

한계신용등급 건설회사의 PF대출 신용위험에 관한 연구*

A Study on the Credit Risk of Project Finance Loans Backed
by Non-Investment Grade Construction Companies' Guarantees

김 진 (Kim, Jin)**

지 규 현 (Ji, Kyuhyun)***

< Abstract >

The purpose of this study is to analyze the credit risk factors of the real estate project finance loans(REFPLs) backed by non-investment grade construction companies' guarantees and compare the result with those of previous studies on REFPLs thus seek any missing credit risk factors in literature. Research data come from the listed REFPLs in 4 major commercial banks at the end of May, 2009. From the raw, our study screened 275 loans guaranteed by the non-investment grade construction companies with the credit ratings of BBB- and lower. The analytical results from Model 1, concerning the ex-ante project information before the first draw-down, show that interest rates on the signing dates, a proxy variable measuring the capital market condition, and construction firms' credit ratings are the most significant credit risk factors. REFPLs for residential complex development seem more riskier than those for other use ones: the study reasoned that it is all because of higher leverage ratios for the former. Also, we find that the loan guarantees by these risky companies are less credible to hedge the credit risk of REFPLs than those by the investment-grade corporations. Through Model 2, regarding the ex-post loan information after the first drawdown, the delay of project schedule, the rapid and severe financial instability of construction firms and borrowers' breach of loan agreement are the main factors to threaten the loan safety. We suggest that developers' more equity contribution on project as well as lenders' more careful corporate analysis on construction firms with efficient force measure in the event of default are very beneficial ways to hedge the credit risk of REFPLs in the domestic financing system.

주 제 어 : 부동산개발금융, 프로젝트파이낸스, 신용위험, 채무보증, 신용보강

Keywords : Real Estate Development Finance, Project Finance, Credit Risk, Loan Guarantee, Credit Enhancement

* 이 논문은 한국부동산분석학회 2010년 정기학술대회 발표 논문을 수정 및 보완한 것임.

** 서울시정개발연구원 부연구위원, kj9315@hanmail.net (주저자)

*** 한양사이버대학교 부동산학과 조교수, goodjkh@hycu.ac.kr (교신저자)

I. 서론

부동산 PF(Project Finance)대출과 관련된 국내 선행연구들이 과거에는 취급시점 기준으로 사업 조건별 또는 취급금융기관의 위험선호별 금융조건의 차이를 분석하는 것에 치중하였다면, 최근에는 이미 취급한 PF대출의 신용위험(Credit Risk)요인을 분석하려는 시도들이 보고되고 있다. 후자에 언급한 실증연구들은 국내 부동산 PF대출의 신용위험이 프로젝트(Project) 위험에 귀속되는 것이 아니라 신용보강주체인 건설회사의 신용변동에 연동하게 되고, 따라서 다분히 불완전한 대출형태라고 지적하고 있다. 이들의 결과는 PF대출의 차주와 사실상의 신용위험주체가 일치하지 않음으로 인하여, 차주의 파산·부도 등 채무불이행 사유 뿐 아니라, 신용보강주체인 건설회사의 신용이상이 해당 회사가 참여한 여러 사업장의 PF대출들을 동반하여 부실화시킬 가능성을 강조하고 있다. 즉, 어느 건설회사의 중대 신용이상은 여러 PF대출들의 ‘부실 도미노현상’을 야기할 수 있다는 귀결이다.

본 연구는 건설회사의 신용위험이 PF대출의 부실화에 미치는 영향이 과다하게 평가될 가능성은 없는가에 관심을 가진다. 신용등급의 간극이 큰 건설회사들을 함께 분석할 경우(즉 신용등급이 낮은 건설회사들을 신용등급이 높은 건설회사

들과 함께 분석할 경우), 건설회사의 신용위험이 PF대출의 신용위험에 미치는 영향이 과다추정(Overestimation)될 위험이 있다. 이에 대한 긍정적인 대답은 연구자로 하여금 실제로는 유의한 여타 신용위험요인들을 발견하지 못하게 만드는 ‘연구의 체계적인 위험’을 지적하게 된다.

이런 배경에서 본 연구는 한계신용등급(회사채 기준 BBB- 이하)의 건설회사들이 참여한 부동산 PF대출 275건(대출잔액 10조 167억원)을 선별하여 신용위험요인을 분석함으로써, 건설회사의 신용수준에 따라서 PF대출의 신용위험요인이 달라지는지를 검증함에 그 목적이 있다.^{1)2)3)초차자료는 국내 4개 은행의 부동산 PF대출 전수자료(2009년 5월말 기준, 총대출건수 669건, 대출잔액 25조 2,049억원)이고, 이 중 분석에는 한계신용등급 건설회사들이 참여한 사업장 275건(대출잔액 10조 167억원)이 그 대상이 된다.}

연구모형은 선행한 김진·사공대창(2009) 및 김진·서충원(2010) 등이 고안한 바대로, PF대출 정보를 ① 대출취급시점에서 대주가 사업과 관련하여 사전적(Ex-Ante)으로 취득하는 정보 및 ② 최초인출 이후 대출을 관리하는 과정에서 파악하는 사후적(Ex-Post)인 정보로 분류한 후에, 각 정보시점에 따라서 취급할 변수들을 선정하여 각각 2개의 모형으로 구축되었다. 대출의 신용위험을 측정하는 종속변수는 연체여부(더미변수)와 대손충당금적립비율(수치변수, 이하 ‘충당금률’)이며,³⁾

- 1) 투자적격등급의 기준은 가변적이다. 일반적으로 채권시장에서는 BBB을 투자적격의 최하등급으로 간주하지만, 회사채 기준은 BBB- 이상을 의미한다. 부동산 PF대출에서는 2008년 금융위기 이전까지 통상 BBB-를 최하등급으로 설정하고 대출을 취급하는 것이 관행이었다.
- 2) 본 연구에서는 명명하는 한계신용등급이란 신용등급 BBB- 이하를 의미한다. 투자부적격이라는 용어의 뉘앙스가 강한 듯 하여, 용어를 한계신용등급으로 통일하기로 한다.
- 3) 현행 금융감독원의 규정에 따른 여신건전성은 정상, 요주의, 고경, 회수의문, 추정손실 등 5단계로 분류되며, 각 단계별 분류기준 및 채권의 회수예상가액에 따른 대손충당금 적립비율은 아래의 표와 같다.

해당 종속변수가 취하는 척도에 따라서 본 연구는 이항로짓모형 및 다중회귀분석을 이용하여 분석을 진행하였다.4)

본 연구는 상술한 두 선행연구들의 연구타당성과 관련하여 중요한 이론적 합의를 제공한다. 건설회사의 신용수준에 따라 PF대출의 신용위험요인이 변화하는지를 확인한다면, 동 연구들이 발견하지 못한 유의한 신용위험요인을 본 연구가 (하부 신용등급집단에서) 발견할 수 있기 때문이다. 한편으로, 본 연구는 국내 PF대출이 크게 의존하는 시공사의 채무보증이 해당 시공사의 신용수준에 따라서 그 실효성에 유의한 변화를 가져올 수 있다는 실증적 증거를 제시함으로써, ‘신용수준 높은 신용보강주체의 보증이 그 실효성도 높다’는 상식을 확인하게 된다.

II. 문헌연구

국내 부동산 PF대출은 높은 부채효과를 가능하게 하는 한국형 선분양제도와 이 부채효과를 더욱 높일 수 있는 PF대출형태가 결합되어 있다. 대부분의 부동산개발사업은 선분양에서 발생하는

현금흐름을 건축비와 기타 사업비로 조달하는 것을 가정하기 때문에, 실제로 개발사업에서 재원 조달을 고민하는 부분은 토지비와 초기사업비 정도로 국한된다(손진수, 2006). 따라서, 사업자가 초기에 토지계약금 내지는 계약금의 일부 정도를 자기자본으로 조달한다고 가정하면, 부동산개발사업에서 총사업비 대비 자기자본비율은 4.5~9% 수준에 지나지 않는다.5) 실제로 김진·사공대창(2009)의 실증연구에서는 5.99%로 보고되었고, 주거로 범위를 좁힌 김진·서충원(2010)은 4.19%를 보고하고 있다. 총사업비를 자기자본으로 나눈 비율을 레버리지비율(Leverage Ratio)이라고 정의한다면, 전자는 16.7배, 후자는 23.9배의 매우 높은 레버리지(Hyper Leverage)효과가 도출된다. 그나마도 시행사가 초기투입비용을 자기자본으로 조달하였을 경우 그러하고, 시공사의 대여금, 후순위격의 타인자본 등이 초기투입비용에 포함된 경우가 현실에서는 더 많기 때문에, 실제 국내 부동산PF대출의 레버리지비율은 극단적으로 높을 것으로 추측한다.

서구에서도 PF대출은 일반 기업여신보다 위험한 여신형태로 보고되는데, 그 핵심은 결국 높은 부채비율로 모아진다. Shah et al.(1987)이 수식 등을 통하여 증명한 바대로, PF대출은 전통적인

구 분	기준	대손충당금 적립비율
정 상	채권회수에 문제가 없는 대출채권	0.9% 이상
요 주 의	1개월 이상 3개월 미만의 연체대출채권	7% 이상
고 정	3개월 이상 연체대출채권 중 회수예상가액	20% 이상
회수의문	3개월 이상 12개월 미만 연체대출채권 중 회수예상가액 초과부분	50% 이상
추정손실	12개월 이상 연체대출채권 중 회수예상가액 초과부분	100%

자료 : 금융감독원 은행감독규정. 이한득·배민근, 2008, p.22의 표1 제작성.

4) 종속변수의 척도에 따른 분석방법은 아래 표와 같다.

종속변수	척도	변수값	분석방법
연체여부	명목	0 or 1	이항로짓분석
충당금률	NA	수치형 변수	다중회귀분석

5) 토지비를 총사업비의 30~60%, 이중 자기자본을 15%로 가정하게 되면, 4.5~9.0% 정도로 계산할 수 있다.

여신보다 높은 부채비율과 자산위험을 수반한다. 90,784건의 신디케이트론을 분석하면서, Kleimer et al.(2000)은 PF대출이 비PF대출보다 사업가치 대비 대출금 비율(Loan-To-Project Value Ratio)의 평균이 높고, 따라서 신용위험이 높아지며, 이에 대한 신용보강으로 제3자 채무보증을 이용하는 경향이 많다고 보고하고 있다. 이 연구는 국내 금융기관이 부동산 PF대출을 취급하면서 왜 건설회사의 채무보증을 활용하는지 이해하는 주요한 단초를 제공한다. 레버리지비율이 높은 주택사업의 경우 입주자 모집을 하기 위해서는 대주주보증(이하 ‘대주보’)의 분양보증이 필요한데, 보증서 발급조건 상 사업부지를 대주보 앞으로 담보신탁하고 보증사고 시 PF금융기관이 대주보의 후순위임을 인정하는 확인서를 제출한다. 비주거 PF대출 역시 유사하여, 토지의 소유권 및 분양대금을 분양관리신탁이 관리하거나 보증보험회사의 분양보증을 통하여 피분양자를 최우선적으로 보호하게 된다.⁶⁾⁷⁾ 따라서, PF대출은 보증서 발급시점 내지는 분양관리신탁 등기시점에서 담보를 상실한 신용여신에 지나지 않게 된다. 만약 건설회사의 제3자 채무보증을 신용보강수단으로 확보하지 못한다면, PF대출은 금융기관이 취급하기에는 불가능하다고 할 만큼 위험한 여신이라

할 수 있다.

제3자 채무보증에 의존하는 대출은 차주와 대주 모두 도덕적 해이(Moral Hazard)를 증대시킬 위험이 있다. Angoua et al.(2008)은 차주가 제3자 채무보증을 확보하면 자기자본 투입을 줄이고 보다 위험한 투자를 선택하는, 즉 위험취향(Risk Appetite)을 높이는 경향이 있음을 지적하고 있다. 금융기관 역시 건설회사의 신용보강을 확보할 경우 인지하는 위험수준이 낮아져서, 대출금액을 늘리고 대출금리를 낮추는 통계적 유의성을 보인다(박원석, 2005). 최근에는 금융기관들이 대출경쟁을 벌이면서, 시공사의 지급보증에 과도하게 의존하여 여신심사를 소홀히 한 측면이 지적되고 있다.⁸⁾

건설회사 역시 제3자 채무보증을 공사 수주의 불가피한 수단으로 인식한 경향이 있었다. 특히 자산이 적고 신용등급이 낮으며 주택부문에 포트폴리오가 집중될수록 신용을 공여하면서도 부동산 PF사업에 적극적으로 참여하는 경향이 나타난다(고성수·최은영, 2008). 동 연구의 결과는 건설회사의 신용수준에 따라서, 해당 건설회사가 참여하는 PF대출의 신용위험요인이 변동할 가능성에 초점을 맞추는 본 연구의 이론적 근거가 된다.

PF대출의 신용위험 내지는 채무불이행 관련

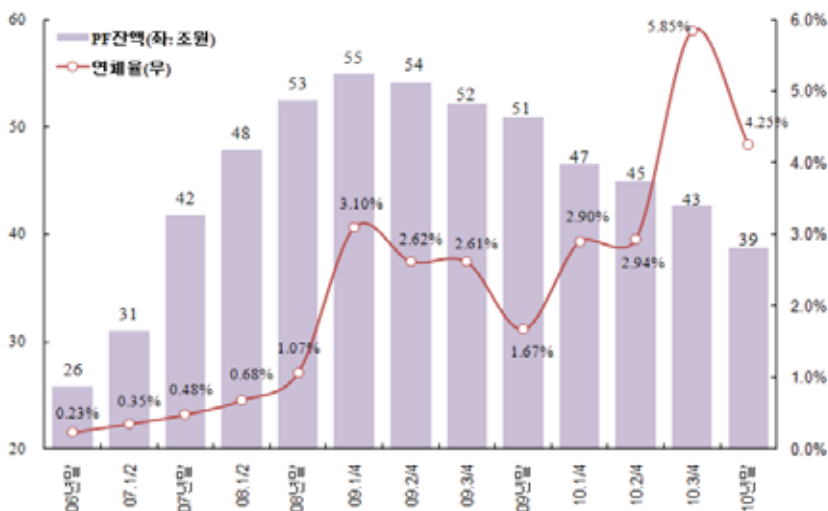
- 6) ‘건축물의 분양에 관한 법률’의 적용대상인 부동산상품은 20일 이상의 오피스텔(영 제2조 제1호), 분양면적 3,000㎡ 이상인 근린생활시설, 판매시설, 영업시설, 업무시설 및 분양전환 조건부 임대 등을 포함한다(영 제2조 제2호 및 제3호).
- 7) 보증조건의 결과로, 분양사고 발생 이전에는 PF대주들이 대출약정에 따라서 현금흐름 및 담보처분의 선순위를 유지하지만, 분양사고 발생시에는 대주보, 분양관리신탁, 보증보험회사 등이 직접 계좌를 관리하면서 현금흐름을 사업비로 우선 집행할뿐더러 담보처분시에도 선순위를 행사하게 된다.
- 8) 결과로서 PF대출시장은 2000년대 중반 (은행권에 비해 저위험·저금리시장에서 가격경쟁력이 부족한) 저축은행들이 고위험·고수익상품인 가교금융(Bridge Loan) 등을 적극적으로 취급하는 계기가 되었다. 강태욱·이현석(2008)은 저축은행들의 신디케이션론이 은행권의 신디케이션론과 대출기간과 차입비용에서 차이를 보인다는 실증분석결과를 제시한다.

실증연구는 제한적이었고, 특히 국내 부동산 PF 대출과 관련한 실증연구는 더욱 부족한 형편이다. Klompjan et al.(2002)이 210개 PF대출자료 중 37건의 채무불이행건을 분석하여 보고한 바에 따르면, 기술의 공인성, 사업주의 경험, 부채서비스보상비율(Debt Service Coverage Ratio) 및 신용위험이 채무불이행에 유의한 영향을 미치는 것으로 보인다. 국내 464건의 부동산 PF대출을 분석한 김진·사공대창(2009)은 사전적 정보로서 약정시점의 금융환경(실세금리), 시공사의 신용등급, 연대보증·채무인수 등 시공사의 채무보증 등이, 사후적 정보로서 사업일정 지연, 시공사의 신용이상, 차주의 약정위반 등이 주요한 신용위험요인을 지적하고 있다. 후속된 김진·서충원(2010)의 연구는 366건의 주택PF대출을 사전적 정보, 분양이전 사업정보, 분양이후 사업정보 등으로 보다 세분화한 뒤, 연체 등의 종속변수에 미치는 영향을 분석하였다. 이 연구는 이전 연구와 차별화된 신용위험요인을 발견하지 못하였는

데, 주택분양성에 영향을 줄만한 자치구 단위의 미분양주택수, 아파트가격지수, 주택가격의 월상승률, 분양가격 대비 주변시세 등의 변수 뿐 아니라, 현금흐름에 영향을 주는 분양률이 대출부실화와 큰 상관이 없다는 점이다. 두 연구의 결론은 국내 PF대출이 미래 현금흐름과 프로젝트 자체의 내생적 위험보다 신용보증주체인 건설회사의 부실에 더 크게 영향을 받는다는 것으로 요약된다.

두 연구의 의미 있는 발견 중의 하나는 대출 약정시점의 금융환경이 대출부실에 영향을 미친다는 것이었다. 두 연구 모두 금융환경을 측정할 대리변수(Proxy Variable)로 1년 AA- 무보증회사채를 사용하였는데, 유동성이 풍부하고 조달이 용이한 저금리시대에 취급한 PF대출일수록 추후 부실화될 가능성이 높아진다고 결론짓고 있다. 비슷한 결론이 대출자산의 증대(Loan Growth)와 금융기관 부실 간의 관계를 고찰한 선행연구들에서 발견된다. 유동성이 풍부한 저금리시대에는

〈그림 1〉 국내 은행권 부동산 PF대출의 대출잔액 및 연체율 추이



자료 : 금융감독원 과년도 보도자료.

금융기관의 위험수용이 높고 신용기준(Credit Standard)이 관대하며 차주심사와 금융조건이 완화되어, 이 시기에 취급한 대출은 향후 시장의 체계적 위험(Systematic Risk)에 보다 빠르게 부실화될 가능성이 높다(Claire, 1992; Foos et al., 2009; Jiménez et al., 2006; Keeton, 1999).

III. 연구모형의 설정

1. 국내 은행권 PF대출의 현황

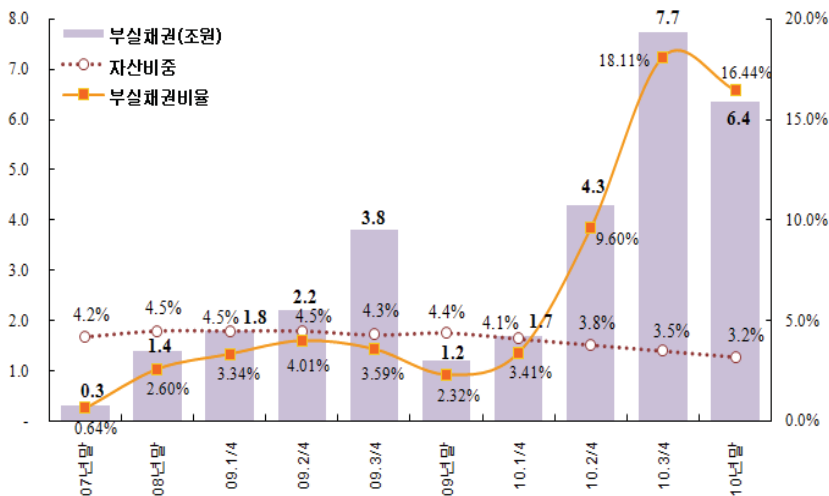
2010년말 기준 국내 은행권의 부동산 PF대출 잔액총계는 38조 7,273억원으로 집계된다. 2006년말 잔액이 25조 8,608억원이던 부동산 PF대출은

2007년 크게 급증하여 잔액이 41조 8,373억원을 기록하였고, 2009년 상반기에 잔액 54조 1,349억원을 첨두로 점차로 감소하고 있음을 <그림1>을 통해서 알 수 있다.

연체율은 2008년까지 1% 수준이던 것이 계속 증가하여 2010년 상반기말에 2.94%, 9월말에는 5.85%로 계수되고 있다. 이는 우량한 PF대출은 지속적으로 상환이 이루어지거나, 유동화 등으로 대환되는 반면, 9) 아직 착공하지 못하였거나 시공사를 선정하지 못한 사업장의 경우 여신건전성이 지속적으로 악화되고 있기 때문으로 해석된다. 부실채권의 유암코(UAMCO) 매각 등으로 2010년말 연체율은 4.25%로 다소 낮아진 상태이다.

부동산 PF대출의 부실이 심화되는 추이는 여신건전성 ‘고정’ 이하를 ‘부실채권’으로 분류하여 계수한 결과에서도 고찰할 수 있다. <그림2>에서

<그림 2> 국내 은행권 부동산 PF대출의 부실채권 규모와 비율



자료 : 금융감독원 과년도 보도자료.

9) 부동산 PF대출의 주된 유동화수단은 ABS (Asset Backed Security: 자산유동화증권)와 ABCP(Asset Backed Commercial Paper: 자산유동화기업어음)가 대표적이다. ABS의 발행요건이 엄격해져서, 최근에는 ABCP가 유동화물량의 대부분을 차지하고 있다. 2010년 유동화실적 16조 8천억원 중, ABS는 1조 2천억원(7.3%)에 불과하고, 15조 5천억원(92.7%)이 ABCP를 통해서 조달되었다(한국신용평가, 2011.2).

도시하듯이, 2008년말 전체 잔액 52조 5,118억원 중에서 부실채권은 1조 4천억원(2.60%) 수준에 불과하였으나, 부동산경기 회복이 지연되면서 그 규모와 비율이 급증하여, 2010년 3분기말에는 7조 7,303억원(18.11%)을 기록하고 있다. 연체율과 동일한 이유로 연말에는 6조 3,668억원(16.44%)으로 약간 감소한 것으로 보인다.

금융위기 이후 각 행들이 신규대출 취급에는 소극적인 반면, 지속적으로 회수에 치중하였다. 그 결과로서, 2008년말 전체 대출자산 중에서 4.5%를 차지하던 부동산 PF대출은 2010년말 3.2% 수준으로 축소된 것으로 계수된다(<그림2> 참조).

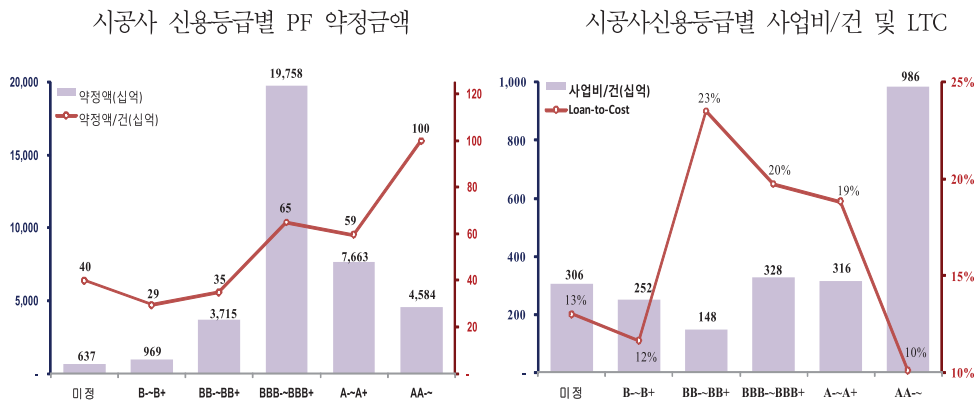
2. 자료특성

서론에서 기술한 대로, 기초자료는 전국에 지점망을 갖춘 4개 은행의 2009년 5월말 기준 PF대출 전수를 대상으로 하며, 관측치는 669건, 대

출잔액은 25조 2,049억원(연체여신비율 5.31%)으로 집계된다.¹⁰⁾ 기초자료에서 ① 해외부동산사업과 ② 상황이 완료된 대출건을 제외하면, 미상환 국내 PF사업장의 대출건수(연체 48건) 및 잔액은 각각 636건, 24조 6,534억원(연체여신비율 5.43%)이 해당된다. 본 연구는 추가적으로 다음의 기준들을 적용하여 연구목적인 한계신용등급 건설회사가 참여한 국내 시행사업으로 범위를 좁혔는데, ③ 동일 건에 대하여 둘 이상의 금융기관이 참여하여 중복되는 신디케이트론(Syndicate Loan)을 하나의 대출로 간주하였고; ④ 주택조합사업 등 그 성격이 이질적인 대출건을 제거하였으며, ⑤ 회사채 신용등급 BBB 이상인 건설회사가 참여한 PF대출을 제외하였다.

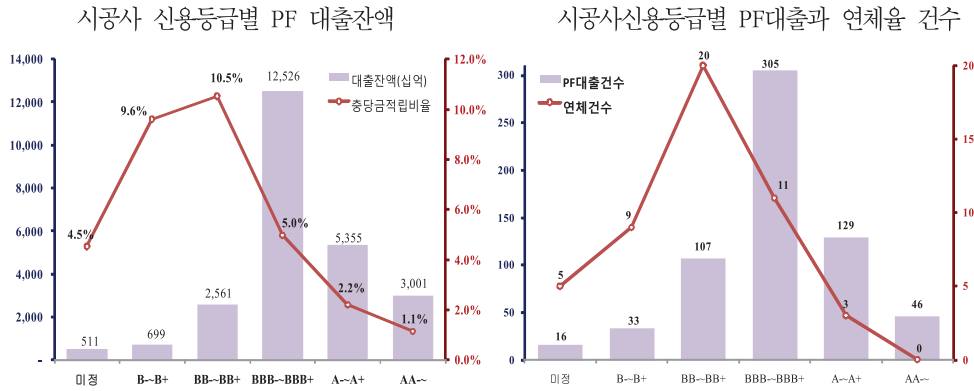
<그림3>과 <그림4>은 아직 상황이 완료되지 않은 636건의 국내 사업장을 대상으로, 취급시점의 건설회사 신용등급을 6개 구간으로 나누어서 각 구간별로 약정금액, 약정금액/건, 사업비/건, LTC

<그림 3> 건설회사의 신용등급별 PF대출 약정금액과 Loan-to-Cost 비율



10) 2009년 6월말 금융감독원이 집계한 PF대출 연체율은 2.62%에 불과하지만, 본 연구자료의 연체여신비율은 5.31%로 높게 나타난다. 이는 자료의 문제가 아니고 계산방식의 차이에 기인한다. 전자는 연체대상이 되는 원금 내지는 이자를 대출잔액합계로 나눈 반면, 후자는 연체여신들의 잔액합계를 PF대출 전체잔액으로 나누었다. 따라서, 용어도 ‘연체여신비율’로 구분하여 사용하여 혼란을 피하고자 한다.

<그림 4> 건설회사의 신용등급별 PF대출 총당금적립비율과 연체대출건수



평균 LTC (Loan-to-Cost), 대출잔액, 평균 대손충당금 적립비율, 대출건수 및 연체건수를 도시하고 있다. <그림3>의 좌측 그래프에서 보듯이, 약정금액의 전체규모는 BBB-에서 BBB+ 구간에 집중되어, 이 구간 건설회사가 PF에 적극적이었음을 알 수 있고, 이는 <그림4> 좌측 대출잔액에서도 동일한 결론을 얻는다. 하지만, 건설회사의 신용등급이 낮을수록 건당 약정금액이 작고, 반면 대형 건설회사일수록 건당 약정금액이 크다는 것을 발견하게 된다.

신용등급이 높은 건설회사의 PF사업들은 그 사업비 규모가 급속히 증가하는 대신, 사업비 조달에서 타인자본 조달이 차지하는 비중(LTC비율)이 급속하게 감소함을 <그림3>의 우측 그래프에서 볼 수 있다. 즉, 대형회사들은 대형 사업에 치중하는 대신, 대출의존도를 낮추는 것이고, 이는 단계적 추진전략(Phasing Strategy) 내지는 자산선매각 등으로 위험을 저감하는 시도가 수반되는 것으로 보인다.

상술한 대로 PF대출잔액과 건수는 (BBB-~BBB+) 구간이 높은 비중을 차지하는 반면, 연체

건수는 (B-~B+) 및 (BB-~BB+) 구간들에 집중되어 있고 따라서 대손충당금도 이 구간들에 높게 적립되어 있음을 <그림4>에서 파악할 수 있다. 따라서, PF대출을 주로 활용하여 약정금액, 대출잔액 등에서 높은 비중을 차지하는 것은 신용이 양호한 건설회사들인 반면, 부실수준이 심각한 PF대출들은 신용이 양호하지 못한, 즉 한계신용등급 건설회사들이 참여하였던 PF사업장에 집중되어 있음을 추정하게 하는 결과이다.

3. 투자적격기준의 설정

본 연구에서는 한계신용등급의 기준을 대출취급시점의 회사채 신용등급이 BBB- 이하인 경우로 설정하였다. 3대 신용평가 회사들의 회사채 신용등급 평정이 있는 경우 이를 그대로 사용하였고,¹¹⁾ 기업어음 신용등급 평정밖에 없는 경우 이를 회사채 등급으로 환산하여 대입하였다.¹²⁾ 통상적으로 회사채를 기준으로 투자적격등급(Investment Grade)을 말할 때에는 BBB- 이상을 의미할 때가 많고, 실제 PF대출도 이 기준을 적

11) 금융권에서 3대 신용평가회사는 통상적으로 한국기업평가, 한국신용평가, 한국신용정보를 지칭한다.

용하여 취급하는 것이 2008년 금융위기 이전까지의 은행권 관행이었다고 볼 수 있다. 하지만, 본 연구가 분석의 타당성을 확보하기 위해서는 충분한 연체대출건수를 확보할 필요가 있는데, 연체자료의 특성상 연체건수가 많지 않다는 것에 문제가 있다. 전체 국내 시행사업 636건 중 연체건수는 48건에 불과하다. <그림 3>에서 보듯이 연체가 집중된 구간이 B-에서 BBB+ 구간으로 나타나고 있다. 특히 BBB- 등급의 건설회사가 참여하고 있는 PF대출은 연체가 8건이어서, BBB-를 제외할 경우 연체대출건수가 24건에 불과하여, 분석결과의 타당성을 확신하기 어려워진다. 또한, 연구목적상으로도 BBB-를 한계신용등급에 포함하여 분석하는 것이 바람직하다고 판단된다. BBB-를 한계신용등급에 포함할 경우, 분석대상인 대출건수는 275건(대출잔액 10조 167억원)이고, 연체건수는 32건(연체여신비율 6.44%)이 계수된다.¹³⁾

4. 연구모형

연구모형은 김진·사공대창(2009)이 제안하였던 사전적 및 사후적 정보를 기준으로 모형1과 모형2로 나누어 접근하는 방안을 구상하였다. 이는 자료를 모형1·2 내에서 하부단위로 세분화할수록 연체건수가 줄어들어서 로짓모형이 설명력을 상실할 것을 우려하였기 때문이다.

중속변수는 서론 및 미주3에서 설명하는 바와 같이, 연체여부와 충당금률을 선정하였다(미주4

는 각 변수들의 척도에 따른 분석기법을 제시한다). 현실적으로 두 중속변수는 의미가 같지 않다. 연체는 은행전산망에 연체사업자로 등록되므로, 객관적인 부실지표라 할 수 있다. 하지만, 연체대출 내에서 그 부실의 정도를 차별적으로 보여주지 못하는 문제가 발생할 수 있다. 따라서, 해당 대출의 부실정도를 객관적으로 계량화하기 위하여 본 연구는 대손충당금 적립비율을 사용하였다. 연체기간이 길어질수록 여신건전성 분류는 악화되게 되고, 이에 따라서 대출잔액에 대한 대손충당금 적립비율은 증가하게 된다. 다만, 여신건전성이 ‘회수의문’과 ‘추정손실’로 분류된 대출잔액 중에서, 회수예상가액만큼은 ‘고정’으로 분류가 가능하여 충당금 적립을 줄일 수 있기 때문에, 현재 대출의 부실정도를 차별적인 수치로 나타내기에는 충당금률이 상대적으로 우수하다. 본 연구에서 충당금률을 중속변수로 선정하여 다중회귀분석을 적용한 부차적인 이유로는 로짓모형이 제시하지 않는 공선성 및 자기상관 관련 검증통계량을 파악할 의도도 포함된다.

한편 본 연구는 독립변수들을 시장위험군, 사업위험군, 사업주체군, 채권보전군, 대출약정군으로 나누어서 접근하였다. 선행연구(김진·사공대창, 2009)와 사전테스트의 결과 유의성이 낮은 변수들을 제거하되, 중속변수와 상관관계수가 높은 변수를 추가하여 모형을 재구성하였다. 모형1에는 사업위험군이 반영되지 않았는데, 금융기관이 사전적으로 사업위험을 인지하고 있으면서도 대출을 취급하지는 않기 때문이다. 모형1에는 회사

12) 신용이 극히 부족하여 기업어음 평정도 부재한 수개의 건설회사는 부득이 신용정보 제공사이트인 Cretop과 Kisline의 해당 시점 기업평정 결과를 활용하였다.

13) 2008년부터 체계적 위험에 급격하게 부실화된 건설회사들에는 상당수 BBB-등급이 포함되고 있고, 최근에는 금융기관들이 사실상 BBB-등급의 회사들에게 신규로 PF대출을 취급하지 않고 있다.

채금리(1년 AA-), 시설용도(주거 또는 비주거), 수도권 소재 여부(수도권=1), 레버리지비율, 시행사의 회사연수, 시공사의 신용등급 및 도급순위(각각 수치), 시행권 강제확보수단(여=1), 시공사의 채무보증 여부(여=1), 신디케이션 여부(여=1), 약정상 대출원리금의 인출순위(수치) 등을 변수로 반영하였다. 모형2는 현재 대출금리(수치), 사업일정의 지연(여=1), 현재 시행사의 시행권유지(여=1) 및 자기자본금 규모(억원), 시공사의 신용이상① 대주단협약 가입; ② 워크아웃; ③ 부도 또는 회생절차, 각각 더미로서 여=1), 대출만기 연장(여=1), 차주의 적극적 준수사항 위반(연체 제외, 여=1) 등을 포함하고 있다.

여기에서 설명이 필요한 변수는 1년 만기 AA- 회사채금리인데, 다음과 같은 이유에서 본 연구는 이를 취급시점의 금융환경을 대변할 수 있는 대리변수로 선정하였다. 첫째 90일물 CD(Certificate of Deposit: 양도성예금증서)와 다르게 정부의 금

리정책에 영향을 적게 받고, 둘째 건설회사들이 3년물 회사채를 발행할 수 있는 회사가 제한되어 있으며, 셋째 회사채 신용등급차이에 따른 스프레드(Spread)가 증기에 걸쳐서 비교적 안정적이다. 3년물의 경우, 유동성이 풍부한 시기에는 AA-와 BBB-의 스프레드가 300bp(Basis Point) 이하로 좁혀지는 반면, 금융경색시기에는 600bp 이상 벌어지기 때문에, 3년물 회사채를 대리변수로 설정할 경우 금융환경 이외에도 각 건설회사의 신용수준이 중복적으로 반영될 가능성이 있다. 시공사의 신용점수는 회사채 신용등급이 D인 경우 1을 부여하고, 한 단계씩 높아질수록 1점을 더하여, 가장 높은 AA는 20점을 부여하였다. 채무보증은 연대보증과 채무인수를 합친 변수인데, 상관분석 및 사전테스트 결과, 각각의 단일변수는 종속변수와의 유의성이 높지 않았고, 두 변수를 합친 단일변수가 보다 유의한 결과를 나타내었기 때문이었다. 사실 대출취급기관의 입장에서

〈표 1〉 연구모형의 구축 - 사전적 정보와 사후적 정보를 기준으로

항목	모형1: 사전적 정보	모형2: 사후적 정보
종속변수	공통 : 연체여부(더미), 총당금률(수치)	
독립변수 (시장위험)	토지이용(더미: 주거=0, 비주거=1) 수도권 소재 여부(더미: 수도권=1) 약정시점의 실세금리(1년 AA- 회사채)	현재의 대출금리(수치)
독립변수 (사업위험)	NA	사업일정의 지연(더미: 여=1)
독립변수 (사업주체)	레버리지비율(=총사업비/자기자본투입규모) 시행사의 회사연수(수치) 시공사의 신용점수(D=1, AA=20, 순서척도) 시공사의 도급순위(순서척도)	현재 시행권의 유지여부(더미: 여=1) 현재 시행사의 자기자본(억원) 시공사 신용이상 : 대주단협약 (더미: 여=1) 시공사 신용이상 : 구조조정(더미: 여=1) 시공사 신용이상 : 부도·회생(더미: 여=1)
독립변수 (채권보전)	시행권 강제확보 수단 여부(더미: 여=1) 시공사 지급보증 여부(더미: 여=1)	NA
독립변수 (대출약정)	신디케이션 여부(더미: 여=1) 대출원리금 인출순위(수치)	대출만기 연장(더미: 여=1) 적극적 준수사항 위반(더미: 여=1)

는 양자 중 하나밖에 확보할 수 없다. 같은 이유에서 ‘토지작업의 지연’, ‘인허가의 지연’, ‘분양 착수의 지연’, ‘공사의 지연’ 등 프로젝트의 개별적인 지연요인을 묻는 것보다, ‘사업일정지연(= 토지작업 지연 + 인허가 지연 + 분양 지연 + 공사지연)’이라는 단일의 변수로 요약하였다. 대출 약정서 위반은 ‘연체’ 이외의 사유로 차주가 약정서 상 적극적 준수사항을 이행한 전력이 있는가를 확인하는 변수이며, 차주의 약정위반이 대주의 추가인출을 제약하여 PF대출의 부실화 내지는 부실심화에 영향을 미치는지를 파악하고자 하는 의도가 반영되어 있다.¹⁴⁾

IV. 분석의 결과

1. 모형1의 분석결과

<표 2>는 사전적 정보를 반영하는 모형1을 분석한 결과이다. 로짓모형의 모형적합도는 우도비 차이에 따른 χ^2 값이며, 가상 R^2 값은 Cox&Snell 및 Nagelkerke를 기술하였다. 두 추정모형 모두 적합성은 우수하나 설명력은 높지 않다. 총당금율의 회귀분석 결과, DW(Durbin Watson) 통계량이 1.85로 자기상관은 높지 않고, VIF(Variance Inflation Factor: 분산팽창인수)가 평균 1.17(최소 1.05, 최대 1.29)로서 독립변수간 공선성도 우려

<표 2> 모형1의 분석결과 : 대출 취급시점의 사전적 정보를 중심으로

종속변수	연체여부			총당금률		
적용모형	이항로짓			다중회귀		
적합성	χ^2	64.09		F-Value	4.77	
R^2	0.21	Cox&Snell		0.17		
	0.41	Nagelkerke				
독립변수	B	Wald		B	t	
상수	10.712	8.04	**	77.477	6.18	**
토지이용	- 2.102	4.27	*	- 4.493	- 1.58	
수도권	- 0.662	1.68		- 1.772	- 0.80	
실세금리	- 1.794	7.36	**	- 6.142	- 3.18	**
레버리지	0.000	0.14		- 0.001	- 0.11	
시행연수	0.010	0.14		- 0.001	- 0.01	
신용점수	- 0.337	9.91	**	- 2.384	- 4.32	**
도급순위	0.001	3.24		- 0.004	- 1.90	
시행강제	1.556	4.49	*	1.163	0.53	
채무보증	- 0.925	2.73		- 5.752	- 1.99	*
신디케이션	- 0.578	1.26		- 0.333	- 0.15	
인출순위	0.129	0.43		0.178	0.24	

주 : *는 5% 수준에서, **는 1% 수준에서 각각 통계적으로 유의함.

14) 대출원리금의 연체를 ‘차주의 적극적 준수사항 위반’에 포함하지 않은 것은 종속변수들과 함수관계가 발생할 것이 자명하기 때문이다.

할 수준은 아니라고 볼 수 있다.

먼저 시장위험군에 속하는 독립변수들 중에서는 토지이용과 약정시점의 금융환경이 종속변수에 영향을 주는 것으로 보이지만, 사업장이 수도권에 소재하였는가는 그 유의성을 발견하기 쉽지 않다. 주거PF대출이 비주거PF대출보다 연체성향이 높고 이는 통계적으로 유의하다. 총당금률도 주거PF가 높은 경향이 있으나, 통계적 유의성은 확인할 수 없다. 주거PF대출의 높은 연체성향은 김진·서충원(2010)이 설명하듯이, 주거대출은 시공사 도급순위가 상대적으로 높은 반면, 레버리지비율을 높임으로써, 자본구조가 상대적으로 취약하기 때문이라고 이해된다. 약정시점의 대출환경은 선행연구들과 마찬가지로 매우 유의하게 나타난다. 이에 대한 해석은 매우 분명하다. 전술한 대로, 유동성이 풍부한 시기에는 금융기관 간 경쟁으로 대출심사가 상대적으로 관대하였음을

발견할 수 있다. 수도권 입지여부는 통계적 유의성은 없지만, 계수부호의 음의 추세는 분명하게 관찰할 수 있다.

사업주체 관련 독립변수군에서는 레버리지비율, 시행사의 연수, 도급순위 등은 신용위험 관련 종속변수들에게 유의하지도 않고, 부호방향도 일정하지 않게 나타나고 있다. 하지만, 시공사의 신용점수는 한계신용등급의 건설사 내에서도 매우 중요한 신용위험요인임을 발견할 수 있다. 높은 신용등급은 대출 신용위험을 저감하는 효과가 통계적으로 유의하다.

채권보전과 관련한 독립변수들은 계수부호의 방향성은 분명하지만, 그 유의성은 판단하기 쉽지 않다. 시행권 강제수단을 확보하는 것에 대한 유의성은 연체성향에서만 확인할 수 있고, 이는 선행한 두 연구와 분명히 차별적이다. 두 연구가 모든 등급의 시공사들을 포함하였음을 감안하면,

〈표 3〉 모형2의 분석결과 : 대출 취급 이후 사후관리정보를 중심으로

종속변수	연체여부			총당금률		
적용모형	이항로짓			다중회귀		
적합성	χ^2	99.93		F-Value	16.11	
R^2	0.30	Cox&Snell		0.35		
	0.59	Nagelkerke				
독립변수	B	Wald		B	t	
상수	- 4.776	6.36	*	- 2.642	- 0.44	**
대출금리	- 0.076	0.15		0.779	1.31	
사업지연	1.698	4.06	*	3.836	1.95	
시행권유지	- 0.361	0.17		- 1.733	- 0.37	
자기자본	- 0.000	0.27		- 0.000	- 0.36	
협약가입	- 0.074	0.00		5.562	2.66	
워크아웃	2.752	4.18	*	20.810	4.65	
부도회생	3.731	11.78	**	22.647	8.19	
만기연장	- 0.037	0.00		0.815	0.38	
약정위반	1.366	4.19	*	1.405	0.41	

주 : *는 5% 수준에서, **는 1% 수준에서 각각 통계적으로 유의함.

한계신용등급 건설회사가 진행하는 사업은 시행사의 채무불이행사유 발생시, 대주가 (관리형 토지신탁 등 시행권확보수단을 확보하고 있다면) 연체상황을 막기 위하여 대출조건변경 등의 사전적 조치에 소극적일 개연성이 높음을 의미하며, 이는 금융관행과 일치한다.

주목할 만한 결과는 채무보증의 효력이 미약하다는 것이다. 비록 계수의 부호는 부실을 낮추는 효과가 있으나, 충당금률에서만 통계적 유의성이 나타나고 있다.¹⁵⁾ 본 연구는 사전테스트에서 모형에 연대보증 내지는 채무인수, 또는 양자 모두를 모형에 반영하여 분석을 시도하였으나, 통계적으로 유의한 변수를 발견하기 어려웠음을 보고한다(본문 게재 생략). 즉, 신용수준이 낮은 시공사, 즉 한계신용등급 건설회사의 채무보증을 그 효력이 미약하고, 따라서 PF대출의 신용위험을 낮춤에 있어서 신용수준이 높은 건설회사의 그것보다 상대적으로 기여하는 바가 작음을 추론하게 하는 부분이다. 정반대로, 선행연구들이 발견한 연대보증·채무인수의 부실억제효과는 신용등급이 우수한 건설회사의 부실억제효과이었을 가능성이 높다는 추론 역시 가능하게 하는 분석 결과라 할 수 있다.

대출약정의 조건과 관련된 독립변수들은 계수의 부호방향성은 분명하지만, 통계적 유의성을 확인하지는 못하였다. 즉, 대출기관의 단독 취급보다는 신디케이션 취급을 할수록, 그리고 유입현금에 대한 원리금의 인출순위가 앞설수록 연체

및 충당금률이 감소하는 경향은 있지만, 유의하지는 않은 것으로 보인다.

2. 모형2의 분석결과

<표 3>은 사후관리정보를 반영한 모형2를 분석한 결과이다. 두 모형 모두 적합성이 우수하고 설명력도 모형1에 비하여 현저히 개선된 편이다. 충당금률의 다중회귀분석 결과, DW통계량이 2.16으로 자기상관문제는 심각하지 않고, VIF가 평균 1.20(최소 1.06, 최대 1.62)으로 독립변수간 공선성 역시 높은 수준은 아니다.

시장위험군에 속하는 독립변수로서, 자료 조사 시점의 대출금리가 연체성향과 충당금률에 미치는 영향을 본 연구는 확인할 수 없었다.¹⁶⁾

사업위험군에 속하는 사업일정의 지연은 통계적으로 유의하게 연체성향을 높이고 있는데, 완전히 일치하지는 않지만 신용위험을 증폭시킨다는 점에서 선행연구의 결과들과 맥락을 같이 한다. 다만, 충당금률에 미치는 영향이 계수부호의 방향성은 같지만 통계적 유의성은 나타나지 않는다.

사업주체군에 속하는 독립변수들은 시행사 관련 변수들보다 시공사 관련 변수들이 보다 유의한 것으로 판단된다. 시행권을 유지할수록, 그리고 사업 현금흐름이 양호하여 자기자본 규모가 증가할수록 부실압력이 감소하는 추세는 분명하지만, 어느 종속변수에 대해서도 통계적으로 유의하지는 않다.¹⁷⁾ 시공사의 신용이상은 PF대출을

15) 2010년 12월 16일에 발표한 본 논문의 초고에서는 ‘여신건전성’, ‘대주의 해당 대출에 대한 향후 전망’도 통계적 유의성이 나타나지 않고 있다. 이는 선행한 두 연구에서 연대보증과 채무인수 모두 통계적으로 강한 유의성을 보인 것과 차이를 나타내고 있다.

16) 선행연구들은 대출금리 상승이 여신건전성 악화에 보다 크게 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다. 본 연구 학회발표 초고논문에서는 여신건전성을 종속변수로 포함하였고, 결과는 선행연구들과 동일함을 확인하였다.

직접적으로 부실화시키는 가장 큰 요인으로 해석된다. 특히 ‘대주단협약 가입’, ‘워크아웃 개시’, ‘부도 또는 회생절차’ 순으로 신용이상의 정도가 심각해질수록 계수의 값이 높아지고, 통계적으로도 유의한 경향을 보이고 있다. 이는 선행연구의 분석결과와 일치한다고 볼 수 있다.

대출약정 관련 독립변수들에서는 약정위반의 연체성향만 확인이 가능하다. 차주의 적극적 준수사항 위반은 추가인출을 지연시켜서 연체성향을 높이는 것이 통계적으로 유의한 것으로 이해된다. 대출만기의 연장은 중속변수에 대한 유의성 및 일치된 방향성을 보이지 않고 있다. 모형2의 분석결과를 큰 맥락에서 선행연구들의 그것과 크게 다르지 않다고 판단된다.

V. 결론

최근 제시되는 부동산PF대출 관련 실증연구의 분석결과에 대하여, 본 연구는 건설회사들을 그 신용수준에 따라서 보다 동질적으로 그루핑(Grouping)하게 되면, 통계적 유의성을 갖는 새로운 신용위험요인을 발견할 것이라 가정하였다. 투자적격등급 기준을 BBB로 설정하고, BBB- 이하인 건설회사들을 중심으로 이들이 참여하였던 PF대출에 대하여 분석한 결과는 큰 틀에서 선행연구들의 분석결과와 그 흐름을 같이 한다.

대출취급시점에서 취득한 사전적 정보를 중심으로 구성된 모형1에서는 약정시점에서의 실세금리, 시공사의 신용점수가 매우 유의하고 체계적인 부호를 보인다는 점에서는 선행연구들과 같은 결론을 내리게 된다. 하지만, 주거PF대출의 부실이 보다 심각함을 통계적 유의성으로 확인할 수 있었고, 이는 전술한 대로 비주거PF대출보다 상대적으로 취약한 자본구조에서 기인하는 것으로 추론하게 된다. 한편, 주거 보다 비주거는 보다 높은 사업수익률 및 상환능력을 요구하는데(정대석, 2004),¹⁸⁾ 사업일정 내지는 분양일정이 지연될 경우 주거용도는 사업비가 부족할 가능성이 높다. 후자의 경우, 토지비 대비 PF대출비중이 높는데,¹⁹⁾ 이는 신용위험 실현의 시차문제, 상대적으로 높은 준공가능성 등으로 자료조사시점에서 연체발생이 적지 않았을까 추측하게 된다. 무엇보다 각주 18의 비주거시설들은 대출취급시점에 자산선매입기관들을 어느 정도 확보하고 시작한다는 점을 주목할 필요가 있다. 자본구조 이외의 추론들은 본 연구의 실증결과에 토대하지 않고 그 목적에 벗어나므로, 후속된 연구의 필요성이 상존함을 밝혀둔다.

한계신용등급 건설회사가 참여한 PF대출은 시행권 강제수단이 존재할 경우, 그 연체성향이 증가하는 것이 통계적으로 유의하다. 대주의 건설사에 대한 신뢰가 미약하기 때문에, 대주들은 연체발생을 지연시키는 사전조치 실행에 동기가 강하지 않을 수 있다. 그리고, 건설사의 채무보증

17) 선행연구와 본 연구의 초고에서는 여신건전성에 대한 자기자본의 부의 유의성을 확인하였다.

18) 매출액 대비 경상이익률의 평균값이 아파트(7.56%), 주상복합(9.17%), 아파트형 공장(11.14%) 및 복합상가(16.88%) 순으로 높아지며, 차입금상환능력 역시 같은 순서로 153.65%, 152.98%, 185.20% 및 204.11%로 높아지고 있다.

19) 아파트, 주상복합 등은 PF대출이 토지비의 110% 수준이지만(정대석, 2004), 아파트형 공장, 산업단지, 오피스, 첨단업무단지 등은 토지비 뿐 아니라 공사비의 일부 내지는 전부를 지원하게 된다.

대출부실을 억제하는 효과 역시 뚜렷하게 감소하고 있다. 본 연구는 연대보증과 채무인수를 합쳐서 ‘채무보증’이라는 새로운 변수를 모형에 대입하였는데, 두 변수를 각각 및 모두 모형에 삽입한 결과 뿐 아니라 새로운 변수 역시 선행연구처럼 유의하고 큰 계수를 보여주지 못하였다. 즉, 한계신용등급 건설회사의 채무보증은 그 효력이 대형 건설사의 그것과 같지 않으며, 이러한 이유에서 선행연구들의 연대보증·채무인수의 대출부실 억제효과는 대형건설사이기 때문에 가능한 것으로 해석할 수 있을 것이다.

반면, 모형2의 분석결과는 큰 틀에서 선행연구들의 그것과 흐름을 같이 하고 있다. 사업일정의 지연과 건설사의 증대한 신용이상, 즉 ‘대주단협약 가입’, ‘워크아웃 개시’, ‘부도 또는 회생절차’ 순으로 신용이상의 수준이 심각해질수록 신용위험에 미치는 영향이 강한 것으로 이해할 수 있다. 그리고, 차주의 적극적 준수사항 위반은 대주의 추가인출 등을 제약하여, 대출의 연체성향을 유의하게 높이는 것으로 분석된다.

본 연구는 선행한 실증연구들의 결과가 건설회사의 신용등급그룹을 분류하여 접근하여도 크게 달라지지 않음을 보여줌으로써, 그들의 실증적 접근을 지지한다. 이들이 발견한 PF대출의 신용위험요인들은 사실상 한계신용등급 건설회사들이 참여한 PF대출의 위험요인일 가능성이 크다. 반면, 이들이 찾아낸 건설회사의 제3자 채무보증의 부실억제효과는 우량 건설회사들의 신용보강 효과일 개연성이 높다. 주거PF대출의 연체성향이 비주거PF대출의 그것보다 높다는 것은, 신용위험이 주거비주거 등 대출상품 자체보다는 상대적으로 위험한 자본구조, 공사비 추가확보, 수요위험의 사전헛지 등에 보다 유의하게 반응하는 것

이 아닐까 의심하게 만든다. 그리고, 본 연구는 건설회사의 신용수준이 낮아질수록 시행권 강제수단을 확보하는 것이 중요하며, 이들 한계신용등급 건설회사의 채무보증은 그다지 실효성이 높지 않을 것이라는 결과를 제시한다. 상술한 연구성과는 금융상식 내지는 경험적 지식과 부합하고 있다.

결론적으로 본 연구는 선분양제도를 통한 ‘극단적으로 높은 레버리지효과’, 그리고 ‘건설회사의 제3자 채무보증’에 의존하는 국내 부동산PF대출구조 하에서, 시행사의 입장에서는 프로젝트에 투자하는 자기자본의 비율(즉, 차주의 자본충실도)을 높이고, 대주의 입장에서는 시공사의 신용평가를 강화하며, 효과적인 시행권 강제수단을 확보하는 것이 취급시점에서 대출의 신용위험을 사전적으로 헛지하는데 도움이 될 것이라는 함의를 제공한다.

한편으로 일련의 성과 못지 않게, 본 연구는 후속연구의 필요성을 제시하는데, 연구모형에서 시공사의 신용점수와 도급순위는 서열척도로서, 가급적 객관적인 수치변수(예를 들면, 시공사 도급금액 등)를 사용하는 것도 고려해 볼 필요는 있을 것이다. 또한, 주거 PF대출이 비주거 PF대출보다 높은 연체성향을 보이는 것도 선행연구들 및 본 연구에서 설명하는 높은 레버리지효과, 즉 위험한 자본구조 이외에 유의한 설명변수를 고민할 필요가 있다고 판단된다.

논문접수일 : 2011년 1월 7일

논문심사일 : 2011년 1월 18일

게재확정일 : 2011년 2월 28일

참고문헌

1. 강태욱·이현석, “부동산 프로젝트파이낸싱 대출기관별 특성”, 「국토연구」 제58권, 국토연구원, 2008, pp. 151-165
2. 고성수·최은영, “건설사 우발채무의 측정과 기업가치에 관한 연구”, 「국토연구」 제59권, 국토연구원, 2008, pp. 189-202
3. 김진·사공대창, “부동산 PF(Project Finance) 대출의 부실화 요인에 관한 연구”, 「국토계획」 제44권 제5호, 대한국토·도시계획학회, 2009, pp. 175-191
4. 김진·서충원, “주택PF사업에서 분양성과 현금흐름이 대출신용위험에 미치는 영향에 관한 연구”, 「국토계획」 제45권 제2호, 대한국토·도시계획학회, 2010, pp. 129-147
5. 박원석, “부동산개발사업에서 프로젝트금융의 활용특성과 대출조건 영향요인 분석”, 「국토계획」 제40권 제6호, 대한국토·도시계획학회, 2005, pp. 229-243
6. 손진수, 「부동산개발론」, (주)로크미디어, 2006
7. 이한득·배민근, “국내 은행의 건전성평가와 시사점”, 「LGERI리포트」, 2008, pp. 19-37
8. 정대석, “부동산 프로젝트금융 적용 사업에 대한 사업성 연구”, 「국토계획」 제39권 제6호, 대한국토·도시계획학회, 2004, pp. 175-188
9. 한국신용평가, “2010년 PF Loan 유통화시장 분석”, 2011.2
10. Angoua, P., V.S. Lai, and I. Soumare, “Project Risk Choices under Privately Guaranteed Debt Financing,” *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 48 No. 1, 2008, pp. 123-152
11. Clair, R.T., “Loan Growth and Loan Quality : Some Preliminary Evidence from Texas Banks,” *Economic Review of Federal Reserve Bank of Dallas*, 3Q, 1992, pp. 9-22
12. Foos, D., L. Norden and M. Weber, Loan Growth and Riskiness of Banks. Working Paper, *Center for Economic Policy Research in University of Mannheim*, 2009
13. Jiménez, G. and J. Saurina, “Credit Cycles, Credit Risk, and Prudential Regulation,” *International Journal of Central Banking*, Vol. 2 No. 2, 2006, pp. 65-98
14. Keeton, W.R., “Does Faster Loan Growth Lead to Higher Loan Losses?,” *Economic Review of Federal Reserve Bank of Kansas City*, Vol. 84 No. 2, 1999, pp. 57-75
15. Kleimeier, S. and W.L. Megginson, “Are Project Finance Loans Different from Other Syndicated Credits?,” *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 13 No. 1, 2000, pp. 75-87
16. Klompjan, R. and M.J.F. Wouters, “Default Risk in Project Finance”, *Journal of Structured Finance*, Vol. 8 No. 3, 2002, pp. 10-21
17. Shah, S. and A.V. Thakor, “Optimal Capital Structure and Project Financing,” *Journal of Economic Theory*, Vol. 42, 1987, pp. 209-243