

Порівняльна характеристика прийняття ризиків та функціонування регіональних та державних банків Кореї

У даній статті досліджено, чи розробляли корейські регіональні банки, користуючись перевагою нормативної гнучкості над державними банками, більш ризиковані стратегії для збільшення свого прибутку, порівняно з національними банками. Результати панельного аналізу, проведеного протягом 1994-2005 рр., показали, що регіональні банки Кореї мали намір розвивати більш ризиковані стратегії, ніж державні банки. Їх стимули прийняття ризику, що вимірюються об'єднанням заходів прийняття ризику, застосованими у цій статті та заданою змінною для прийняття ризику, були більші та важливіші, ніж стимули державних установ. Однак це прийняття більшого ризику дає змогу отримувати вищі, порівняно з державними банками, прибутки. Таким чином, можна зробити висновок, що прийняття ризику регіональними банками не було помилковим або надмірним.

Ключові слова: регіональні банки, державні банки, прийняття ризику, функціонування, моральний ризик.

Вступ

Протягом останніх десятиліть банківський сектор Кореї зазнав багатьох радикальних змін: фінансова дерегуляція та лібералізація, фінансова криза і, нещодавно, регуляторні реформи та стабілізація фінансових операцій. Одним з важливих моментів дерегуляції на початку 1990-х була легкість заснування регіональних банків. Державні банки могли відкривати філії по всій країні і не було географічних обмежень у їх діяльності. На відміну, регіональним банкам дозволялось працювати лише в межах своїх регіонів. Кількість регіональних банків значно зросла наприкінці 1980-х та на початку 1990-х років разом з лібералізацією фінансової справи. Для кращого стимулювання внесків у розвиток регіональної економіки та зважаючи на несприятливі фінансові й ринкові умови регіональних банків, останнім надавалося багато нормативних переваг та стимулів, а саме: гнучкість у встановленні маржі між кредитними та депозитними процентними ставками тощо.

Мета даної статті – порівняти поведінку прийняття ризику та прибутковість регіональних та державних банків у Кореї. Нас зокрема цікавить те, чи регіональні банки, користуючись перевагою нормативної гнучкості над державними банками, використовували більш ризиковані стратегії збільшення своїх прибутків. На питання, чи був рівень їх прийняття ризику відповідним або надмірним, можна частково відповісти, розглядаючи прийняття ризику та подальше функціонування. Існує декілька досліджень стосовно порівняння таких характеристик, як ефективність і конкуренція між державними та регіональними банками країн Азії. Однак, наскільки нам відомо, ще не було жодного дослідження, у якому б чітко порівнювались прийняття ризику та діяльність державних та регіона-

льних банків. Використовуючи перехресну статистику та аналіз середовища функціонування, Дрейк та Хал (2003) порівняли рівень ефективності між більшими (міськими) та меншими (регіональними) банками. Вони виявили, що більші банки загалом працюють за найменшим рівнем економічної ефективності і мають обмежену можливість отримувати користь з X-неефективності. Менші банки показали протилежний результат. Учїда та Тсутсуї (2005) порівняли рівень конкуренції і визначили, що конкуренція між міськими банками була сильнішою, ніж між регіональними банківськими установами.

Результати панельного аналізу 1994-2005 рр. показали, що регіональні банки мали намір використовувати більш ризиковані стратегії, ніж державні установи. Їх стимули прийняття ризику, що оцінюються об'єднанням заходів прийняття ризику, та заданою змінною для прийняття ризику, були більші та важливіші, ніж стимули державних банків. Однак таке прийняття більшого ризику дає змогу отримувати вищі, ніж для державних банків прибутки. Таким чином, можна зробити висновок, що прийняття ризику регіональними банками не було помилковим або надмірним.

У першому розділі описано статистику банків, перевірку моделей та гіпотез. У другому розділі ми представляємо емпіричні результати, а в останньому пропонуємо висновки.

1. Дані, перевірка моделей та гіпотези

Дані цього дослідження засновані на статистиці управління банком служби фінансового контролю Кореї. Ми використовуємо панельні дані, включаючи всі державні та регіональні комерційні банки з 1994 по 2005 рік. Кількість державних та регіональних банків протягом 1995-1997 рр. залишалася стабільною – 15 і 10, відповідно. Однак це число почало постійно зменшуватись з часів фінансової кризи 1997-1998 рр. завдяки реструктуруванню банківської справи

через злиття та поглинання. Воно становило 12 і 8 у 1998 році, 11 і 6 у 1999 та 2000 роках і залишилось стабільним – 8 та 6 – з 2002 року. Середній розмір активів державних та регіональних банків складає 49,329,300 млн. і 7,439,700 млн. корейських вон, відповідно. Середнє відношення капіталу до активів складає 3.96% та 5.29%. Середній коефіцієнт відношення позик до активу – 45.01% та 46.81%.

Те, наскільки різним є прийняття ризику у державних та регіональних банках, визначається шляхом регресування наступного рівняння панельної регресії протягом статистичного періоду 1994-2005 рр.

$$(Оцінка\ ризику\ та\ прибутковості)_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1(ASST)_{i,t} + \gamma_2DUM \times (ASST)_{i,t} + \gamma_3(LEVR)_{i,t} + \gamma_4DUM \times (LEVR)_{i,t} + \gamma_5(FIXED)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Щоб розглянути поведінку банків у плані прийняття ризиків, використовуємо обидві оцінки ризику та прибутковості як залежну змінну. Чотири оцінки прийняття ризику – відношення суми позик до суми активів (LOAN), відношення інвестиційних цінних паперів до суми активів (INVEST), відношення державної облигації до інвестиційних цінних паперів (GOVBND) і відношення акцій до інвестиційних цінних паперів (STOCK). Як дві оцінки для банківської прибутковості та функціонування застосовуємо прибуток на загальну вартість активів (ROA) та відношення безнадійних позик до загальної суми кредитів (NPL). Вибір цих змінних для прийняття ризику та функціонування досить зрозумілий. Серед категорій активів кредити вважаються найризикованішою категорією, а найвищий показник ризику визначається у підрахунку ризикованої, з внесеними поправками, номінальної вартості активів. Отже, ми очікуємо, що банки з більшими стимулами прийняття ризику матимуть меншу частку інвестицій в інвестиційних цінних паперах у своєму портфелі. Тобто під час підрахунку активів, зважених на ризик, кредити та звичайні акції визначаються як 100% найвищий показник ризику. Середнє відношення звичайних акцій до загальних інвестиційних цінних паперів у даній статистиці складає лише 8%. Отже, інвестиційні цінні папери у нашій статистиці містять більше застрахованих цінних паперів, ніж ризикованих звичайних акцій. Таким чином, ми вважаємо, що у цій статті групу інвестиційних цінних паперів можна вважати дуже безпечною категорією активів. Ми використовуємо відношення державної облигації і звичайних акцій до загальних інвестиційних цінних паперів як дві додаткові оцінки ризику. Насамкінець ми з'ясуємо, чи є прийняття ризику прибутковим. Як оцінку для прибутковості

ми використовуємо фондорентабельність активів та відношення безнадійних позик до загальної суми кредитів. Як каузальну змінну для прийняття ризику та прибутковості ми застосовуємо найбільш широко вживані дві змінні у банківській літературі, розмір активу та левериджу. Із застосуванням добре відомої гіпотези і стимулів морального ризику акціонерів, що асоціюються з обмеженою відповідальністю, можна очікувати, що рівень прийняття ризику позитивно впливатиме на розмір активів та левериджу (або негативно на відношення власного капіталу компанії до загальної суми активів) компанії. Ми додаємо відношення основного капіталу до суми капіталу як одну управляючу змінну для прийняття ризику (FIXED).

Щоб дослідити різницю у стимулах прийняття ризику державними та регіональними банками, зважаючи на дві головні незалежні змінні (розмір активу та леверидж), позначаємо змінну об'єму регіональних банків за 1 та 0 – для державних банків для кожного року. Таким чином, коефіцієнт γ_2 визначає, як стимул прийняття ризику регіональних банків стосовно зміни у розмірі активів відрізняється від стимулу державних банків. Подібним чином, коефіцієнт γ_4 визначає, як стимул прийняття ризиків регіональних банків стосовно зміни у левериджі відрізняється від державних банків.

2. Емпіричні результати

Таблиця 1 пропонує результати панельної регресії, використовуючи відношення позик до активів як оцінку для прийняття ризику банком. Показано, що коефіцієнт відношення позик до активів є позитивним. Отже, у цьому дослідженні спостерігається гіпотетичне позитивне відношення між розміром компанії та прийняттям ризику. Розглядаючи результати аналізу, робимо висновок, що коефіцієнт $DUM \times AST$ є позитивним, показуючи, що регіональні банки мають значно більший стимул збільшити ризик (позик) по відношенню до збільшення у розмірі активів, ніж державні банки. Коефіцієнт на $DUM \times LEVR$ є незначним.

Таблиця 1. Результати панельної регресії

$$(LOAN)_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1(ASST)_{i,t} + \gamma_2DUM \times (ASST)_{i,t} + \gamma_3(LEVR)_{i,t} + \gamma_4DUM \times (LEVR)_{i,t} + \gamma_5(FIXED)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

	Коефіцієнт	t-значення	p-значення
INTERCEPT	0.385132***	26.71378	7.66×10 ⁻⁷¹
AST	9.99×10 ⁻⁸ ***	6.850943	7.32×10 ⁻¹¹
DUM × AST	5.26×10 ⁻⁷ ***	4.250045	3.16×10 ⁻⁵
LEVR	0.509949	1.394912	0.164456
DUM × LEVR	0.039282	0.126834	0.899188

Продовження табл. 1

	Коефіцієнт	t-значення	p-значення
FIXED	4.96E-06	0.179427	0.857768
R ²	0.25		
N	225		
F	12.44***		

Примітки: LOAN: відношення суми кредитів до суми активів (у %). ASST: сума балансу (у 100 млн. корейських вон). LEVR: відношення власного капіталу до суми активів (у %). FIXED: відношення основних активів до суми активів (у %). *, ** або *** позначають статистичну значимість на рівнях 10,5, або 1% відповідно. DUM = 1, якщо звітний період стосується регіональних банків для кожного року, і 0 у протилежному випадку.

Таблиця 2 містить результати регресії. Відношення інвестиційних цінних паперів негативно співвідноситься з розміром активів. Отже, результати таблиць 1 і 2 показують, що великі банки мають більші стимули до прийняття ризику, збільшуючи позики і зменшуючи свої інвестиції у відносно безпечніші активи, такі як інвестиційні цінні папери. Однак жоден коефіцієнт несуттєвої змінної не є значимим. Отже, ми не знаходимо відмінностей у поведінці прийняття ризику між регіональними та державними банками, коли використовуємо відношення інвестиційних цінних паперів як залежну змінну.

Таблиця 2. Результати панельної регресії

$$(INVEST)_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1(ASST)_{i,t} + \gamma_2DUM \times (ASST)_{i,t} + \gamma_3(LEVR)_{i,t} + \gamma_4DUM \times (LEVR)_{i,t} + \gamma_5(FIXED)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

	Коефіцієнт	t-значення	p-значення
INTERCEPT	0.385132***	26.71378	7.66×10 ⁻⁷¹
AST	9.99×10 ⁻⁸ ***	6.850943	7.32×10 ⁻¹¹
DUM × AST	5.26×10 ⁻⁷ ***	4.250045	3.16×10 ⁻⁵
LEVR	0.509949	1.394912	0.164456
DUM × LEVR	0.039282	0.126834	0.899188
FIXED	4.96E-06	0.179427	0.857768
R ²	0.25		
N	225		
F	12.44***		

Примітки: INVEST: відношення інвестиційних цінних паперів до суми активів (у %). ASST: сума активів (у 100 млн. корейських вон). LEVR: відношення власного капіталу до суми активів (у %). FIXED: відношення основних активів до суми активів (у %). У таблиці показано результати панельної регресії для залежної змінної відношення інвестиційних цінних паперів до активів. *, ** або *** позначають статистичну значимість на рівнях 10, 5, або 1% відповідно. DUM=1, якщо звітний період належить до регіональних банків для кожного року, і 0 у протилежному випадку.

Таблиця 3 показує результати регресії, використовуючи відношення державних облігацій до інвестиційних цінних паперів як оцінку для прийняття ризику банком. Коефіцієнт DUM × LEVR є вельми позитивним, демонструючи, що чим більшим є відношення левериджу (чим

нижче відношення суми капіталовкладень до активів), тим нижчі інвестиції в державні облігації для групи регіональних установ, ніж державних банків, що означає, що регіональні банки мають значно менший стимул до зниження ризику по відношенню до збільшення левериджу, ніж національні банки. Це також свідчить про те, що регіональні банки мають більші стимули прийняття ризику, ніж державні. Коефіцієнт DUM × AST є незначним.

Таблиця 3. Результати панельної регресії

$$(GOVBND)_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1(ASST)_{i,t} + \gamma_2DUM \times (ASST)_{i,t} + \gamma_3(LEVR)_{i,t} + \gamma_4DUM \times (LEVR)_{i,t} + \gamma_5(FIXED)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

	Коефіцієнт	t-значення	p-значення
INTERCEPT	0.073712***	8.204303	1.97×10 ⁻¹⁴
AST	1.15×10 ⁻⁸	1.268994	0.20579
DUM × AST	6.04×10 ⁻⁸	0.783244	0.43433
LEVR	-0.454**	-1.99274	0.047531
DUM × LEVR	0.338795*	1.755318	0.080603
FIXED	-1.5×10 ⁻⁶	-0.08643	0.931204
R ²	0.04		
N	225		
F	1.69*		

Примітки: GOVBND: відношення державної облігації до суми інвестиційних цінних паперів (у %). ASST: сума активів (у 100 млн. корейських вон). LEVR: відношення власного капіталу до суми активів (у %). FIXED: відношення основних активів до суми активів (у %). У таблиці представлено результати панельної регресії для залежної змінної відношення державних облігацій до інвестиційних цінних паперів. *, ** або *** позначають статистичну значимість на рівнях 10, 5, або 1% відповідно. DUM = 1, якщо звітний період належить до регіональних банків для кожного року, і 0 у протилежному випадку.

Таблиця 4 показує результати регресії, використовуючи відношення акцій до інвестиційних цінних паперів як оцінку для прийняття ризику банком. Виявлено, що коефіцієнт DUM × LEVR є негативним, що означає, що чим вищий коефіцієнт левериджу (чим нижчий коефіцієнт капіталовкладень), тим більшими є інвестиції в акції для групи регіональних банків порівняно з державними. Цей результат також показує, що регіональні банки мають значно більші стимули прийняття ризику, ніж державні установи. Коефіцієнт DUM × AST є незначним.

Таблиця 4. Результати панельної регресії

$$(STOCK)_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1(ASST)_{i,t} + \gamma_2DUM \times (ASST)_{i,t} + \gamma_3(LEVR)_{i,t} + \gamma_4DUM \times (LEVR)_{i,t} + \gamma_5(FIXED)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

	Коефіцієнт	t-значення	p-значення
INTERCEPT	0.008475**	2.047383	0.041814
AST	-8.5×10 ⁻⁹ **	-2.03137	0.043426
DUM × AST	3.95×10 ⁻⁸	1.112652	0.267078

Продовження табл. 4

	Коефіцієнт	t-значення	p-значення
LEVR	0.524168***	4.993878	1.21×10 ⁻⁶
DUM × LEVR	-0.32773***	-3.68559	0.000288
FIXED	1.31×10 ^{-5*}	1.646678	0.101058
R ²	0.13		
N	225		
F	5.75***		

Примітки: STOCK: відношення звичайних акцій до суми інвестиційних цінних паперів (у %). ASST: сума активів (у 100 млн. корейських вон). LEVR: відношення власного капіталу компанії до загальної суми активів (у %). FIXED: відношення основних активів до суми активів (у %). У таблиці показано результати панельної регресії для залежної змінної відношення акцій до інвестиційних цінних паперів. *, ** або *** позначають статистичну значимість на рівні 10, 5 або 1% відповідно. DUM = 1, якщо звітний період належить до регіональних банків для кожного року, і 0 у протилежному випадку.

Таблиці 5 та 6 пропонують результати різниці у функціонуванні та прибутковості регіональних і державних банків по відношенню до прийняття ризику. Таблиця 5, використовуючи прибуток на загальну суму активів (return on assets (ROA)) як залежну змінну, показує, що коефіцієнт DUM × AST є вельми позитивним, а коефіцієнт DUM × LEVR – негативним. Таблиця 6, використовуючи відношення безнадійного кредиту як залежну змінну, демонструє, що коефіцієнт DUM × AST є негативним, а коефіцієнт на DUM × LEVR – позитивним. Усі ці результати (разом з результатами таблиць 1-4), свідчать про те, що прибутковість і функціонування, по відношенню до прийняття ризику, значно кращі в регіональних, ніж державних банках. Отже, на основі загальних результатів таблиць 1-6 ми робимо висновок, що регіональні банки мають намір використовувати більш ризиковані стратегії, ніж державні банки, принаймні для звітного періоду цього дослідження, і ці більш ризиковані стратегії є успішнішими і прибутковішими, ніж у державних банках.

Таблиця 5. Результати панельної регресії

$$(ROA)_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1(ASST)_{i,t} + \gamma_2DUM \times (ASST)_{i,t} + \gamma_3(LEVR)_{i,t} + \gamma_4DUM \times (LEVR)_{i,t} + \gamma_5(FIXED)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

	Коефіцієнт	t-значення	p-значення
INTERCEPT	-3.68408***	-10.9581	1.46×10 ⁻²²
AST	4.97×10 ⁻⁷	1.459738	0.145795
DUM × AST	1.39×10 ^{-5***}	4.801444	2.92×10 ⁻⁶
LEVR	81.12105***	9.515486	3.45×10 ⁻¹⁸
DUM × LEVR	-37.5107***	-5.19367	4.71×10 ⁻⁷
FIXED	-0.00207***	-3.22008	0.001476
R ²	0.43		

N	225
F	27.55***

Примітки: ROA: прибуток на активи (у %). ASST: сума активів (у 10 млн. корейських вон). LEVR: відношення власного капіталу до суми активів (у %). FIXED: відношення фіксованих активів до загальної суми активів (у %). У таблиці показано результати панельної регресії для залежної змінної прибутку на активи. *, ** або *** позначають статистичну значимість на рівнях 10, 5, або 1%, відповідно. DUM = 1, якщо статистичний період належить до регіональних банків для кожного року, і 0 у протилежному випадку.

Таблиця 6. Результати панельної регресії

$$(NPL)_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1(ASST)_{i,t} + \gamma_2DUM \times (ASST)_{i,t} + \gamma_3(LEVR)_{i,t} + \gamma_4DUM \times (LEVR)_{i,t} + \gamma_5(FIXED)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

	Коефіцієнт	t-значення	p-значення
INTERCEPT	10.62232***	13.40606	2.55×10 ⁻³⁰
AST	-1.7E-06**	-2.17096	0.031009
DUM × AST	-3.1×10 ^{-5***}	-4.49429	1.13×10 ⁻⁵
LEVR	-128.877***	-6.41431	8.6×10 ⁻¹⁰
DUM × LEVR	66.7487***	3.921392	0.000118
FIXED	0.003589**	2.363939	0.018956
R ²	0.28		
N	225		
F	14.49***		

Примітки: NPL: відношення суми безнадійних позик до загальної суми позик (у %). ASST: сума активів (у 100 млн. корейських вон). LEVR: відношення власного капіталу до суми активів (у %). FIXED: відношення основних активів до суми активів (у %). У таблиці показано результати панельної регресії для залежної змінної відношення суми безнадійних позик до активів. *, ** або *** позначають статистичну значимість на рівні 10, 5 або 1% відповідно. DUM = 1, якщо звітний період відноситься до регіональних банків для кожного року, і 0 у протилежному випадку.

Висновок

У статті ми досліджуємо, чи корейські регіональні банки, користуючись перевагою своєї нормативної гнучкості над державними банками, використовували більш ризиковані стратегії для збільшення свого прибутку. На основі результатів панельного аналізу проведеного 1994-2005 рр., ми встановили, що корейські регіональні банки мали намір використовувати більш ризиковані стратегії, ніж державні банківські установи. Їх стимули прийняття ризику, що оцінюються об'єднанням між оцінками прийняття ризику та заданою змінною для прийняття ризику, були більшими та більш значимими, ніж стимули національних банків. Однак виявилось, що це прийняття більшого ризику регіональними банками сприяє більшим, ніж у державних банках, прибуткам. Таким чином, можна зробити висновок, що прийняття ризику регіональними банками не було помилковим або надмірним моральним ризиком.

Список використаних джерел

1. Akhavein, J.D., Berger, A.N., and Humphrey, D.B., "The Effects of Bank Megamergers on Efficiency and Prices", *Review of industrial Organization* 12, 1997.
2. Demsetz, R.S., M.R. Saidenberg, and P.E. Strahan, "Agency problems and risk taking at banks", *Federal Reserve Bank of New York Economic Review*, 1997.
3. Demsetz, R.S., and Strahan, P.E., "Diversification, Size, and Risk at Bank Holding Companies", *Journal of Money, Credit, and Banking* 29: 300-313, 1997.
4. Drake, L. and Hall, M.J.B., "Efficiency in Japanese banking: An empirical analysis", *Journal of Banking and Finance*, 27, 891-917, 2003.
5. Galloway, T.M., W.B. Lee, and D.M. Roden, "Banks' changing incentives and opportunities for risk taking", *Journal of Banking and Finance* 21 (509-527), 1997.
6. Gunther, J.W., and Robinson, K.J., "Empirically assessing the role of moral hazard in increasing the risk exposure of Texas banks", *Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review*, 1990.
7. Mckenzie, J.A., Cole, R.A., and Brown, R.A., "Moral hazard, portfolio allocation, and asset returns for thrift institutions", *Journal of Financial Research* (315-339), 1992.
8. O'Hara, M. and W. Shaw, "Deposit Insurance and wealth Effects: The Value of Being "Too Big to Fail", *Journal of Finance* 5 (1587-1600), 1990.
9. Uchida, H. and Tsutsui, Y., "Has competition in the Japanese banking sector improved?", *Journal of Banking and Finance*, 29, 419-439, 2005.

Отримано 11.08.2009

Переклад з англ. Філатової Ю.