості загальних активів). SALEGR – темпи росту збуту за кожен рік. NISD – волатильність прибутків, що є стандартним відхиленням чистого доходу протягом трирічних

інтервалів. DIVC – виплата готівкових дивідендів. ROEA – коефіцієнт віддачі власного капіталу. BPD – фіктивна змінна для банку, більшість акцій якого перебуває в руках уряду. BAD – фіктивна змінна для старого банку (тобто того, який був встановлений до внесення поправок до Закону про банківську діяльність 1989 року). BFD – фіктивна змінна для позначення іноземних банків. COLLAT – фіктивна змінна для позначення вимог забезпечених кредитів. SYND – фіктивна змінна для позначення синдикованих банківських позик.

Даймонд (1991) стверджує, що репутація фірм, які мають доступ до державних боргових зобов'язань, є субститутом банківського контролю. Проте, якщо фірми використовують банківські боргові зобов'язання, щоб контролювати прибутки, і якщо репутація є гарним заміном для моніторингу, то компанії, які мають доступ до ринку боргових зобов'язань, не повинні потребувати банківського кредитування. Дані таблиці 1 показують, що банківська заборгованість фірм, які використовують державні боргові зобов'язання, становить близько 50%. Також загальна кількість фірм, які використовують різні джерела заборгованості, вказує на те, що близько 75% фірм позичають одночасно принаймні з двох джерел. Ці результати наводять на думку про те, що банківські та державні боргові зобов'язання скоріше доповнюють одне одного, замість того, щоб діяти як субститути, як це показують результати досліджень діяльності фінансових ринків розвинутих країн.

Таблиця 2. Описові статистичні дані, які стосуються джерел заборгованості

Змінні	Фірми, які здебільшого використовують банківську заборгованість		Фірми, які здебільшого використовують державну заборгованість		Фірми, які здебільшого використовують небанківську недержавну заборгованість	
	Середнє	Стандартне відхилення	Середнє	Стандартне відхилення	Середнє	Стандартне відхилення
<b>Структура заборгованості:</b>						
BDR	0.81	0.17	0.22	0.17	0.09	0.13
PDR	0.16	0.16	0.74	0.18	0.12	0.14
NBPDR	0.03	0.07	0.04	0.08	0.74	0.20

Продовження табл. 2

Змінні	Фірми, які здебільшого використовують банківську заборгованість		Фірми, які здебільшого використовують державну заборгованість		Фірми, які здебільшого використовують небанківську недержавну заборгованість	
	Середнє	Стандартне відхилення	Середнє	Стандартне відхилення	Середнє	Стандартне відхилення
<b>Характеристики фірм:</b>						
AGE	20.90	11.16	24.51	9.99	19.88	12.67
LOGTA	6.68	0.46	6.88	0.47	6.74	0.53
FATA	0.38	0.19	0.29	0.18	0.31	0.20
LR	0.33	0.24	0.33	0.19	0.37	0.27
COVER	40.54	581.42	136.60	3457.99	25.37	120.11
TOBINQ	1.48	0.96	1.29	0.83	1.42	1.25
SALEGR	26.72	194.46	30.92	269.36	13.55	47.54
NISD	206,580	598,169	247,739	552,291	307,200	625,013
DIVC	0.70	0.37	1.83	0.97	0.84	0.30
ROEA	1.04	9.37	1.64	6.31	-0.13	12.28
BPD	0.98	0.13	0.75	0.44	0.57	0.50
BAD	0.88	0.32	0.62	0.48	0.43	0.50
BFD	0.44	0.50	0.41	0.49	0.07	0.25
COLLAT	0.91	0.29	0.69	0.46	0.65	0.48
SYND	0.06	0.24	0.03	0.17	0.03	0.17

В таблиці 2 вибірку повторно поділено на три групи, базуючись на головному використуваному джерелі боргу. Усі три групи мають високий коефіцієнт заборгованості, гарантованої заставою; коефіцієнти забезпеченого боргу дорівнюють 0.91, 0.75 та 0.57 для фірм, які викорис-

товують переважно банківські, державні та небанківські приватні боргові зобов'язання відповідно. Ці результати вказують на те, що більшість ринку боргових зобов'язань у Тайвані залежить від майнового забезпечення, що, як правило, схвалюється банками.

Таблиця 3. Одномірне порівняння різних типів заборгованості

	P-значення для рівності в різних категоріях	Відмінності між банківською та державною заборгованістю [a]- [b]		Відмінності між банківською та небанківською недержавною заборгованістю [a]- [c]		Відмінності між державною та небанківською недержавною заборгованістю [b]- [c]	
		Середнє	P-значення	Середнє	P-значення	Середнє	P-значення
<b>Структура заборгованості:</b>							
BDR	0.000	0.550***	0.000	0.660***	0.000	0.108***	0.000
PDR	0.000	-0.580***	0.000	0.030**	0.007	0.612***	0.000
NBPDR	0.007	-0.017**	0.029	-0.140***	0.000	-0.123***	0.000
<b>Характеристики фірм:</b>							
AGE	0.000	-3.620***	0.005	-5.280***	0.005	-4.070**	0.049
LOGTA	0.000	-1.450***	0.000	0.030	0.930	0.179**	0.018
FATA	0.000	0.109***	0.000	0.074***	0.007	-0.340	0.435
LR	0.051	-0.013	0.651	-0.040	0.440	-0.028	0.736
COVER	0.405	-235.74	0.707	11.67	0.926	247.41	0.675
TOBINQ	0.000	0.310***	0.000	0.008	1.000	-0.297	0.282
SALEGR	0.597	-7.811	0.968	14.655	0.472	22.465	0.481
NISD	0.072	-35,204	0.700	-74,119	0.748	-38,914	0.957
DIVC	0.000	-1.340*	0.090	-0.840	0.411	0.501	0.902
ROEA	0.023	-0.660	0.134	0.387	0.982	1.047	0.74
BPD	0.000	0.190***	0.000	0.320***	0.000	0.130*	0.087
BAD	0.000	0.210***	0.000	0.410***	0.000	0.210***	0.003
BFD	0.000	0.140***	0.000	0.500***	0.000	0.36***	0.000
COLLAT	0.000	0.140	0.000	0.120	0.064	-0.020	0.967
SYND	0.004	-0.012***	0.000	-0.024**	0.043	-0.011	0.982

Примітка: У таблиці представлено результати t-тестів на предмет відмінностей у характеристиках фірм, класифікованих згідно з головним джерелом заборгованості. Усі змінні відповідають тим, що були визначені в таблиці 2. \*\*\*, \*\* та \* вказують на те, що коефіцієнт статистично відрізняється від нуля на рівнях 0.01, 0.05 та 0.1 відповідно.

**3.3. Одномірні результати.** В таблиці 3 представлено результати порівняння трьох різних типів позичальників. Загалом, фірми, які здебільшого використовують державні, банківські та небанківські приватні боргові зобов'язання, демонструють значні відмінності в характеристиках у плані віку, розміру, показників банківської та державної заборгованості, позичання у державних, старих чи іноземних банках, коефіцієнта основних фондів та коефіцієнта Тобіна. Проте немає значних відмінностей стосовно застави, левериджу та коефіцієнта покриття, темпів росту збуту, волатильності прибутків, виплати готівкових дивідендів та прибутку на акціонерний капітал серед вказаних трьох типів. Цікавий висновок можна зробити на основі таблиці 3: ті фірми, які віддають перевагу державній заборгованості, є значно авторитетнішими та більшими за розміром, ніж компанії, які використовують банківські та небанківські приватні боргові зобов'язання з менш асиметричною інформацією. Проте результати таблиці 3 не узгоджуються з даними про те, що більш прибуткові фірми (вищий коефіцієнт Тобіна) продемонструють більшу схильність до використання державного боргового зобов'язання. Фактично, ці результати є суперечливими. Крім того, основні банківські позичальники показують найвищі індекси гарантованої застави, як і очікувалось. Представлені результати також узгоджуються з даними стосовно асиметрії інформації, які вказують на те, що банківські та небанківські позичальники мають значно вищу пропорцію основних фондів, ніж ті, які використовують державні боргові зобов'язання.

Об'єднавши результати таблиць 1, 2 та 3, робимо висновок про систематичне відхилення від результатів існуючої літератури. Однак вони є або у формі зведеної статистики, або отримані з окремих t-тестів та не враховують інших змінних. Тому, щоб продовжити зіставлення між новоствореними та розвинутими ринками, наступний підрозділ представляє офіційні результати трьох регресій Тобіт, моделюючи тенденцію до використання державних, банківських та небанківських приватних боргових зобов'язань відповідно.

**3.4. Емпіричні детермінанти державних, банківських та небанківських приватних боргових зобов'язань.** Коефіцієнти довгострокової заборгованості (відношення довгострокової державної заборгованості до загальної суми довгострокового боргу, довгострокової банківської заборгованості до загальної суми довгострокової заборгованості, довгострокових небанківських

приватних боргових зобов'язань до загальної суми довгострокового боргу) використовуються як залежні змінні з метою висвітлення схильності до використання різноманітних джерел заборгованості.

Модель 1 пропонує результати Тобіт-регресії для пояснення відношення між тенденцією використовувати державний борг та традиційно визначеними характеристиками фірми. Моделі 2 та 3 описують схильність до використання банківських та небанківських приватних боргових зобов'язань відповідно. У якості короткого довідника стосовно аббревіатур визначень змінних скористаємось даними таблиці 2.

З моделі 1 бачимо, що на тенденцію фірми до використання державного боргу позитивно впливає її розмір, а негативно – вік, коефіцієнт основних фондів, використання позикового капіталу, коефіцієнт покриття, коефіцієнт Тобіна, використання синдікованих банківських позик та наявність застави. Це несподівані результати. Фактично, з припущенням збільшення розміру фірми, усі результати, що залишилися, є або незначними, або досить-таки суперечливими.

З моделі 2 видно, що тенденція фірми до використання банківської заборгованості позитивно співвідноситься з її розміром, коефіцієнтом основних фондів, прогнозованою майбутньою продуктивністю, показником покриття дивідендів, прибутком на акціонерний капітал, банківськими відносинами, доступністю капіталу, тоді як вік фірми та волатильність прибутків знижують банківську заборгованість. Ці результати узгоджуються з прогнозами, висунутими різними авторами.

Згідно з моделлю 3, отримано мало даних про зв'язок з іноземними банками, що впливає на тенденцію до використання небанківських приватних боргових зобов'язань. Ці результати не узгоджуються зі знахідками Джонсона (1997) і в цілому наводять на думку про необхідність проведення ще одного дослідження на предмет виявлення факторів, що змушують фірму використовувати небанківські приватні боргові зобов'язання на новостворених ринках.

Власне, схильність фірми до використання банківських боргових зобов'язань на новостворених ринках, здається, узгоджується з результатами існуючої літератури, де стверджується, що розмір фірми, показники майбутнього росту та здатність повертати борг сприяють збільшенню використання банківських боргових зобов'язань. Проте факт використання державної заборгованості суперечить попереднім результатам стосо-

вно здатності фірми повертати борг та стосовно майбутньої очікуваної продуктивності. Взяті разом ці знахідки вказують на головну відмінність цілей та функцій ринків державних боргових зобов'язань у розвинутих країнах та тих, чії економічні системи перебувають на стадії становлення. Джерело цієї аномалії не можна чітко визначити на основі цього аналізу, проте є кілька деталей, які вказують на можливість виявлення причин такої дивергенції. Ці дані обговорюються у наступному підрозділі даної роботи.

Таблиця 4. Результати тобіт-аналізу

	Модель 1: Тенденція до використання державної заборгованості	Модель 2: Тенденція до використання банківської заборгованості	Модель 3: Тенденція до використання небанківської недержавної заборгованості
Константа	-10.59 (7.50)***	-0.96 (6.79)***	-12.78 (1.56)
AGE	-0.02 (2.96)***	-0.01 (3.50)***	-0.020 (0.60)
LOGTA	1.76 (8.34)***	0.06 (3.10)***	1.24 (1.08)
FATA	-1.82 (4.61)***	0.68 (17.51)***	2.54 (1.36)
LR	-3.82 (6.28)***	0.04 (0.74)	-5.31 (1.41)
COVER	-0.01 (1.74)*	-0.01 (0.76)	-0.01 (0.20)
TOBINQ	-0.53 (4.61)***	0.04 (3.22)***	-0.23 (0.52)
SALEGR	-0.01 (1.53)	-0.01 (0.55)	-0.01 (1.10)
NISD	0.01 (0.33)	-0.01 (1.79)*	-0.01 (0.74)
DIVC	-0.01 (0.56)	-0.01 (2.14)**	0.01 (0.15)
ROEA	0.01 (0.26)	0.01 (2.71)***	0.12 (1.57)
BPD	0.14 (0.53)	0.28 (7.10)***	-0.96 (0.83)
BAD	-0.32 (1.59)	0.08 (3.26)***	-1.23 (1.31)
BFD	-0.11 (0.80)	0.01 (0.25)	-2.01 (1.72)*
COLLAT	-0.68 (3.78)***	0.19 (7.80)***	1.25 (1.12)
SYND	-0.73 (2.47)***	0.15 (5.07)***	-10.31 (0.00)
Псевдо-R2	0.16	0.38	0.16
N	2410	2410	2400

Примітка: У таблиці тенденції до використання певних боргових джерел є залежними змінними, де тенденція використовувати державні боргові зобов'язання визначається як довгострокова державна заборгованість, поділена на суму загального довгострокового боргу. Усі інші змінні відповідають тим, що були визначені в таблиці 2. Абсолют-

ні значення t-статистики представлені в дужках. \*\*\*, \*\* та \* вказують на те, що коефіцієнт статистично різниться від нуля на рівнях 0.01, 0.05 та 0.1 відповідно.

**3.5. Обговорення емпіричних результатів.** Закон Гласса-Стіголла, який забороняє комерційним банкам займатися інвестиційною діяльністю у США з 1999 року, може бути безпосередньою причиною таких порушень (тобто суперечливість з результатами існуючої літератури). У зв'язку з цим законом комерційні банки у США не могли легко брати участь у випуску боргових зобов'язань, проте інвестиційно-банківська діяльність була (та є) зосереджена на цьому ринку як головному джерелі бізнес-діяльності з тими, хто вбачав у ролі та функції ринку державних боргових зобов'язань США головний результат цього законопроекту.

Одним з пояснень вищевказаної невідповідності може бути відсутність насиченості тайванського ринку боргових зобов'язань, яка визначається в плані розширення асортименту, а не росту масштабів виробництва. У цьому випадку боргові ринки можуть виконувати різні ролі, які, типово, виконуються спеціалізованими сегментами на розвинутих ринках боргових зобов'язань, таких як ринок спекулятивних облігацій у США. Тому розходження з існуючою літературою стосовно новостворених ринків державних боргових зобов'язань можуть легко бути результатом нестачі асортименту на цьому ринку з багатьма спеціалізованими функціями, які виконуються експертами широкого профілю.

Іншим логічним поясненням таких суперечливих результатів є надмірне використання конвертованих боргових зобов'язань на ринку державних боргових зобов'язань Тайваню. Інтенсивне використання конвертованих боргових зобов'язань може бути показником проблем, пов'язаних з негативним вибором, які є типовими для новостворених ринків. Проте ці боргові зобов'язання можуть функціонувати як непрямий метод придбання капіталу високоризиковими фірмами. Ці "заштункові" дані про високоризиковий капітал пропонує Стейн (1992), і вони, здається певною мірою підтверджуються емпіричними результатами. Наприклад, звертаючись до моделі 1, зауважимо, якщо конвертовані боргові зобов'язання превалюють на ринку і якщо вони насправді є замаскованим високоризиковим капіталом, тоді негативні коефіцієнти, пов'язані зі змінними, такими як коефіцієнт основних фондів та наявність застави, а незначні показники, пов'язані зі змінними, які, як правило, відображають здатність фірми погасити борг, більш легко пояснюються.



Обґрунтування, висунуте Хакбартом, Хеннесі та Леланд (2007) забезпечує останнє альтернативне пояснення нетипових результатів, представлених у моделі державних боргових зобов'язань. Автори показують, що гнучкі банківські боргові зобов'язання в плані здатності банку врегулювати проблему неплатоспроможності допомагають виробляти оптимальну структуру (мікс) державної та банківської заборгованості. Далі, на ринках, де банкрутство однозначно посилюється, як у Тайвані, висока кредитоспроможність розвивається серед фірм, а банківській заборгованості віддається перевага порівняно з державними борговими зобов'язаннями. Цей приклад узгоджується з бізнес-середовищем Тайваню та пояснює суперечливі результати в моделях 1 та 2. За таких обставин банки є головними кредиторами, тоді як ринок державних боргових зобов'язань діє як кредитор останньої інстанції.

### Висновок

Усі дослідження, у кращому випадку, мають право на помилку, і автори кожної роботи нама-

гаються заповнити якусь прогалину. Дана стаття не є винятком у тому сенсі, що згадані відхилення визначаються в існуючій літературі, присвяченій аналізу питання боргових зобов'язань. Крім того, автори пропонують альтернативні пояснення цих відхилень, в чому і полягає значення дослідження.

У даній роботі вказано на невідповідності в існуючій літературі та є спроба пояснити структуру заборгованості фірм країн з економікою на стадії становлення, акції яких вільно обертаються на фондовому ринку. Тоді як тенденція до використання банківської заборгованості на цих ринках добре пояснюється, обґрунтування використання державних боргових зобов'язань на новостворених ринках залишається нечітким. Можливі пояснення ранжуються від наслідків Закону Гласса-Стіголла до нових ринків державних боргових зобов'язань в країнах з економікою, що формується. Однак прогнозування ролі та функцій ринків державних боргових зобов'язань у країнах з економікою, що формується, потребує подальшого аналізу.

### Список використаних джерел

1. Berlin M., Loeys J. (1998). Bond covenants and delegated monitoring. *Journal of Finance*, 43: 397-412.
2. Berlin M. Mester L. (1992). Debt covenants and renegotiation. *Journal of Financial Intermediation*, 2: 95-133.
3. Besanko D., Thakor A. (1987). Collateral and rationing: sorting equilibrium in monopolistic and competitive credit markets. *International Economic Review*, 28: 671-689.
4. Blackwell D.W., Kidwell D.S. (1998). An investigation of cost differences between public sales and private placements of debt. *Journal of Financial Economics*, 22: 253-278.
5. Boot A., Thakor A., Udell G. (1991). Secured lending and default risk: equilibrium analysis, policy implications, and empirical results. *Economic Journal*, 101: 458-472.
6. Boyd J.H., Prescott E.C. (1986). Financial intermediary-coalitions. *Journal of Economic Theory*, 38 (2): 211-232.
7. Chemmanur T.J., Fulghieri P. (1994). Investment bank reputation, information production, and financial intermediation. *Journal of Finance*, 49 (1): 57-79.
8. Denis D.J., Mihov V.T. (2003). The choice between bank debt, non-bank private debt and public debt: evidence from new corporate borrowings. *Journal of Financial Economics*, 70 (1): 3-28.
9. Diamond D. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51 (3): 393-414.
10. Diamond D. (1991). Monitoring and reputation: the choice between bank loans and directly placed debt. *Journal of Political Economy*, 99: 689-721.
11. Diamond D. (1993). Seniority and the maturity of debt contracts. *Journal of Financial Economics*, 33: 341-368.
12. Fama E. (1985). What's different about banks? *Journal of Monetary Economics*, 5: 29-37.
13. Gertner R., Scharfstein D. (1991). A theory of workouts and the effects of reorganization law. *Journal of Finance*, 46 (4): 1189-1222.
14. Hackbarth D., Hennessy C.A., Leland H.E. (2007). Can the tradeoff theory explain debt structure?. *Review of Financial Studies*, 1047-1093.
15. Hooks L., Opler T. (1993). The determinants of corporate bank borrowing. *Federal Reserve Bank of Dallas Financial Industry Studies*, 1-21.
16. Hoshi T., Kashyap A., Scharfstein D. The choice between public and private debt: an analysis of post-deregulation corporate financing in Japan. NBER Working Paper 1993.
17. Houston J., James C. (1996). Bank information monopolies and the mix of private and public debt claims. *Journal of Finance*, 51: 1863-1889.
18. Johnson S.A. (1997). An empirical analysis of the determinants of corporate debt ownership structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 32 (1): 47-69.
19. Rajan R., Winton A. (1995). Covenants and collateral as incentives to monitor. *Journal of Finance*, 50 (4): 1113-1146.
20. Rajan R. (1992). Insiders and outsiders: the choice between informed and arm's-length debt. *Journal of Finance*, 47: 1367-1406.

21. Smith C., Warner J. (1979). On financing contracting: an analysis of bond covenants. *Journal of Financial Economics*, 7: 117-161.
22. Stein J.C. (1992). Convertible bonds as "back door" equity financing. NBER Working Paper, 4028: 1-22.

Отримано 16.05.2008.

Переклад з англ. Н. Середи.