

부동산신탁유형 및 신탁회사의 재무비율과 영업용순자본비율(NCR)과의 상관관계 분석

An Analysis of the Correlation between Real Estate Trust Types, the Financial Ratio of Real Estate Trust Companies and the Net Capital Ratio (NCR) for Business Applications

인 세 환* · 서 충 원**

In, Se hwan · Suh, Chung Won

目 次

I. 서론	2. 부동산신탁 유형
1. 연구의 목적	3. 부동산신탁사 재무비율
2. 연구의 방법	IV. 실증분석
II. 이론적 검토	1. 부동산신탁유형과 NCR과의 상관관계
1. 변수의 정의	2. 주요 재무비율과 NCR과의 상관관계
2. 선행연구의 검토	V. 결어
III. 부동산신탁 현황	〈abstract〉
1. 부동산신탁 현황	〈참고문헌〉

ABSTRACT

1. CONTENTS

(1) RESEARCH OBJECTIVES

In this study, we intend to determine the risk of a real estate trust company based on its financial soundness, and to study how the type of real estate trust and its financial ratio affect the NCR, a financial soundness indicator.

(2) RESEARCH METHOD

This study utilizes SPSS 25 trust company's financial statements and empirical analysis of the type of the property value to the real estate trust, each of which variables affect whether there is a correlation analysis of the NCR. One way to achieve this is to use a simple linear regression model.

* 주 저 자 : 강남대학교 일반대학원 부동산학과 박사과정, irongcome@hanmail.net

** 교신저자 : 강남대학교 부동산건설학부 교수, 공학박사, suhwon@kangnam.ac.kr

▷ 접수일(2018년 4월 4일), 수정일(1차 : 2018년 5월 14일, 2차 : 2018년 5월 17일), 게재확정일(2018년 5월 20일)

(3) RESEARCH FINDINGS

Management trusts and disposal trusts are negatively correlated with NCR, while land trusts and sales management trusts are positively correlated with NCR. negative (-) correlation with NCR can be understood to primarily affect financial health and increase risk. Debt ratio and borrowing debt have a negative correlation, while ROE has a high correlation. This demonstrates that NCR is more affected by capital and profit than by risk.

2. RESULTS

As a result of the correlation analysis, it was found that the management trust and the disposal trust had a negative correlation with NCR, and the land trust and the sale management trust had a positive correlation. Among the major financial ratios, ROE and ROA have a positive correlation, and debt ratio and borrowing debt have a negative correlation.

3. KEY WORDS

- real estate trust, financial ratio, debt ratio, financial soundness, NCR

국문초록

부동산신탁회사들은 지난 몇 년간 주택시장의 호황에 힘입어 사상 최대의 실적을 기록해 왔다. 그러나 최근 정부의 부동산시장 및 투자수요의 규제 정책으로 인해 향후 부동산 경기가 둔화될 가능성이 있으며, 이러한 경기 변동성으로 인해 그동안 토지신탁 등 과도한 차입 레버리지를 활용하여 수익을 극대화해 온 부동산신탁회사들은 위험에 그대로 노출되어 실적이 감소하거나 위험이 증가할 우려가 있다. 이에 부동산신탁회사의 재무건전성 비율인 NCR을 기준으로 하여 부동산신탁 유형과 NCR간의 상관관계 분석을 통해 재무건전성에 영향을 미치는 부동산신탁유형과 위험요인을 분석해보고자 한다. 이와 더불어 부동산신탁회사의 ROA, ROE, 자기자본비율, 부채비율 등 주요 재무비율과 NCR과의 상관관계 분석을 통해 부동산신탁회사의 재무건전성에 영향을 미치는 위험요인을 분석해보고자 한다.

핵심어 : 부동산신탁, 재무비율, 부채비율, 재무건전성, 영업용순자본비율

I. 서 론

1. 연구의 목적

저금리기조가 지속되고 있는 가운데, 최근 몇 년간 주택가격의 상승에 따라 주택 분양시장 이 호황을 보이면서 부동산신탁사의 수익도 증

가해왔다. 금융감독원 자료에 의하면 2017년 상반기 부동산신탁회사의 영업실적은 상반기 순이익이 2,425억원으로 사상최대를 기록하고 있다. 순이익은 전년 동기대비 25.1% 증가하였고, 총자산은 16.8% 증가한 3조2,389억원이며, 수탁고는 8.5% 증가한 169.1조원에 이르고 있다.

반면에 영업용순자본비율(Net Capital Ratio 이하 'NCR'로 함)은 19% 하락하였다. 영업용순자본비율(NCR)은 총위험액에 대한 영업용순자본의 비율로써 '금융산업의 구조개선에 관한 법률'에 따른 자기자본비율을 말한다. 금융투자업자는 자산 및 부채에 내재하거나 업무에 수반되는 총위험액보다 영업용순자본을 더 많이 유지하도록 하고 있다. 금융투자업자가 파산할 경우에도 투자자 및 이해관계자들에게 손실을 입히지 않도록 재무건전성을 유지시키려는 취지에서다. 영업용순자본비율이 하락했다는 것은 재무건전성이 낮아졌다는 의미이고, 이는 부동산신탁회사의 위험이 그만큼 증가했다고 해석할 수 있다.

본 연구에서는 부동산신탁회사의 위험을 재무건전성을 기준으로 파악하고자 하며, 재무건전성 지표인 NCR을 종속변수로 하고 NCR에 영향을 미치는 요인으로 관리신탁, 담보신탁, 처분신탁, 분양관리신탁, 토지신탁 등 부동산신탁의 유형별 신탁원본 재산가액과 ROA(Return on assets), ROE(Return on equity), 자기자본비율, 부채비율 등 주요 재무비율 및 차입부채를 독립변수로 하여 요인별 상관관계를 분석해보고자 한다.

분석의 자료로는 금융감독원 및 금융투자협회에서 제공하는 2017년 12월 기준 국내 부동산신탁회사 11개사 전체의 최근 7년간 부동산신탁 유형별 신탁원본 재산가액과 주요 재무비율 자료를 이용하여 독립변수와 종속변수간 상관관계를 실증분석해보고자 한다.

2. 연구의 방법

1) 연구범위

연구의 대상인 부동산신탁회사는 국제자산신탁, 대한토지신탁, 무궁화신탁, 생보부동산신탁, 아시아신탁, 케이비부동산신탁, 코람코자산신탁, 코리아신탁, 하나자산신탁, 한국자산신탁, 한국토지신탁 등 총 11개사이다. 부동산신탁

유형은 관리신탁, 담보신탁, 처분신탁, 분양관리신탁, 토지신탁 등 6개 유형으로 구분한다. 부동산신탁유형별 신탁원본 재산가액과 ROA, ROE, 자기자본비율, 부채비율 등 부동산신탁회사의 주요 재무비율이 NCR에 미치는 영향에 대해서 연구한다.

연구의 시간적 범위는 2010년 이후부터 2017년 6월까지 최근 7년간으로 한다. 금융감독원 및 금융투자협회에서 제공하는 부동산신탁회사 11개사 전체의 분기별 신탁원본 재산가액과 주요 재무비율 공시자료를 실증분석 자료로 활용한다.

2) 연구방법

SPSS 25를 활용하여 신탁회사별 재무제표 자료와 부동산신탁 유형별 신탁원본의 재산가액을 실증분석하고 각 변수들이 어떠한 영향을 미치는지 상관관계분석을 하고자 한다. 이를 위해 단순 선형 회귀분석모형을 사용하고자 한다. 부동산신탁회사의 신탁재산은 계정별로 분리되어 운용되기 때문에 부동산신탁유형간 상호 영향을 미칠 가능성이 매우 적다고 판단하였기 때문이다.

종속변수 Y는 부동산신탁회사의 재무건정성 지표인 NCR로 하며, 독립변수 X는 신탁회사의 부동산신탁 유형별 신탁원본 재산가액과 주요 재무비율로 한다. 부동산신탁 유형은 관리신탁, 담보신탁, 처분신탁, 분양관리신탁, 토지신탁이고, 주요 재무비율은 ROA, ROE, 자기자본비율, 부채비율 및 차입부채이다. 연구모형은 다음과 같다.

$$Y_i = B_i X_i + A$$

Y_i : NCR_i(영업용순자본비율)

X_i : 부동산신탁 유형별 신탁원본재산가액, ROA, ROE, 자기자본비율, 부채비율, 차입부채

II. 이론적 검토

1. 변수의 정의

종속변수인 영업용순자본비율(NCR)은 아래와 같이 산정되며 재무건전성 유지를 위해 150%이상으로 유지하도록 하고 있다.¹⁾

$$\text{NCR} = \text{영업용순자본} / \text{총위험액}$$

$$\begin{aligned} \text{영업용순자본} &= \text{순재산액(자산-부채)} \\ &\quad - \text{차감항목} + \text{가산항목} \\ \text{총위험액} &= \text{시장위험액} + \text{신용위험액} \\ &\quad + \text{운영위험액} \end{aligned}$$

- 차감항목 : 고정자산 등 즉시 현금화 곤란자산
- 가산항목 : 후순위차입금 등 자본의 성격을 갖는 부채

독립변수는 신탁부동산의 유형별 신탁재산 원본가액인 관리신탁, 처분신탁, 담보신탁, 토지신탁, 분양관리신탁의 재산가액으로 한다. 부동산 신탁은 유형별로 리스크가 다르고, 리스크 정도에 따라 수익 기여의 정도가 다르기 때문에 수익과 위험의 정도를 동시에 비율화하고 있는 NCR과 일정한 관계를 가질 것으로 예상된다.

기업의 신용분석시 비율분석방법 중 대차대조표상의 서로 다른 부분을 비교해보는 관계비율분석법²⁾을 본 연구에 적용하여 NCR과 주요 재무비율을 비교해보고자 ROA, ROE, 자기자본비율, 부채비율, 차입부채를 추가 독립변수로

설정하였다. 기업의 현금창출능력과 신용도를 평가하기 위해서는 이자보상배율 등의 비율을 분석해 보아야 하나, 자료분석의 한계로 금융감독원에서 제공하는 자기자본비율과 부채비율로 독립변수를 대체하였다. 신용분석의 상대분석 방법에 있어서 부채비율 등 해당기업의 비율과 산업 평균비율을 비교함으로써 우량 여부를 점검하는 방법도 있기 때문에 부채비율을 포함한 주요 재무비율을 비교 분석하는 것도 의의가 있을 것으로 판단된다.

2. 선행연구의 검토

부동산개발사업의 위험에 대한 선행연구는 참여주체에 따라 사업시행자, 금융기관, 시공사 등으로 구분하여 연구하거나, 개발사업 단계별 또는 위험요인별로 구분하여 연구되었고, 개별 신탁상품으로 토지신탁의 위험에 대한 선행연구들이 있다. 본 연구는 부동산신탁회사의 위험을 재무건전성 지표인 NCR을 기준으로 하여 파악하고, 부동산신탁 유형별 신탁원본의 재산가액 및 부동산신탁회사의 주요 재무비율과 NCR간의 상관관계 분석을 통해 위험요인을 연구해본다는데 그 차이점이 있다.

김진·지규현(2011)은 ‘한계신용등급 건설회사의 PF대출 신용위험에 관한 연구’에서 한계신용등급 건설회사들이 참여한 PF대출의 신용위험요인을 분석하였고, 시공사의 신용도가 역시 중요한 요인임을 검증하였다. 또한, 주거 PF대출이 비주거PF대출보다 부실이 심각한 이유는 취약한 자본구조 때문으로 추론하고 있다.³⁾

김진·사공대창(2009)의 연구와 김진·서충원(2010)의 연구는 국내 PF대출이 미래의 현금흐름과 프로젝트 자체의 내생적 위험보다

1) ‘자본시장과 금융투자업에 관한 법률’ 제30조 재무건전성유지 조항에 따르면, 금융투자업자는 영업용순자본을 총위험액 이상으로 유지하도록 되어 있다. 또한, 동법 제31조 경영건전성기준 조항에서 금융투자업자는 경영의 건정성을 유지하기 위하여 금융위원회가 정하여 고시하는 경영건전성 기준을 준수하도록 하고 있다. 금융위원회가 고시하는 금융투자업규정 제3장 26조, 27조, 28조에 의하면, 3종 금융투자업자는 영업용순자본비율이 150%미만인 경우 경영개선권고, 120%미만인 경우 경영개선요구, 100%미만인 경우 경영개선명령 조치를 하도록 되어 있다.

2) 권성일, 최신기업신용분석 제5판, 한국금융연수원, 2009, p.36.

신용보강주체인 건설회사의 부실에 더 큰 영향을 받는다는 것으로 요약되며, 유동성이 풍부하고 자금조달이 용이한 저금리시대에 취급한 PF 대출일수록 추후 부실화될 가능성이 높아진다고 결론짓고 있다.⁴⁾

창성남·박현수(2012)는 프로젝트 파이낸싱 리스크를 중요도에 따라 재무역량리스크, 사업성리스크, 채권보전리스크, 사업주체(시행, 시공)리스크, 시장성리스크 5가지로 구분하고, AHP분석을 통해 대출금융기관의 관점에서 리스크요인의 중요도에 대하여 연구한 결과 채권보전리스크가 1순위로 분석되었다.⁵⁾

이봉철·엄수원(2012)은 '텔파이분석을 통한 부동산개발사업 프로젝트 파이낸싱의 리스크 요인에 관한 연구'에서 사업시행사, 대출기관, 시공사의 관점으로 구분하여 리스크요인을 분석하였는데, 모두 분양리스크가 가장 중요한 리스크요인으로 분석되었다.⁶⁾

신윤모(2010)는 신탁제도를 통해 부동산 개발금융의 리스크 헤지 및 활성화 방안을 연구하였다.⁷⁾

전신탁에 해당된다.⁸⁾

부동산신탁회사는 2017년 12월 기준으로 국제자산신탁, 대한토지신탁, 무궁화신탁, 생보부동산신탁, 아시아신탁, 케이비부동산신탁, 코람코자산신탁, 코리아신탁, 하나자산신탁, 한국자산신탁, 한국토지신탁 총 11개 회사가 있다.

2017년 6월말 기준 국내 부동산신탁회사의 수탁고는 <표 1>에서 볼 수 있듯이 169.1조

〈표 1〉 부동산신탁회사 주요 재무현황

(단위 : 조원, 억원, %)

회사	수탁고 (조원)	당기 순이익	총자산	자기 자본	NCR
케이비 부동산	25.4	181	2,145	1,811	1,649
국제 자산	19.6	138	886	495	694
대한 토지	9.0	168	3,389	1,975	1,214
무궁화	10.0	37	442	292	748
생보 부동산	19.3	128	1,129	926	1,972
아시아	22.4	155	1,088	738	830
코람코 자산	6.7	223	3,613	1,957	514
코리아	16.3	75	627	451	1,446
하나 자산	20.8	184	2,706	1,638	1,132
한국 자산	15.1	530	6,217	4,291	975
한국 토지	4.6	606	10,147	6,051	628
합계	169.1	2,425	32,389	20,624	-

자료 : 금융감독원, 2017년 6월말 보도자료

Ⅲ. 부동산신탁 현황

1. 부동산신탁 현황

부동산신탁은 신탁인수시 신탁재산으로 토지와 그 정착물을 수탁하고 신탁종료시 운용 현상대로 수익자에게 교부하는 신탁제도로써 비금

3) 김진·지규현, “한계신용등급 건설회사의 PF대출 신용위험에 관한 연구”, 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2011, 제17집 제1호, pp.119~134.

4) 김진·사공대창, “부동산 PF대출의 부실화 요인에 대한 연구”, 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2009, 제44권 제5호 통권 172호, pp.186~187, 김진·서충원, “주택PF사업에서 분양성과 현금흐름이 대출신용위험에 미치는 영향에 관한 연구”, 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2010, 제45권 제2호, pp.143~144.

5) 창성남·박현수, “부동산개발사업의 리스크관리방안에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51집, pp.114~127.

6) 이봉철·엄수원, “텔파이분석을 통한 부동산개발사업 프로젝트파이낸싱의 리스크 요인에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51집, pp.73~87.

7) 신윤모, “부동산 개발금융에서의 신탁제도의 활용방안 연구”, 고려대학교 정책대학원 석사학위논문, 2010, pp.48~49.

8) 부동산신탁업협회, 부동산신탁실무, 2007, p.10.

원에 달하고 있으며, 총자산은 3조 2,389원, 자기자본은 2조 624억원에 이르고 있다. 총자산 및 자기자본은 한국토지신탁, 한국자산신탁 2개 회사가 절반 이상 비중을 차지하고 있으며, 수탁고는 케비비부동산신탁이 25.4조원으로 가장 많고, 아시아신탁이 22.4조원, 하나자산신탁이 20.8조원으로 그 뒤를 따르고 있다.

차입형토지신탁 비중이 높은 한국토지신탁, 대한토지신탁, 코람코자산신탁, 한국자산신탁은 타신탁사에 비해 상대적으로 수탁고가 적은 것이 특징이다.

2. 부동산신탁 유형

〈표 2〉 부동산신탁 유형별 신탁원본 현황

(단위 : 억원)

관리 신탁	담보 신탁	처분 신탁	토지 신탁	분양 관리
85,532	1,352,092	64,429	541,182	87,843

자료 : 금융감독원, 2017년 9월말 기준

부동산신탁의 유형은 기본적으로 관리신탁, 처분신탁, 담보신탁, 분양관리신탁, 토지신탁으로 분류되고 토지신탁은 다시 신탁회사의 차입여부에 따라 차입형토지신탁과 비차입형토지신탁으로 나뉜다. 차입형토지신탁은 일반적으로 개발신탁으로 불리며, 비차입형토지신탁은 관리형토지신탁이라고 한다.

관리신탁은 갑종관리신탁과 을종관리신탁으로 나뉘는데, 갑종관리신탁은 신탁회사가 소유자를 대신하여 임대차관리, 시설의 유지관리, 법률 및 세무관리, 수입금의 자금운용 등 일체의 관리를 해주고 그 수익을 수익자에게 교부하여 주는 신탁이다. 그러나 실무상 현실적인 한계로 인해 부동산신탁회사들은 등기부상의 형식적인 소유권만 관리해주는 을종관리신탁 위주로 취급하고 있으며, 최근에는 채권압류 등 제한권리가 발생하는

경우 해지 또는 처분을 못하는 관리신탁의 한계로 인해 비중이 줄어들고 있는 추세이다.

처분신탁은 대형 고가의 부동산, 권리관계가 복잡하여 처분함에 어려움이 있는 부동산, 잔금 정산시까지 장기간이 소요되어 소유권 관리에 안전을 요하는 부동산 등을 신탁회사가 처분해주는 신탁이다. 처분신탁은 신탁재산의 소유권을 수탁자인 신탁회사에 이전하고 신탁회사가 매도자로 직접 처분하기 때문에 처분신탁을 활용하면 계약 당사자간 사전 합의를 통해 분쟁을 방지할 수 있고, 예상치 못한 제3자의 강제집행 등 제한권리로부터 보호되며, 매매대금 지급시 매수자가 신탁회사로부터 안전하게 소유권을 이전받을 수 있다. 실무에서는 건설회사가 미납공사비를 회수할 목적으로 대물변제 처분신탁을 활용하거나, 토지거래허가구역내 토지 처분시 매수자가 허가를 득해야 매매계약이 성립하는 조건부 매매형식의 처분신탁을 활용하기도 한다.

담보신탁은 부동산의 소유자인 위탁자가 채권자에 대한 채무이행을 담보하고자 소유 부동산을 수탁자인 신탁회사에게 이전하고, 신탁회사는 우선수익자의 지위를 가지는 채권자를 위해 일정기간 신탁재산을 관리하다가 채무자의 채무불이행시 신탁재산을 환가하여 우선수익자인 채권자에게 우선 변제한 후 잔여액을 위탁자에게 반환하여 주는 신탁이다. 부동산담보신탁은 신탁회사의 신탁 종류 중 수탁재산 규모 기준으로 가장 비중이 큰 신탁으로써 금융기관의 근저당권부 대출과 유사하나 상대적인 장점으로 인해 크게 활성화되었다.

분양관리신탁은 ‘건축물의 분양에 관한 법률’(이하 ‘건분법’이라 한다)에 따라 피분양자를 보호하기 위한 신탁으로써 준공 전 선편양을 하는 경우, 신탁회사와 신탁계약 및 대리사무계약을 체결하도록 하여 피분양자의 분양대금을 안전하게 관리하고 투명하게 분양사업을 관리함으로써 분양시장을 건전하게 발전시키는데 그 의의가 있다.⁹⁾ 분양관리신탁은 ‘건분법’에 의한 분양시 수탁자가 신탁부동산의 소유권을 보전·관리하고, 채무자의 채무불이행시 신탁부동산을

환가·처분하여 정산하되 우선수익자의 채권상환보다 수분양자의 분양대금반환을 우선으로 하여 피분양자를 보호해주는 신탁이다.

토지신탁은 건축자금이나 개발경험이 부족한 위탁자로부터 신탁부동산을 수탁받아 수탁자가 개발계획 수립, 건설자금 조달, 공사관리, 분양, 임대 등 개발사업의 전 과정을 수행하고, 발생한 수익을 수익자에게 교부해주는 신탁이다.¹⁰⁾ 토지신탁은 신탁재산의 처분 유형에 따라 분양형토지신탁과 임대형토지신탁으로 나뉘고, 건설자금 조달책임 부담 유무에 따라 개발형토지신탁(차입형토지신탁)과 관리형토지신탁(비차입형토지신탁)으로 구분된다. 타신탁과 비교하여 토지신탁의 가장 큰 차이점은 사업시행자의 지위를 수탁자인 신탁회사가 가진다는 점이다. 건축주 또는 사업주체 명의를 신탁회사로 하

여 사업을 진행함으로써 금융기관 및 시공사는 시행사리스크를 줄일 수 있는 장점이 있다.

3. 부동산신탁사 재무비율

금융투자협회에서 분류하여 공시하는 부동산신탁회사 주요 재무비율은 ROA, ROE, 자기자본비율, 부채비율, NCR 등이다. ROA는 총자산순이익률로써 일정기간동안 기업의 순이익을 자산총액으로 나누어 계산한 수치로 총자산을 얼마나 효율적으로 운용했는지 나타내는 지표이다. ROE는 자기자본이익률로써 당기순이익을 자기자본으로 나눈값에 100을 곱한 비율로 대표적인 수익성 지표이다.

〈표 4〉 금융투자회사 주요 재무비율¹¹⁾

업종	ROA	ROE	자본비율	부채비율
신탁	19.4	29.8	63.3	61.1
증권	1.4	6.1	26.0	528.9
선물	-2.4	-3.8	18.7	645.8
자산운용	2.7	1.6	89.4	19.4
투자일임	-4.7	-7.0	86.3	24.0
투자자문	-9.8	-9.3	83.1	29.0
평균	1.1	2.9	61.1	218.0

자료 : 금융투자협회, 2017년 9월말 기준

2017년 9월말 기준 부동산신탁사의 주요 재무비율은 〈표 4〉와 같다. 부동산신탁사의 ROA 평균은 19.4%로써 금융투자회사 ROA 평균 1.1%보다 매우 높은 수준이다. 부동산신탁사 ROE 평균 역시 29.8%로써 금융투자회사 ROE 평균 2.9%를 훨씬 상회하고 있어 부동산신탁사들이 높은 수익을 내고 있음을 알 수 있다.

〈표 3〉 부동산신탁의 유형

구분	내용
관리신탁	신탁재산의 소유권관리, 행정관리, 기술관리 등 수행
처분신탁	수탁자가 매도자로서 매수자에게 안정적으로 소유권 이전
담보신탁	위탁자가 대출금융기관에 채무이행을 보장하고자 우선수익권을 부여하고 수탁자는 채무불이행시 환가 및 정산
분양관리신탁	‘건분법’에 따라 피분양자를 보호하기 위해 선분양시 신탁 및 대리사무계약을 체결하고 안정적으로 분양대금을 관리
관리형 토지신탁 (비차입형)	시행자를 수탁자인 신탁회사 명의로 하여 개발사업을 진행하되, 신탁회사가 사업비 차입은 하지 않음
개발형 토지신탁 (차입형)	수탁자인 신탁회사가 사업비 차입을 포함하여 사업시행자의 지위로 개발사업을 진행하고, 손익을 수익자에게 교부

자료 : 김재희·노태욱, “개정 ‘신탁법’에 따른 부동산신탁제도의 발전 방안에 대한 연구” 집학건물법학, 한국집합건물법학회, 2015, 제16집, pp.129~130 저자재정리

9) ‘건축물의 분양에 관한 법률’ 제1조에 따르면, 동법은 건축물의 분양 절차 및 방법에 관한 사항을 정함으로써 분양과정의 투명성과 거래의 안정성을 확보하여 수분양자를 보호하고, 국민경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 하고 있다.

10) 부동산신탁협회, 부동산신탁실무, 2007, p.165.

11) 금융투자협회에서 주요 재무비율을 공시하는 부동산신탁회사 11개사, 증권회사 54개사, 선물회사 5개사, 자산운용사 166개사, 투자자문회사(일임) 99개사, 투자자문회사 43개사의 산술평균자료를 사용하였다.

부동산신탁사의 자기자본비율 평균은 63.3%로 금융투자회사 평균인 61.1%와 비슷한 수준이다. 부채비율 평균은 61.1%로써 금융투자회사 평균인 218%보다 낮은 수치이나, 부채비율이 20%수준인 자산운용사 및 투자자문사에 비해서는 3배정도 높은 수준이다.

부동산신탁회사의 주요 재무비율을 <표 5>와 같이 회사별로 살펴보면, ROA와 ROE는 국제자산신탁이 ROA 31.5%, ROE 57.2%로 가장 높고, 다음으로 아시아신탁이 ROA 28.1%, ROE 42.8%로 높다. 반면에 ROA는 대한토지신탁이 10.8%로 가장 낮고, ROE 역시 대한토지신탁이 16.7%로 가장 낮은 수준이다. 자기자본비율은 케이비부동산이 81.9%로 가장 높은 반면, 국제자산신탁과 코람코자산신탁이 53.4%로 가장 낮다. 부채비율은 코람코자산신탁이 87.3%로 가장

높고, 케이비부동산이 22.1%로 가장 낮다. NCR은 부동산신탁사 평균이 1,103.1%로써 생보부동산신탁이 1,874%로 가장 높은 반면 무궁화신탁이 452%로 가장 낮은 것으로 조사되었다.

IV. 실증분석

1. 부동산신탁 유형과 NCR과의 상관관계

1) 상관관계 분석

부동산신탁의 유형별 신탁원본 재산가액은 2017년 9월말 기준 <표 2>와 같다. 본 실증분석에서는 금융투자협회 및 금융감독원에서 제공하는 부동산신탁회사의 공시자료를 분석하여 신탁원본 재산가액을 관리신탁, 담보신탁, 처분신탁, 토지신탁, 분양관리신탁으로 구분하고, 2010년부터 총 30분기로 나누어 상관관계를 분석하였다.

<표 5> 부동산신탁사 주요 재무비율

회사명	ROA	ROE	자본비율	부채비율	NCR
국제자산	31.5	57.2	53.4	87.1	678.0
대한토지	10.8	16.7	55.8	79.1	1,308.0
무궁화	20.8	33.2	56.0	78.5	452.0
생보부동산	23.7	29.7	80.2	24.6	1,874.0
아시아	28.1	42.8	66.5	50.4	922.0
케이비부동산	14.8	17.8	81.9	22.1	1,362.0
코람코자산	12.8	23.4	53.4	87.3	527.0
코리아	26.2	40.2	63.9	56.6	1,407.0
하나자산	14.6	21.1	59.2	69.0	1,654.0
한국자산	17.8	25.5	66.6	50.3	1,265.0
한국토지	12.5	20.6	59.9	67.0	685.0
평균	19.4	29.8	63.3	61.1	1,103.1

자료 : 금융투자협회, 2017년 9월말 기준

<표 6> 부동산신탁 유형별 기초통계

(단위 : 조원, %)

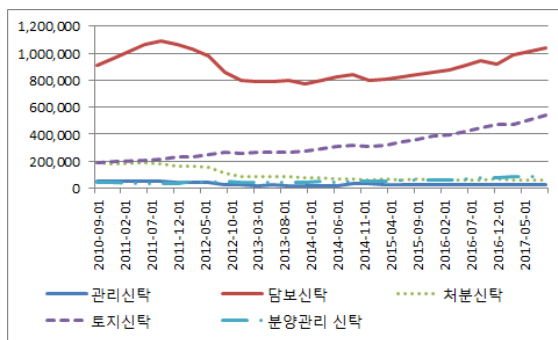
구분	N	최소값	최대값	평균	표준편차
관리신탁	30	1.9	5.2	3.1	1.1
담보신탁	30	76.9	109.0	90.2	9.7
처분신탁	30	5.9	18.8	10.3	5.0
토지신탁	30	19.1	54.1	31.3	10.0
분양관리	30	3.5	8.8	5.3	1.5
NCR	30	621	1390	965	247

부동산신탁 유형별 신탁원본의 재산가액과 NCR의 기초통계 분석 결과는 <표 6>과 같다. 담보신탁이 최소값 76.9조원, 최대값 109조원, 평균 90.2조원으로 가장 규모가 크고, 그 다음으

52 부동산신탁유형 및 신탁회사의 재무비율과 영업용순자본비율(NCR)과의 상관관계 분석

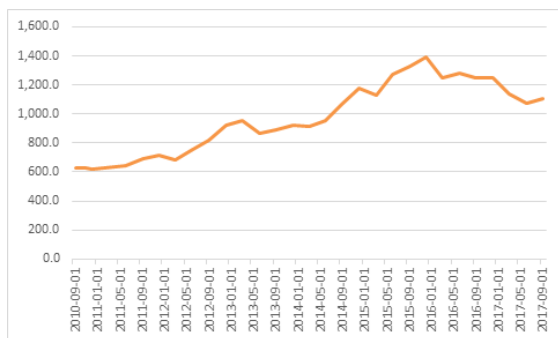
로 토지신탁이 최소값 19.1조원, 최대값 54.1조원, 평균 31.3조원으로 규모가 컸다. 반면에 관리신탁이 최소값 1.9조원, 최대값 5.2조원, 평균 3.1조원으로 규모가 가장 작은 것으로 나타났다. NCR은 최소값 621%, 최대값 1,390%, 평균 965%, 표준편차 247%로 조사되었다.

〈표 7〉 신탁원본 재산가액 추이



〈표 7〉 신탁원본의 재산가액 추이를 보면 담보신탁과 토지신탁이 2012년부터 최근 5년간 지속적으로 증가하고 있음을 알 수 있다. 처분신탁은 5년 전 감소 후 관리신탁 및 분양관리신탁과 함께 최근까지 낮은 수준으로 정체되어 있다.

〈표 8〉 부동산신탁회사 NCR 추이



부동산신탁회사의 NCR은 2010년 9월 이후 626.3%에서 지속적으로 상승하여 오다가 2015년 12월 1,390.1%를 최고점으로 기록한

이후 2017년 9월 1103.1%까지 21개월간 지속적으로 하락하고 있는 추세이다. 그러나 금융투자회사 재무건전성관련 경영개선권고 기준인 150%의 7배를 상회하고 있어 우려할만한 수준은 아니다. 평균 수치만 고려하면 부동산신탁사의 재무건전성은 우수한 수준이라고 볼 수 있고, 현재의 경기가 유지된다고 가정할 경우 투자여력이 있다고 할 수 있다.

〈표 9〉 부동산신탁과 NCR간 상관관계

NCR	관리신탁	담보신탁	처분신탁	토지신탁	분양관리
상관계수	-.674	-.360	-.894	.803	.752
유의확률	.000	.051	.000	.000	.000

부동산신탁의 유형별 신탁원본 재산가액과 NCR의 상관관계는 〈표 9〉과 같다. 관리신탁은 상관계수가 -0.674, 처분신탁은 상관계수가 -0.894로써 관리신탁과 처분신탁은 유의수준 1%이내에서 NCR과 음(-)의 상관관계를 가지는 반면, 토지신탁은 상관계수가 0.803, 분양관리신탁은 상관계수가 0.752로써 NCR과 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다.

NCR이 높다는 것은 재무건전성이 높고 NCR이 낮다는 것은 재무건전성이 낮은 것으로 이해될 수 있다. 따라서 NCR과 음(-)의 상관관계를 가진다는 것은 일차적으로 재무건전성을 저해하고 위험을 증가시킨다고 이해될 수 있다.

그러나 상기 상관관계 분석 결과를 보면 신탁회사에 리스크가 적은 부동산신탁의 유형인 관리신탁과 처분신탁이 음(-)의 상관관계를 가지며, 오히려 리스크가 큰 토지신탁이 양(+)의 상관관계를 가진다고 분석이 되었다. 이는 NCR이 영업용순자본을 총위험액으로 나눈 비율로써 분모의 위험보다 분자의 자본에 대한 영향력이 더 큰 경우에는 자본의 증가와 감소가 위험보다 오히려 NCR에 더 큰 영향을 주기 때문으로 추측할 수 있다.¹²⁾

관리신탁이나 처분신탁은 신탁수수료 규모가 통상 수백 또는 수천만원 수준인 반면, 토지신탁은 통상 매출액의 4%를 신탁수수료로 수취하기 때문에 수수료 규모가 프로젝트당 10억에서 많게는 50억, 100억까지 이른다. 또한, 토지신탁은 신탁원본 비중이 담보신탁 다음으로 많기 때문에 NCR에 미치는 영향이 매우 클 것으로 예상된다.

따라서 토지신탁이 NCR과 양(+)의 상관관계를 가진다는 것은 토지신탁이 신탁회사의 재무건전성을 높이고 위험을 감소시킨다기 보다는 위험대비 높은 수익으로 인해 NCR을 상승시키고 있음으로 이해해야 할 것으로 보인다.

〈표 10〉 부동산신탁회사 손익 추이

(단위 : 억원, %)

구 분	2013	2014	2015	2016	'17년 상반기
영업 수익	4,491	4,456	5,591	7,862	4,831
영업 비용	2,841	2,356	2,630	3,160	1,620
영업 이익	1,650	2,100	2,961	4,702	3,211
당기 순이익	1,222	1,530	2,222	3,933	2,425

자료 : 금융감독원, 2017년 6월말 보도자료

실제로 2015년 12월 이후로는 〈표 10〉에서 보듯이 신탁회사들이 사상 최대의 이익을 내고 있으나, 〈표 8〉과 같이 NCR은 2015년 9월 최고점을 기록한 이후 지속적으로 하락하고 있다. 이 기간 동안 증가하는 부동산신탁 유형은 앞서 살펴보았듯이 토지신탁과 담보신탁이며, 위험을 증가시키는 것은 토지신탁내의 요인에 의한 것으로 추측해 볼 수 있다.

2) 2015년 12월 이후 토지신탁과 NCR의 상관관계

토지신탁은 조사대상 전기간동안 지속적으로 증가하며 NCR과 양의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 그러나 NCR은 2015년 12월을 기점으로 하락하는 것으로 조사되었다. 이에 2015년 12월을 기점으로 하여 이전과 이후 기간으로 나누어 토지신탁과 NCR의 상관관계를 살펴볼 필요성이 있다..

〈표 11〉은 토지신탁과 NCR간의 상관관계를 30분기 전체 기간과 2015년 12월 이후기간으로 나누어 분석한 결과이다. 2015년 12월 이후부터 2017년 9월까지의 기간은 8개 분기로써 분석이 제한되기 때문에 모집단의 분석을 용이하게 하고자 분기별 자료인 NCR을 월별 자료로 변환하고, 3개월간 동일한 NCR을 적용하여 22개월 기간의 분석을 진행하였다.

〈표 11〉 토지신탁과 NCR간 상관관계

구분	전 기간	2015년 12월 이후
상관계수	0.803	-0.888
유의확률	0.000	0.000

토지신탁과 NCR은 2010년 이후 전체 기간의 경우 베타가 0.803이나, 2015년 12월 이후로 적용기간을 변경하여 분석하면 베타가 -0.888로 정반대의 결과가 나오음을 알 수 있다. 결국 2015년 12월 이후의 경우 토지신탁과 NCR은 음(-)의 기울기를 가지며, 토지신탁이 오히려 신탁회사의 재무건전성을 약화시키고 있음을 알 수 있다.

토지신탁이 다른 신탁과 다른 가장 큰 차이

12) 지급보증이 기업가치에 미치는 영향은 부정적인 영향을 미친다는 부의이전이론과 긍정적인 영향을 미친다는 레버리지 신호모형 두 가지로 해석된다. 고성수·최은영, “건설사 우발부채의 측정과 기업가치에 관한 연구”, 국토연구, 국토연구원, 2008, 제59권, p.199에 따르면, 건설사의 PF지급보증이 기업가치에 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데 이는 신호효과와 부의이전 효과가 서로 상쇄되어 영향이 없거나, 우발부채가 제대로 보고되지 않았기 때문이라고 해석하고 있다.

점은 사업비를 부동산신탁사가 차입하는 신탁유형라는 점이다. 토지신탁으로 인해 차입금이 증가하게 되면 경기변동 등 외부환경의리스크에 대한 노출이 커지게 되어 있다.¹³⁾ 이에 토지신탁의 리스크를 이해하기 위해서는 부채비율, 차입부채와 같은 재무비율을 함께 살펴볼 필요가 있다.

2. 주요 재무비율과 NCR과의 상관관계

1) 상관관계 분석

부동산신탁회사의 재무비율분석은 재무건전성에 영향을 미치는 주요 재무비율 위주로 분석해보고자 한다.

부동산신탁회사들은 2015년 이후 부동산 경기회황과 함께 사상최대의 수익을 해마다 경신하며 호황을 누리고 있다. 그러나 김진·사공대창(2009)의 연구와 김진·서충원(2010)의 연구에서 볼 수 있듯이 유동성이 풍부하고 자금조달이 용이한 저금리시대에 취급한 PF대출일수록 추후 부실화될 가능성이 높아지기 때문에 리스크가 큰 토지신탁을 취급하는데 있어서 현재 시점이 중요한 시기일 수 있다.¹⁴⁾ 결국 PF 부실은 프로젝트 자체의 부실보다는 건설회사의 부실에 더 큰 영향을 받기 때문에 토지신탁에서 공사비를 차입하는 신탁회사의 재무건전성에 대한 리스크관리가 더욱 중요한 시점이라 할 수 있다.

부동산신탁회사의 재무건전성 관련하여 <표 12> 금감원 자료에서 보듯이 자산, 부채, 자본은 모두 증가하고 있는 추세이다. 반면, NCR은 2015년 이후부터 감소하고 있음을 알 수 있다. 이는 앞서 살펴 본 바와 같이 토지신탁의 리스크 요인에 의해 야기되고 있음을 추측해 볼 수 있다.

<표 12> 부동산신탁회사 재무건전성 추이

(단위 : 억원, %)

구분	2013	2014	2015	2016	'17년 상반기
자산	15,807	16,957	20,259	27,738	32,389
부채	4,218	3,945	5,135	8,491	11,765
자기 자본	11,589	13,012	15,124	19,247	20,624
NCR	768	973	1,075	870	851

자료 : 금융감독원, 2017년 6월말 보도자료

본 분석에서는 금융투자협회에서 제공하는 2010년 이후 부동산신탁회사의 분기별 재무제표 자료를 이용하여 자산, 부채, 자본관련 비율인 ROA, ROE, 자기자본비율, 부채비율과 함께 토지신탁관련 요인인 차입부채와 NCR과의 관계를 분석해보고자 한다. 주요 재무비율은 11개 신탁회사의 평균치를 사용하고, 차입부채는 토지신탁을 지속적으로 취급하는 4개사의 자료로 한정하여 적용하였다.

<표 13> 주요 재무비율 기초통계

(단위 : 억원, %)

구분	N	최소값	최대값	평균	표준편차
ROE	30	5.78	34.72	16.0	8.48
ROA	30	3.51	25.43	11.4	6.04
자본 비율	30	60.81	78.39	72.8	3.46
부채 비율	30	29.65	57.82	42.1	7.95
차입 부채	30	293	1,874	909	489
NCR	30	621	1,390	965	247

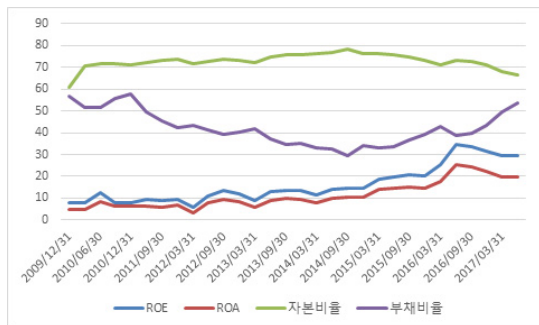
13) 인성식, "토지신탁의 구조와 위험분석에 관한 연구", 한성대학교 대학원 박사학위논문, 2013, p.105.

14) 김진·사공대창, "부동산 PF대출의 부실화 요인에 대한 연구", 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2009, 제44권 제5호 통권 172호, pp.186~187, 김진·서충원, "주택PF사업에서 분양성과 현금흐름이 대출신용위험에 미치는 영향에 관한 연구", 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2010, 제45권 제2호 pp.143~144.

세부적인 분석을 위해 토지신탁을 많이 취급하는 4개사는 회사별로 차입부채 추이에 대한 추가적인 분석을 진행하였다.

기초통계분석 결과 평균값은 ROE가 16%, ROA가 11.4%, 자기자본비율이 72.8%, 부채비율이 42.1%, 차입부채가 909억원으로 나타났다. 자기자본비율은 표준편차가 3.46으로 가장 적었고, 조사기간 동안 비슷한 수준을 유지해 왔다.

〈표 14〉 주요 재무비율 추이



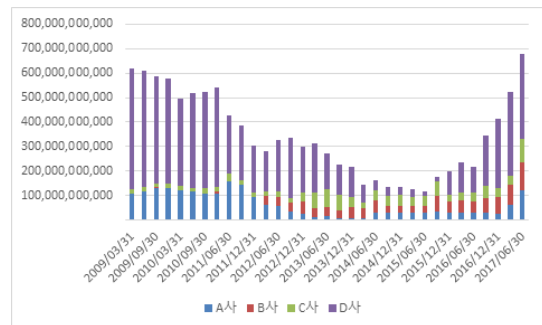
ROE와 ROA는 2009년부터 2014년까지 5년간 비슷한 수준을 유지해오다가 2014년 이후 점차 증가하여 2016년 9월 정점을 찍은 후 최근 1년간 소폭 하락하는 추세이다. 부채비율은 2009년부터 5년간 지속적으로 하락하여 2014년 9월 30일 29.65%를 저점으로 기록한 이후 점진적으로 상승하고 있는 추세이다.

〈표 15〉 4개사 차입부채 평균 추이



차입형토지신탁을 주로 취급하는 부동산신탁회사 부채의 가장 큰 비중은 차입부채가 차지하고 있다. 〈표 15〉에서 4개사의 차입부채 평균 추이를 보면 2009년 이후 지속적으로 하락하다가 2015년 6월 30일 최저점인 293억원을 기록한 이후 2017년 6월 30일 1,874억원에 이르기까지 비교적 단기간인 최근 2년간 6.4배로 급격히 증가하여 이미 2009년 최대치 수준을 초과하였음을 알 수 있다.

〈표 16〉 4개사 차입부채 추이



4개사의 차입부채 추이를 〈표 16〉에서 세부적으로 살펴보면, 2009년에는 A사와 D사가 차입부채의 대부분을 차지하였으나, 2015년말까지 차입부채 규모가 지속적으로 감소하여 2015년에는 오히려 D사를 제외한 나머지 3사의 차입부채 규모가 더 커지는 상황이 되었음을 볼 수 있다. 그러나 2015년말 이후 4개사 모두 차입부채 규모가 급격하게 증가하여 2009년 규모를 넘어서고 있으며, 특히 D사의 차입부채 규모가 가장 크게 증가하고 있음을 알 수 있다.

차입부채가 증가하는 것은 토지신탁에서 실제 차입이 발생하고 있다는 의미이고, 이는 분양을 저조, 중도금대출 지연 등의 부동산개발위험이 증가하여 신탁회사의 사업비 차입 리스크가 증가하고 있다는 의미로 해석될 수 있다. 나아가 현재 상황에서 부동산시장의 환경이 변화하는 경우 신탁회사는 더 큰 리스크에 노출될 수도 있다.

〈표 17〉에서 주요재무비율 및 차입부채와

〈표 17〉 재무비율과 NCR간 상관관계

구분	ROE	ROA	자본 비율	부채 비율	차입 부채
상관 계수	.802	.817	.272	-.536	-.622
유의 확률	.000	.000	.147	.002	.000

NCR간의 상관관계를 종합해보면, 유의수준 1%이내에서 ROE와 ROA는 양(+)의 상관관계를 가지며, 부채비율과 차입부채는 음(-)의 상관관계를 가진다고 해석할 수 있다. 특히, ROE는 상관계수가 0.802, ROA는 상관계수가 0.817로 높은 상관관계를 보이고 있는데, 이는 앞서 부동산신탁 유형별 신탁원본 재산가액과 NCR의 상관관계에서 추측하였던 NCR이 조사 기간동안 분모의 위험보다는 분자인 자본과 이익에 영향을 더 많이 받고 있다는 점을 실증적으로 보여준다.

차입부채는 상관계수가 -0.622이고, 유의수준이 1% 이내로써 NCR과 유의미한 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 부채비율 또한 상관계수가 -0.536, 유의수준이 1% 이내로 나타났다. 결국 주요 재무비율의 상관관계 분석 결과 부채비율과 차입부채는 NCR과 음(-)의 상관관계를 가지며, 신탁회사의 재무건전성에 부정적인 영향을 미친다고 할 수 있다.

V. 결어

부동산신탁회사는 지난 몇 년간 주택시장의 호황에 힘입어 사상 최대의 수익을 기록해왔으나, 최근 정부의 부동산 규제 정책과 부동산 경기 변동성으로 인해 재무건전성 및 리스크를 살펴볼 필요성이 있다.

본 연구에서는 부동산신탁회사의 신탁유형 및 주요 재무비율과 NCR과의 상관관계 실증분

석을 통해 토지신탁, 부채비율 및 차입부채가 NCR과 주요한 상관관계를 보이고 있음을 확인하였다. 이를 통해 토지신탁의 리스크를 적절히 관리하여 부채비율 및 차입부채를 적정 수준으로 관리하는 것이 부동산 신탁회사의 재무건전성을 유지하는데 중요한 요소임을 알 수 있다.

부동산신탁 유형과 NCR간의 상관관계 분석 결과 유의확률 1% 이내에서 관리신탁과 처분신탁이 NCR과 음(-)의 상관관계를 가지고, 토지신탁과 분양관리신탁이 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 그러나, 양(+)의 상관관계를 가진다는 것은 재무건전성을 높인다는 의미인 바, 토지신탁이 양(+)의 상관관계를 가진다는 것이 리스크를 감소시킨다기 보다는 높은 수익 기여라는 다른 요인으로 인해 재무건전성을 높이고 있는 것으로 이해되어야 할 것으로 보인다. 2015년 12월 이후 토지신탁에 대한 상관관계 분석 결과 상관계수가 -0.888로 정반대의 결과가 나오는 것이 그 근거가 될 수 있다.

주요 재무비율과 NCR간의 상관관계 분석 결과 ROE와 ROA는 유의확률 1%이내에서 양(+)의 상관관계를 가지며, 부채비율과 차입부채는 유의확률 1%이내에서 음(-)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 자본, 자산 및 이익과 관련된 비율인 ROE와 ROA가 NCR과 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 보아 수익이 NCR을 높이는 요인임을 확인할 수 있으며, 부채비율과 차입부채는 NCR을 낮춰 신탁회사의 재무건전성에 부정적인 영향을 미친다고 판단할 수 있다.

본 연구에서는 NCR을 낮춰 재무건전성에 부정적인 영향을 미치는 요인으로 부채비율과 차입부채를 분석하였는데, 이는 토지신탁에 의해 종속되는 요인으로써 부동산신탁회사의 리스크 및 토지신탁의 리스크를 감소시킬 수 있는 방법에 대해서는 다루지 못하는 한계가 있다. 또한, NCR, ROA, ROE, 재무비율과 부채비율 등 재무제표상의 비율을 변수로 분석함으로써 상호간의 영향을 미치는 연구의 한계가 있다. 추후 재무비율분석의 한계 보완과 함께 토지신탁

의 리스크요인 및 위험관리방안과 부동산신탁회사의 리스크관리방안에 대한 후속 연구가 필요하다 하겠다.

參考文獻

- 창성남·박현수, “부동산개발사업의 리스크관리방안에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51집.
- 이봉철·엄수원, “텔파이분석을 통한 부동산개발사업 프로젝트파이낸싱의 리스크 요인에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51집.
- 권성일, 최신기업신용분석 제5판, 한국금융연수원, 2009.
- 김진·지규현, “한계신용등급 건설회사의 PF대출 신용위험에 관한 연구”, 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2011, 제17집 제1호.
- 김진·사공대창, “부동산 PF대출의 부실화 요인에 대한 연구”, 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2009, 제44권 제5호 통권 172호.
- 김진·서충원, “주택PF사업에서 분양성과 현금흐름이 대출신용위험에 미치는 영향에 관한 연구”, 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2010, 제45권 제2호.
- 김홍진, “부동산개발사업의 리스크에 대한 효율적 관리방안 연구”, 경희대학교 행정대학원 석사학위논문, 2011.
- 신윤모, “부동산 개발금융에서의 신탁제도의 활용방안 연구”, 고려대학교 정책대학원 석사학위논문, 2010.
- 인성식, “토지신탁의 구조와 위험분석에 관한 연구”, 한성대학교 대학원 박사학위논문, 2013.
- 박재용·박원석, “부동산개발사업의 위험요인 중요도 평가 및 위험관리방안”, 한국경제지리학회지, 한국경제지리학회, 2010, 제13권 제4호.
- 김재환·이상엽, “부동산개발프로젝트의 위험요소 정립 및 위험도 산정”, 주택연구, 한국주택학회, 2006, 제14권 1호.
- 김재희·노태욱, “개정 ‘신탁법’에 따른 부동산신탁제도의 발전방안에 대한 연구”, 집합건물법학, 한국집합건물법학회, 2015, 제16집.
- 손진수·이상영, “부동산개발사업의 리스크 축소를 위한 디벨로퍼의 변화 및 발전방향”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2011, 제44집.
- 심희철·김재환, “부실 PF사업의 낙찰 결정요인분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제71집.
- 김경민, “통화정책 및 실물금융변수와 주택가격간 동학적 상관관계 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제70집.
- 민성욱·서충원, “부동산학 연구 흐름과 특성 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제69집.
- 최영상·변희섭, “자본시장의 변동성이 부동산시장 소비심리에 미치는 영향에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2016, 제66집.
- 김재환·황규완, “초고층 개발사업과 경기변동과의 연관성 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2016, 제66집.
- 고성수·최은영, “건설사 우발부채의 측정과 기업가치에 관한 연구”, 국토연구, 국토연구원, 2008, 제59권.