

# 부동산투자회사(REITs)의 수익성에 관한 연구 : 우량주주, 신디케이트 구성 분석을 중심으로

A Study on the Profitability of REITs  
: Focused on the Superior Shareholders and Syndicate Composition Analysis

이 경 우 (Lee, Kyoungwoo)\*  
박 병 태 (Park, Byeongtae)\*\*  
진 창 하 (Jin, Changha)\*\*\*

## < Abstract >

This study examines the relationship between profitability of REITs and investors' characteristics in both equity and debt investors. We classify the characteristics of both equity and debt investors such as soundness of major shareholder of REITs and number of debt investors as syndicate loans embedded into REITs.

We obtain the accounting information from the REITs annual report from 1st Q of 2010 to 4th Q of 2017 and adopt POLS(Pooled Ordinary Least Square), Bootstrap method, and Probit model to identify the effect of investor's characteristics on the profitability of REITs. We extend our model into Bootstrap method which iteratively resample a dataset with replacement to improve our model accuracy. We find that there is positive relation between profitability of REITs and credit rating of equity investor in which highly rated equity investor shows a better profitability. Also, there is less likely to form a syndicate loan when the REITs has a highly rated equity investor as a major shareholder. We also find that there is a high chance to form a syndicate loan for Office and Hotel REITs compared to other types of REITs. This results indicate that highly ranked investor does have an ability to access better information on property investment and this results in better investment performance. Furthermore, fewer profitability REITs mostly consist of syndicate loans to diversify the potential risk embedded in REITs.

Keyword : REITs, Superior Shareholder, Syndicate Loan, Real Estate Investment, FFOYield

## I. 서론

2001년 부동산투자회사법 제정으로 도입된 리츠(REITs)는 다수의 투자자로부터 위탁받은 자금을 부동산 관련 자산에 투자하는 간접투자 상품이다. 리츠

는 비교적 안정적인 배당수익과 이익의 90% 이상을 배당할 경우 법인세 감면 혜택으로 인해 새로운 부동산 투자시장으로 급부상하였다. 우리나라 리츠(K-REITs)는 2001년 도입되었음에도 불구하고 2006년 국민연금이 투자를 개시하면서 본격적인 성장을 시작하였다. 하지만 인가제 하의 엄격한 설립요건과 운영상의 다양

\* 한양대학교 일반대학원 응용경제학과 석사과정, forest0302@hanyang.ac.kr

\*\* 본 학회 정회원, 한양대학교 도시대학원 박사과정, pbt@kareit.or.kr

\*\*\* 본 학회 정회원, 한양대학교 경상대학 경제학부 부교수, cjin@hanyang.ac.kr

한 규제에 의해 리츠보다 늦게 도입된 부동산 펀드와 비교하면 성장이 더뎠다. 2016년이 되어서야 ‘부동산 서비스산업 발전방안’을 통해 리츠 공모 상장 활성화, 상장 요건 완화 등 소규모 투자자들을 위한 규제 완화가 서서히 이루어지고 있는 실정이다.

이처럼 소규모 투자자들을 위한 규제 완화가 점진적으로 시행되고 있지만, 그 속도는 느리며 리츠 성장은 기관투자자를 중심으로 이루어지고 있다. 2017년 말 기준 부동산투자회사법 시행령 제12조의3에 따라 분류된 기관투자자는 전체 국내 리츠시장에서 약 85%를 차지하고 있다<sup>1)</sup>. 이들의 리츠시장에서의 역할은 몇몇 연구에서 보고되고 있다. 우선, 기관투자자들은 리츠 신규설립이 이루어질 때 자본조달비용을 낮춤으로써 초기 자본투자 부분에서 중추적 역할을 하는 부채와 자기자본의 접촉을 용이하게 한다. 또한, 기관투자자는 소액주주에 비해 전문가 집단으로 구성되어 있기 때문에 정보 수집 능력과 분석 능력이 뛰어나고 주주의 이익 극대화를 위해 투자기업을 견제하고 감시할 유인을 가진다<sup>2)</sup>. 전홍민 외(2011)는 기관투자자가 기업의 장기 영업성과 및 기업가치에 부정적인 영향을 미치는 경영자의 이익조정을 견제 및 감시하는 역할을 한다고 보고하였다.

기관투자자를 중심으로 성장한 리츠의 투자자 집단은 크게 두 부류로 구분할 수 있고 몇 가지 특징들을 살펴볼 수 있다. 첫째, 주식을 보유하여 안정적인 배당금과 시세차익을 목적으로 하는 주주 형태 투자자이다. 앞서 살펴본 바와 같이 우리나라 리츠는 기관투자자를 중심으로 성장해왔고, 주주 구성에 있어 기관투자자는 큰 비중을 차지하고 있다. 이들 기관투자자로 구성된 최대주주의 성향을 이용하여 실증 분석한 연구에서는 리츠의 부채비율, 투자입지, 규모 등이 최대주주 성향에 따라 달라진다고 밝혔다<sup>3)</sup>. 둘째, 은행을 중심으로 대출을 통해 이자소득을 얻는 금융기관 투자자이다. 이들 투자자는 부채투자 방식으로 리츠에 투자를 하며, 한두 곳의 대출기관이 리츠 운영에 자금을 대출해주거나 신디케이트(syndicate)방식으로 대출을 해주는 투자로 나누어 살펴볼 수 있다. 리츠에서의

신디케이트란 2인 이상의 다수 금융기관이 같은 조건하에 위험이 상대적으로 높은 투자 안에 대해 위험분산 목적으로 대출하는 방식을 의미한다. Jones *et al.* (2005)와 Sufi(2007)는 신디케이트 방식으로 분산투자를 하는 이유는 정보비대칭 문제에 대한 대응이라 주장하였고, Lee and Mullineux(2004)는 차입기업에 대한 신용위험이 존재하며, 담보가 요구되는 금융계약일수록 신디케이트의 총 참여 금융기관 수는 감소하고, 신디케이트 구조는 보다 집중화된다고 분석하였다. 이처럼 대출투자 부분에서 다양한 방식으로 금융기관 나름의 전략을 지닌 채 투자를 진행하고 있지만, 리츠시장에서 부채투자 관련 연구에 대해선 충분한 논의가 부족한 상황이다.

따라서 본 연구는 위와 같이 지분투자를 추구하는 주주형태 투자자와 대출투자를 추구하는 금융기관 이 두 그룹의 투자자들의 특성들을 변수화하여 구분한 뒤 리츠 수익률과의 관계에 대해 알아보고자 한다.

본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 리츠의 운영수익성과 최대주주의 우량성을 측정하여 최대주주의 우량적 특성이 리츠 운영 수익성과 영향이 있는지 분석하고자 한다. 리츠 물건에 관한 우월한 정보를 가지고 있는 투자자의 경우 보다 많은 지분을 취득하고자 할 것이다. 기업의 규모가 큰 경우 상대적으로 정보비대칭 정도도 크기 때문에<sup>4)</sup> 본 연구에서는 정보 우위를 가지고 있는 기업을 우량기업이라 칭하였고, 박애영·최서연(2013)에서 사용한 자료를 재구성하여 지분을 가장 많이 보유하고 있는 최대주주를 우량기업과 비우량기업으로 분류하였다. 또한, 우량기업을 분류한 후 우량기업 집단을 상위집단, 하위집단으로 나누었다<sup>5)</sup>. 본 연구에서는 상위집단과 하위집단 그룹의 우량기업에 점수를 부여하여 최대주주의 우량성이 리츠 운영수익성과의 영향을 미치는지 분석하고자 한다. 둘째, 리츠의 차입구조와 수익성과의 관계에 대한 영향이 있는지 분석하고자 한다. 은행은 기업에 대한 대출 의사 결정 과정에서 위험이 수반되는 기업의 투자 및 경영활동으로 대출하는 것보다 기업의 수익성이 낮더라도 안정적이고 보수적인 투자 및 경영활동에 대출하는 것

1) 한국리츠협회

2) Jambalvo, J., Rajgopal, S., Venkatachalam, M., "Institutional Ownership and the Extent to which Stock Prices Reflect Future Earnings", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 19 Iss. 1, 2002, pp.117-145

3) 김상진·이명훈, "K-REITs(부동산투자회사)의 투자 유형별 특성 분석", 한국산학기술학회 논문지 제17권 제11호, 2016, pp. 66-79

4) 이형철, "기관투자자 거래가 주식 유통성과 기업 가치에 미치는 영향", 한국증권학회지 제45권 제5호, 2016, pp. 1,131-1,165

5) 조준희 2003 연구를 차용하여 우량기업을 상위 하위등급으로 분류하였다.

을 선호할 수 있다<sup>6)</sup>. 은행은 대출을 결정할 때 대상기업의 위험을 판단하여 위험이 높은 기업일 경우 위험을 분담하거나 차입을 기피할 것이다. 반면에, 위험이 낮고 비교적 안정적으로 운영될 것이라 예상되는 기업의 경우 담보대출을 확대할 것이다. 본 연구는 이러한 차입구조와 리츠의 수익성과의 관계를 분석하기 위해 2개 이상의 차입처로부터 신디케이트 방식으로 위험을 분담하고 있는 경우와 아닌 경우를 변수로 활용하여 분석하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 II장에서는 본 연구와 연관된 선행 연구에 대해 살펴보고, 제 III장에서는 분석자료 및 모형에 대해 논의한다. 제 IV장에서는 실증분석 결과를 도출하며, 제 V장에서는 실증분석 결과에 기초하여 본 연구의 결론을 제시한다.

## II. 선행연구 검토

### 1. 리츠 특성에 관한 연구

리츠의 수익성 및 위험과 특성에 관한 선행 연구들을 정리해 보면 다음과 같다. 김관영·박정호(2007)는 공개시장에서 거래되는 국내리츠의 수익성과 위험을 측정하였고, 일반주식과의 상관관계를 분석하였다. 분석 결과, 국내리츠는 채권 및 일반주식과 비교하면 수익은 높은 반면, 위험은 낮으며, 일반주식과 비교하여 총 수익 중 주가수익보다 배당금 수익의 비중이 큰 것으로 제시하였다. 또한 배당수익률이 채권수익률보다 높고, 이는 장기적으로 리츠를 보유하고자 하는 성향이 강한 투자자들이 리츠의 위험을 감소시키는 주요한 요인이라 보고하였다. 박원석(2003)은 국내와 미국의 리츠의 수익률 특성과 체계적 위험인  $\beta$ 의 특성을 살펴보기 위해 CAPM 모형을 이용하여 분석하였다. 리츠의 주가 등락 폭은 KOSPI에 비해 안정된 모습이며, 미국의 리츠의 수익률의  $\beta$ 를 분석한 결과 개인투자자들에게 비해 기관투자자가 많이 참여한 리츠일수록 주가의 변동성이 낮아지는 경향이 있다고 보고하였다. 한·미 간 리츠 시장의  $\beta$ 를 비교해 보았을 때 우리나라 리츠의  $\beta$ 값이 미국보다 더 낮아 안정적인 투자 상품이라 분석하였다.

기관투자자가 리츠의 수익성과 안정성에 영향을 미침에 따라 기관투자자의 역할과 관련된 연구를 살펴본다. Below, S.D. *et al.*(2000)의 연구에서는 CAPM 이론을 통해 리츠 보통주에 대한 기관투자자의 수요의 결정요인을 분석하였다. 1988년부터 1996년까지의 보통주 리츠의 일일 수익률을 구성하고, 시점을 1988년-1990년, 1991년-1993년, 1994년-1996년 3개의 기간으로 나누어 위험과 수익을 다중회귀 분석한 결과 리츠의 시장가치의 규모가 클수록 소유권 비중이 높고, 전체 시장의 위험이 리츠 기관 소유권 결정에 중요한 역할을 한다고 보고하였다.

### 2. 리츠 운영성과에 관한 연구

기관투자자 중심으로 운영되고 있는 리츠시장에서 이들이 투자함으로써 미치는 운영성과에 관한 연구도 존재한다. Striwe N. *et al.*(2013)의 연구에서는 1988년부터 2010년까지 U.S 리츠에 상장된 155개의 리츠를 분석대상으로 운영성과와 기관투자자의 영향에 대해 분석하였다. 분석결과, 종속변수인 기관소유권 변화는 독립변수인 Tobin's Q와 자산의 수익뿐만 아니라 시장의 성과에 양(+의) 관계에 있다는 것을 확인하였다. 이는 기관 소유로 인한 운용 수익의 향상은 자본 조달에 접근성이 용이하며, 주가 변동성의 감소로 인한 것이라 보고하였다.

국내 연구로 허정석(2013)은 2012년 5월을 기준으로 정책 리츠와 최초 결산기가 도래하지 않은 신규 리츠를 제외한 후 37개의 기업구조조정 리츠와 위탁관리형 리츠에 대한 운용성과를 분석하였다. 종속변수를 자기자본수익률(ROE)로 설정하였고, 부동산 임차인 숫자가 늘어날수록 리츠 성과와 음(-)의 관계가 있고, 자산운용사의 수탁규모는 ROE와 양(+의) 상관관계를 갖는다고 보고하였다. 하지만 표본선택이 한정되어 있고, 국내 리츠의 양적 수가 적어 일반화하기 어렵다는 한계가 존재한다.

### 3. 리츠 내부 구조관계에 관한 연구

Jun C. & Kim K(2017)는 74개의 국내리츠를 대상으로 공공 및 민간 리츠의 성장 전망과 매출, 비용과 수익성을 분석하여 일반적인 국내리츠의 특징에 관해 보고

6) 이상욱, "은행 경영성과와 기업 수익성", 한국경영교육학회, 제27권 제3호, 2012, pp. 171-187

하였다. 분석결과, 규모가 큰 리츠는 수입과 지출을 절감하여 중소기업에 비해 운영 효율성의 개선으로 수익성이 더 높았다고 보고하였다. 따라서 대형 리츠는 매출과 비용뿐만 아니라 회사규모에 따른 비용절감 효과, 즉 규모의 경제가 존재한다는 것을 제시하였다.

김상진·이명훈(2016)은 2002년 1월부터 2015년 12월 말까지 개발사업이 완료된 리츠를 대상으로 종속변수인 부채비율에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 다중회귀분석 결과 부채비율은 수익성과 음(-)의 관계를 가지며, 이는 자본조달순위이론을 지지한다고 분석하였다. 또한, 수익성이 자산규모와는 양(+), 투자기회(성장성)와는 음(-)의 관계를 가지며 이는 상충이론을 따른다고 분석하였다. 최대주주 성향분석에 있어 법인, 연금/공제회, 은행, 증권, 보험 등의 순으로 투자비용이 높으며, 리츠 투자의 입지, 규모, 부채비율이 다르게 나타난다고 보고하였다.

자금유용에 있어 리츠와 금융기관 사이에는 밀접한 관계를 가지고 있다. William G *et al.*(2010)의 연구에서는 리츠 자본 구조와 은행 간의 관계에 관해 연구하였다. 1992년부터 2003년까지 은행의 신용, 대출, 리츠의 자료를 활용하여 실증분석을 하였다. 분석결과, 회사 특성을 통제한 후 은행과 긴밀한 관계에 있는 경우 차입 규모가 작고 레버리지 비율이 낮다고 분석하였고, 이는 리츠의 공공 부채를 발행할 가능성이 더 높다는 것을 시사하였다. 또한, 기업 레버리지가 기업의 담보능력과 양(+),의 관계가 있다고 보고하였다.

본 연구와 선행연구와의 차별성은 다음과 같다.

첫째, 리츠의 수익성을 나타내는 FFOYield, ROA, ROE 총 3가지의 변수를 종속변수로 설정하였다. 김관영·박정호(2007)는 공개시장에서 거래되는 8개 리츠의 수익성과 위험에 관한 연구를 진행하였고, 허정석(2013), 김상석 외(2017), 김상진·이명훈(2016)은 회계상 발생하는 비할인법 수익성 변수인 자기자본수익률(ROE)을 종속변수로 활용하였다. 본 연구는 앞서 언급한 연구에서의 수익변수와 김관영·진창하(2017) 연구에서의 리츠운영수입(Fund From Operation : FFO)에서 순자산을 나누어 계산한 FFOYield 변수, 그리고 총자산순이익률(ROA)을 리츠 수익변수로 활용하여 분석을 실시하였다.

둘째, 리츠에 투자한 최대주주의 우량성변수를 활용하여 수익성에 미치는 효과를 분석하고자 한다. 대

부분의 선행연구에서는 리츠 내부 구조를 활용한 연구가 주를 이루었고, 주요주주의 성향에 관한 연구는 김상진·이명훈(2016)이 유일하다. 본 연구에서는 최대주주의 특성을 박애영·최서연(2013)의 우량기업 선정표를 차용하여 <표 1>을 기준으로 점수를 부여한 최대주주 중 1점이라도 받은 기업을 우량기업으로 선정하고, 그 이외의 기업은 비우량기업으로 정의하여 수익성과의 관계에 대해 실증분석을 진행하였다. 본 분석을 통해 리츠시장에 투자하고자 하는 일반 투자자들이 대주주와 수익성과의 관계에 대한 정보를 제시함으로써 투자자들의 리츠투자 의사결정에 도움이 될 것으로 판단된다.

셋째, 리츠에서의 신디케이트(Syndicate)론 대출자의 수를 활용하여 대출위험 분산도와 수익성에 미치는 영향에 대해 실증분석하였다. Jones *et al.*(2005)와 Sufi(2007)는 신디케이트 구조는 정보비대칭 문제에 대한 대응방안이라고 주장하였고, 기업에 대한 관리비용과 감시비용을 줄이기 위해 신디케이트 방식으로 은행들은 기업에 투자하고 있다고 보고하였다. 하지만 국내 리츠시장과 신디케이트 방식의 연구는 존재하고 있지 않다. 본 연구의 신디케이트 방식의 연구는 국내 리츠시장에서의 리츠 수익성과 신디케이트 구조의 위험분담에 관한 본 연구는 최초 연구가 될 것이라 판단된다.

선행연구들과의 차별성에 두고 따라 본 연구는 최대주주의 우량성이 개별 리츠의 수익성에 영향을 준다고 가정하고 다음과 같은 귀무가설과 대립가설을 설정하였다.

귀무가설(H0) : 우량기업이 최대주주인 경우 리츠 수익성에 상대적인 영향이 없을 것이다.

대립가설(H1) : 우량기업이 최대주주인 경우 리츠 수익성에 상대적인 영향이 있을 것이다.

본 연구는 리츠의 고유변수인 리츠운영수입(FFO)에서 순자산을 나눈 FFOYield와 ROA, ROE를 종속변수로 사용하였다. 우리나라 리츠에 투자하고 있는 주주는 대부분 기관투자자이며, 개인투자자와는 다르게 기관투자자는 적극적인 주주권을 행사하여 주식의 가치를 떨어뜨리는 회사의 행위를 바로잡기 위해 노력하는 특징이 있다<sup>7)</sup>. 또한, 기관투자자는 이익 극대화를

7) Maug E., "Large shareholders as monitors: Is there a trade-off between liquidity and control?", Journal of Finance 53(1),

위해 투자 기업을 견제하고 감시하며, 소액주주에 비해 정보입수 및 분석 능력이 뛰어난 집단이다<sup>8)</sup>. 기업 소유구조 관점에서 양질의 다양한 기업정보를 소유한 투자자와 그렇지 못한 투자자 사이에는 비대칭성이 존재하기 때문에<sup>9)</sup> 본 연구에서는 리츠의 최대주주를 <표 1>을 기준으로 우량기업과 비우량기업으로 분류하여 우량기업이 최대주주일 경우 수익성 특성을 살펴보고자 한다. 따라서 본 연구에서는 아래와 같은 귀무가설과 대립가설을 설정하였다.

귀무가설(H0) : 신디케이트구조의 차입형태와 리츠 수익성은 서로 관련이 없을 것이다.

대립가설(H1) : 신디케이트구조의 차입형태와 리츠 수익성은 서로 관련이 있을 것이다.

신디케이트란 기업연합이라는 뜻이지만, 증권시장에서는 주식 또는 공사채와 같이 유가증권을 발행할 때 그 인수를 위해 결정되는 인수단을 말한다<sup>10)</sup>. 이 인수업자는 인수증권의 판매력 확대와 위험분산을 위하여 일반적으로 2개사 이상의 업자가 신디케이트단을 결성한다. 이와 관련된 부동산 분야에서는 부동산 PF(Project Finance)대출과 관련된 연구가 다수 존재한다. 부동산 PF의 신디케이트론에서는 대주 금융기관들이 대주단을 구성하여 일정 금액을 대출해주게 되는데, 이는 대규모의 자금을 차입기업에게 신속하게 조달해줄 수 있다는 장점이 있다. 또한, 대주단에서는 주관사 은행을 선정하여 자금을 효율적으로 관리할 수 있도록 하게 한다(성무용 외, 2010).

리츠도 마찬가지로 신디케이트 방식의 차입형태를 이루고 있다. 본 연구의 리츠 분석대상인 76개 리츠 중 2개 이상의 동일한 이자율로 차입 조달한 리츠는 총 42개로 약 55%를 차지하고 있다. 본 연구에서는 이 신디케이트방식의 차입구조가 국내리츠에서 실제로 위험 분산효과가 발생하는지 분석하고자 한다.

### III. 분석 자료

#### 1. 분석자료

본 연구는 2010년 1분기부터 2017년 4분기까지 총 32분기를 분석 기간으로 선정하였고, 리츠정보시스템 및 자산관리회사가 공시한 투자보고서와 영업보고서를 통해 사모(Private Placement)<sup>11)</sup>, 공모(Public offering)<sup>12)</sup>로 거래되는 국내 위탁관리리츠와 기업구조조정리츠 중 77개 리츠의 불균형패널 자료(Unbalanced Panel Data)를 구축하였다. 리츠 특성 및 투자 부동산에 관한 위치는 매 분기 발간되는 한국리츠협회의 리츠저널을 이용하였다.

이 중 재무제표상의 데이터가 누락된 리츠 2개와 공공성이 강한 정부지분이 100%인 정책리츠 3개를 분석대상에서 제외하여 총 72개의 리츠와 1,589개 분기 리츠 자료를 분석대상으로 설정하였다.

#### 2. 변수

##### 1) 종속변수

본 연구는 운영현금흐름(Fund from Operations, FFO)에서 순자산을 나눈 수익성 변수인 FFOYield를 종속변수로 사용하였다. FFO는 리츠를 운영하면서 발생하는 실제 현금흐름을 의미하며, 당기순이익에서 회계상 비용처리를 하는 감가상각비 부분을 더하여 계산한다. 운영현금흐름(FFO)은 일반 기업에서는 존재하지 않는 부동산투자회사(REITs)에만 활용할 수 있는 고유한 변수로 볼 수 있다<sup>13)</sup>. 하지만 본 연구에서는 일반적으로 FFO를 보통주의 주가가격을 나눈 값을 변수로 사용<sup>14)</sup>하는 FFOYield와는 다르게 정의하였다. 그 이유로 주식시장에 상장된 부동산투자회사(REITs)

1998, pp. 65-98

8) Jiambalvo, J., Rajgopal, S., Venkatachalam, M., "Institutional Ownership and the Extent to which Stock Prices Reflect Future Earnings", *Contemporary Accounting Research*, 19(1), 2002, pp.117-145

9) Leuz, Verrecchia(2000), Diamond, Verrecchia(1991), Kim, Verrecchia(1994)

10) NEW 경제용어사전, 2006

11) 부동산투자회사법 제14조의8(주식의 공모)을 충족하지 못해 사모리츠로 분류되었거나 인가 당시 사모리츠로 인가받은 부동산투자회사

12) 부동산투자회사법 제14조의8(주식의 공모) 제1항과 제2항에 따라 국토교통부에서 공모부동산투자회사로 허가받은 부동산투자회사

13) 최광성, "부동산투자회사 특성에 따른 부채비율 결정요인", 한양대학교 석사학위논문, 2016

14) Brent W. Ambrose *et al*, (2005), Feng Zhilan *et al* (2011)

는 2018년 10월 기준 6개이고, 현재 거래되는 보통주의 시장가격을 구하기 불가능하기 때문에 본 연구에서는 운영현금흐름(FFO)를 순자산(자산총계-부채총계)으로 나눈 방법<sup>15)</sup>을 사용하였다.

자기자본이익률(ROE)과 총자산순이익률(ROA)은 리츠 각각의 당기순이익에서 자본금을 나누어 100을 곱한 값과 당기순이익에서 자산총계를 나누어 100을 곱한 값을 각각 변수로 사용하였다. ROA를 사용하면 레버리지와 무관한 실적에 관한 추론을 할 수 있고, ROE를 사용하면 주주의 가치와 주주에 관한 비교 가능한 추론을 할 수 있기 때문에<sup>16)</sup> 리츠의 수익률로 사용 가능한 각각의 수익률 변수를 비교하며 분석하였다.

## 2) 설명변수

리츠의 규모를 나타내는 변수로 자산총계(원)의 자연로그 값인 기업규모(Size)와 기업규모의 제곱값(Size\_SQ)을 사용하였다. 기업규모는 운영효율에 영향을 미칠 수 있다. 만약 기업규모가 클 경우 상대적으로 담보대출 가능성 또한 높기 때문에 레버리지를 일으키는 것이 수월하며, 리츠 사업을 진행함에 수익의 안정성을 높일 수 있다<sup>17)</sup>. 하지만 리츠의 규모가 커짐에 따라 규모의 경제의 이점으로 수익성이 증가될 수 있지만, 비효율적 측면으로 인한 수익성이 낮아질 수 있다. 이에 따라 본 연구는 리츠 운영성과 가치 간에 리츠 규모의 제곱변수를 추가하여 U자형 관계가 존재함을 확인하고자 한다. Jin and Kim(2017)의 연구에서는 리츠의 규모변수와 규모의 제곱 변수를 활용하여 리츠 규모와 수익성은 U자 형태로 규모와 비용은 역 U자 형태를 가지는 것으로 분석하였다. 또한, 이러한 형태를 2009년에서 2013년까지 연도별 DEA분석을 통해 규모의 경제 형태에 관해 분석하였으며 분석결과 2013년의 경우 56%의 표본에서 기업의 규모가 증가

하면서 감소하는 경향을 보였고, 43%의 표본이 규모에 따라 수익이 증가하는 패턴을 나타내었다. 따라서 본 연구에서도 위의 연구 변수와 결과를 고려하여 선형관계 이외의 관계를 통제하기 위해 2차 함수 형태의 변수를 구성하였다.

부채비율(Debt)은 부채총계를 자산총계로 나누어 100을 곱한 백분율로 사용하였다. 부채비율은 상충이론과 자본조달순서이론에 따라 수익성, 성장성, 규모요인에서의 상반된 견해를 보이고 있다<sup>18)</sup>. 본 연구에는 두 이론을 무시한 채 리츠의 내부특성 변수로 부채비율을 사용하여 리츠의 수익성을 측정하는 변수인 FFOYield, ROA, ROE의 관계를 분석하고자 한다.

성장성(AssetGrowth) 변수는 성장기회를 통제하기 위해 포함하였고<sup>19)</sup>, 각각 분기별 (자산총계의 자연로그 t분기 - t-1분기 자산총계의 자연로그) / t-1분기 자산총계의 자연로그에서 100을 곱하였다. 선행연구에서는 성장기회의 대리변수로 Tobin's Q 변수를 주로 사용하지만<sup>20)</sup>, 본 연구에서는 주식시장에 비상장되어있는 리츠를 대상으로 하기 때문에 매일 갱신되는 시장에서의 가치를 알 수 없는 한계가 존재하기 때문에 변수로 활용하지 않았다.

## 3) 더미변수

리츠투자자산유형(ReitsCha) 변수는 리츠 투자의 특성을 고려하기 위해 포함하였다. 투자유형 분류로는 오피스, 호텔, 리테일, 물류, 주택으로 분류하여 더미변수를 생성하였다. 한국리츠협회의 REITs Journal 2017년 4분기 자료에 따르면 리테일, 물류, 오피스, 호텔, 주택 순으로 수익률의 차이가 존재했다. 본 연구도 이러한 특성을 통제하기 위하여 리츠투자자산유형을 변수로 취하였다.

우량성(Superior)변수는 연구자에 따라 정의가 달라진다. 그 이유는 우량기업 또는 비우량기업을 나눌

15) Jin, C. Kim, K., "Do Economies of Scale Exist? : Evidence from Korean REITs", INTERNATIONAL REAL ESTATE REVIEW, 20(3), 2017, pp. 349-374

16) Chen *et al.*, "The effect of mandatory CSR disclosure on firm profitability and social externalities: Evidence from China", Journal of Accounting and Economics, 65, 2018, pp.169-190

17) Friend, Lang,(1988), Scherr&Hulburt (2001)

18) 김준형 외, "리츠 참여자의 중복적 지위가 자본구조에 미치는 영향", 감정평가학논집, 제17권 제2호, 2018, pp. 127-152

19) Bing Han, "Insider Ownership and Firm Value: Evidence from Real Estate Investment Trusts", J Real Estate Finan Econ, 2006

20) Tang, C.K., Mori, M., "Sponsor Ownership in Asian REITs", The Journal of Real Estate Finance and Economics, 55(3), 2017, pp.265-287

수 있는 정의 자체가 모호하기 때문이다. 최상렬(1999), 조준희(2003)의 연구에서는 재무비율 중 이자 및 법인세 차감 전 총자산순이익률 자료를 기준변수로 활용하여 상, 하위 각각 25%를 우량집단, 비우량집단으로 정의하였다. 본 연구에서는 선행연구와 달리 박애영·최서연(2013)의 연구를 참고하여 우량기업을 정의하였다. 공모리츠로 분류되기 위해서는 까다로운 절차와 오랜 시간이 소요되기 때문에 리츠에 투자하고 있는 투자자들은 대부분 규모가 큰 기관투자자 중심이다. 이러한 이유로 리츠에 투자하는 기관투자자들의 기준을 상대적으로 높이고자 당기순이익을 최근 3년 평균 5% 이상일 경우와 30억원 이상을 동시에 충족하는 경우 우량기업의 점수를 부여하였다. 이 기준에 따라 리츠에 투자하고 있는 최대주주 중 우량점수를 받은 집단을 우량기업으로, 그렇지 못한 집단을 비우량기업으로 정의하였다<표 1 참고>. 우량기업 중 하위 28%를 하위그룹, 중위 28~48%를 중위그룹, 최고점수를 받은 그룹을 상위그룹으로 세분화하여 분석에 활용하였다.

<표 1> 우량기업의 선정

구 분		선정기준	점수 기준 (2017.12 IFRS)	점수	
필수선정 대상		프리미엄지수 해당기업			
선정 대상	기업 규모	자산 총계 1,000억원 이상	1,000억원 ~5,000억원	1점	
			5,000억원 ~2.5조원	2점	
			2.5조원이상	3점	
	재무 요건	i) 당기순 이익	최근 3년 평균 5% 이상	30억원 ~150억원	1점
				150억원 ~750억원	2점
				750억원 이상	3점
		ii) 매출액	최근 3년 평균 500억원 이상	500억원 ~2,500억원	1점
				2,500억원 ~1.25조원	2점
				1.25조원 이상	3점
iii) 자본 잠식	없을 것				

리츠 투자부동산 입지(Location)변수는 서울중심 권역(CBD), 강남권역(GBD), 여의도권역(YBD), 기타 권역(ETC)으로 더미변수 취하여 사용하였다. 한국리츠협회에서 발간하는 REITs Journal에 따르면 2017년 4분기 투자자산 권역별 수익률은 CBD < GBD < YBD < ETC 순으로 나타났다. 이는 물건 뿐만 아니라 투자자산의 입지도 수익률에 영향을 미칠 수 있음을 의미한다. 본 연구에서는 리츠 투자부동산 입지를 기타권역(ETC)=0, 중심권역(CBD)=1, 강남권역(GBD)=2, 여의도권역(YBD)=3 으로 정의하였다. 신디케이트(Syndicate)변수는 각 리츠의 차입현황을 분석하였다. 분석대상의 72개 리츠 중 42개의 리츠가 위험분산을 위해 2개 이상의 차입처로 이루어진 신디케이트 방식 부채투자를 하고 있었다. 본 연구에서는 차입은행 개수 2개 미만을 0, 2개 이상을 1로 더미변수 취하여 사용하였다. 신디케이트 방식의 금융조달 장점은 파산 리스크가 있는 물건에 대해 위험관리를 할 수 있다는 점이다. 또한, 신디케이트 방식은 정보비대칭 문제에 대응할 수 있으며, 이러한 위험에 상응하는 이윤을 쉽게 얻을 수 있는 장점이 있다. 따라서 국내 리츠시장에서 부채형태로 투자를 진행하는 금융기관들에 대해 신디케이트 더미변수를 활용하여 리츠 운용 수익률과 위험분산 효과에 대해 실증분석하고자 한다.

## 2. 분석모형과 기초통계량

### 1) 리츠 수익성과 최대주주의 우량성의 관계 : POLS모형

한국의 리츠는 두 가지 큰 특징을 가지고 있다. 첫째, 리츠 1개가 부동산 물건 1개만을 취득하여 운영하는 일물일사(一物一社)이다. 둘째, 사모 투자를 중심으로 평균 5~6년 동안 운영 후 청산되는 비영속적이라는 것이다<sup>21)</sup>. 이러한 국내 리츠의 운영상 특징이 데이터 확보에 어려움이 되며, 본 연구는 설립과 청산, 그리고 운영 중인 데이터를 최대한 수집하여 분석하고자 분기별 불균형 패널(Unbalanced panel)<sup>22)</sup>을 구성하여 분석데이터를 구축하였다.

패널분석은 시계열 분석자료와 횡단면 분석자료가 혼합된 데이터 형식으로 시계열분석 내지 횡단면분석만으로 파악할 수 없는 추가적 정보들을 얻을 수 있

21) 국토교통부, 리츠산업 경쟁력 제고 방안, 2016.2

<표 2> 변수의 정의

구분	의미	내용
종속변수(Y)	FFOYield	{당기순이익+(감가상각비)} / (자산총계-부채총계) *100
	ROE	당기순이익 / (자산총계-부채총계) * 100
	ROA	당기순이익 / 총자산 *100
설명(통계) 변수(X)	LnSize	자산총계의 자연로그
	Size_SQ	자산총계의 자연로그의 제곱
	Debt	부채총계 / (자산총계) * 100
	AssetGrowth	(t분기 자산총계의 자연로그 - t-1분기 자산총계의 자연로그) / (t-1분기 자산총계의 자연로그) * 100
더미(목적) 변수 (D)	ReitsCha	리츠 특성더미 Residential =0 Office =1 Hotel =2 Retail =3 Logistics =4
	Superior_Group <sup>24)</sup>	최대주주의 우량성 더미 비우량기업 =0 우량기업 =1
	Superior_3Grade <sup>25)</sup>	최대주주의 우량성 점수 더미 비우량기업 =0 우량기업 중 하위점수 0%~28% =1 우량기업 중 중위점수 28%~48% =2 우량기업 중 상위점수 48%~100% =3
	Syndicate	대출에 참여한 금융기관 개수 금융은행 2개 미만 =0 금융은행 2개 이상 =1
	Location	투자대상 리츠의 위치 <sup>26)</sup> 기타 = 0 CBD = 1 GBD = 2 YBD = 3

다<sup>23)</sup>. 패널분석은 합동OLS(Pooled OLS: POLS), 고정효과모형(Fixed effects model), 임의효과모형(Random effects model)을 활용할 수 있다. 패널데이터를 이용하여 분석할 경우, F-검정과 하우스만 검정법(Hausman Test)을 통해 합동OLS(Pooled OLS), 고정효과모형(Fixed effects model), 임의효과모형(Random effects model) 중 최적모형을 결정할 수 있다. 패널 모형을 추정함에 있어 패널개체의 특성을

고려해야 하는가에 대해 검정을 실시할 필요가 있다.  $u_i=0$ 을 귀무가설로 하는 F-검정을 통해 귀무가설이 기각되면 패널개체의 특성을 고려해야하는 고정효과모형이 일치성 있는 추정치를 낼 수 있다고 판단한다. 그러나 귀무가설을 기각하지 못하면 패널개체의 특성을 고려할 필요가 없는 POLS가 더 적절하다고 판단한다.

22) 불균형패널이란 모든 횡단면자료가 전 시계열기간 동안 관찰된 자료가 균형패널인 반면 일부 데이터가 일정 기간 관찰되지 못한 것을 말한다(이영훈, 선행패널자료모형에 관한 문헌연구, 2002).

23) 최충익, “패널모형: 시계열 분석과 횡단면 분석을 한번에”, 국토연구원 통권 302호, 2008, pp. 120-127

24) 박애영, 최서연(2013)의 연구를 차용하여 <표 1>의 선정방식을 기준으로 최대주주에게 점수를 부여하였다. 2017년 12. IFRS를 기준으로 0점과 1점 이상 집단을 우량기업으로 구분하였다. 본 변수는 비우량기업 =0, 우량기업 =1로 더미변수 취하여 분석에 사용하였다.

25) 분석표본 72개 리츠의 최대주주 중 0점(20개), 1점(1개), 4점(1개), 6점(13개), 7점(3개), 8점(7개), 9점(27개) 중 우량기업(52개) 중 상위(1점,4점,6점)점수를 받은 15개 기업을 하위집단(29%)으로 조작적 정의 하였고, 중위(7점,8점)를 받은 10개 기업을 중위집단(20%)으로 조작적 정의 하였고, 우량기업 중 최고점수(9점)를 받은 27개 기업을 상위집단(51%)로 조작적 정의하였다. 본 연구에서는 최대주주가 우량주주가 아님 =0, 최대주주가 우량주주이면서 하위집단 =1, 중위집단 =2, 상위집단 =3으로 더미변수 취하였다. 52개의 우량기업 중 하위,중위,상위 그룹을 나누는 적절한 기준은 1/3 이지만, 우량기업 중 상위그룹으로 분류된 기업에 대해 좀 더 보수적인



$$y = \alpha + \beta X + u_i + e_{i,t} \quad (1)$$

$$y = (\alpha + u_{i,t}) + \beta X + e_{i,t} \quad (2)$$

식(1)에서 오차항이 두 개로 분리됨을 확인할 수 있다. 첫 번째 오차항인  $e_{i,t}$ 는 관측할 수 없으며 리츠에 따라 달라지지만 시간의 흐름에 따라서 변하지 않는 요소를 뜻한다. 두 번째 오차항  $e_{i,t}$ 는 리츠와 시간에 따라 변하는 오차항을 뜻하며, 이때  $e_{i,t}$ 는 오차항의 가정을 모두 만족한다고 가정한다. 이 때  $u_i$ 를 추정해야 할 모수(parameter)로 간주하게 되면 고정효과모형을 이용하게 되며  $u_i$ 를 임의변수로 가정하는 경우 임의효과 모형으로 추정할 수 있다<sup>27)</sup>.

고정효과모형은 모든  $i$ 에 대해  $u_i = 0$ 이라는 귀무가설  $H_0$  검정을 통해 가설이 기각되면 고정효과모형이 더 효율적이지만 기각하지 못한다면 POLS가 더 유의한 결과를 얻을 수 있다<sup>28)</sup>.

식(2)는 식(1)의 오차항  $u_{i,t}$ 를 확률변수( $u_i \sim N(0, \sigma_u^2), e_{i,t} \sim N(0, \sigma_e^2)$ )로 가정하는 임의효과 모형에 해당한다. 임의효과모형에서는 개별리츠( $i$ )가 시간( $t$ )에 따라 변하는 특성뿐 아니라 개별리츠( $i$ ) 간의 차이를 알 수 있다. 만약 각각의 리츠마다 관찰되지 않는 특성이 고정된 절편값을 가지고 있어 오차항과 독립변수 간에 상관성이 존재한다면 고정효과모형을 사용할 수 있으나, 절편이 확률변수로 오차항과 독립변수 사이에 상관관계가 존재하지 않는다면 임의효과모형을 사용할 수 있다<sup>29)</sup>. 리츠 개별 미시적 데이터를 이용하여 연구를 진행할 때는 고정효과 추정법보다 임의효과 추정법을 사용하는 것이 더 일반적이다<sup>30)</sup>. 본 연구에서는 하우스만 검정(Hausman Test)을 실시하기 전, 합동 OLS와 임의효과모형 사이의 타당성을 검정하기 위해 브루쉬-페이건 검정(Breusch-Pagan)을 먼저 실시하였고 검정 결과, 합동OLS가 임의효과모형 보다 더 적

절하다는 것을 확인하였다. 이에 따라 본 연구는 패널 개체의 특성을 고려하지 않고 합동OLS를 사용하여 분석을 진행하였다.

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta X_{i,t} + \gamma D_{i,t} + u_{i,t} \quad (3)$$

이때,  $Y$ 는 종속변수,  $\alpha$ 는 상수항,  $X$ 는 설명변수(통제변수),  $D$ 는 더미변수  $u$ 는 고유오차(오차항),  $i$ 와  $t$ 는 개별리츠와 시간을 각각 나타낸다.

합동OLS분석을 함에 있어 독립변수 사이에 강한 상관관계가 존재할 경우, 다중공선성에 의해 회귀계수의 일반적인 해석은 심각한 오류를 발생시킬 수 있다. 분석에 앞서 다중공선성을 검증할 수 있는 방법인 VIF 진단을 실시하였다. 이 방법은 변량의 팽창 정도를 의미하는 VIF(Variance Inflation Factor)가 10 이상이 되거나 공차한도(Tolerance)가 0.1이하이면 다중공선성에 문제가 존재한다고 판단하는 방법이다<sup>31)</sup>. VIF 다중공선성 존재 분석결과, 변수 간 상관관계가 모두 10 이하로 나와 다중공선성 문제는 존재하지 않는 것으로 판단되었다.

본 연구는 추가적으로 부트스트랩(bootstrap)을 이용하여 한정된 표본의 개수가 비교적 작은 리츠데이터의 한계를 보완하고자 한다. 부트스트랩(bootstrap)은 모집단으로부터 표본을 반복 추출하는 대신, 주어진 표본에서 무작위로 표본을 반복 추출하여 추정량의 분포를 알아보는 방법이다(Efron, 1979). 부트스트랩의 방법은 다음과 같은 알고리즘을 사용한다.

- (a) 원본 데이터  $w_1, \dots, w_N$ 으로부터 복원 추출을 통해 크기가  $N$ 인 부트스트랩 표본을 추출한다. 그 표본들을  $w_1^*, \dots, w_N^*$  라고 한다.
- (b)  $w_1^*, \dots, w_N^*$  각 표본으로부터  $\theta$ 의 추정치  $\hat{\theta}^*$ 를 계산한다.

기준을 적용하게 된다면 분석의 신빙성이 훼손될 수 있는 내생성 때문에 상위그룹을 51%로 설정하였다.

26) 리츠 중 서울 3대 권역 CBD, GBD, YBD, 두 가지 이상 물건을 가지고 있는 리츠의 경우 가장 장부가액이 큰 리츠물건의 위치를 기준으로 분류하였다.

27) 김윤환·김기승, “청·장년층에 대한 군복무의 임금효과”, 응용경제 제19권 제4호, 2017, pp. 131-167

28) 임미화, “부동산자산을 중심으로 본 종교령 가구의 자산변화요인분석”, 한국지역개발학회지 제26권 제5호, 2014, pp. 225-242

29) 조현민, 김경민, “한국 부동산시장 및 자본시장과 부동산투자회사(REITs) 간의 연관성 분석”, 국토연구 제71권, 2011, pp. 69-86

30) 한치록, “패널데이터강의”

31) 권순호 외 (2016), “회귀분석을 이용한 대설에 따른 강원지역의 피해액 예측모델 개발”, 한국방재학회논문집

위의 (a)와 (b) 단계를 B번 독립적으로 반복한 후  $\hat{\theta}_1^*, \dots, \hat{\theta}_B^*$ 로 표시되는 B개의 부트스트랩 추정치들이 주어져 있을 때, 추정량의 분산 공분산 행렬(VCE)의 부트스트랩 추정치는 식(4)과 같다.

$$\widehat{V}_{Boot}(\hat{\theta}) = \frac{1}{B-1} \sum_{b=1}^B (\hat{\theta}_b^* - \widehat{\theta}^*) (\hat{\theta}_b^* - \widehat{\theta}^*)' \quad (4)$$

(여기서  $\widehat{\theta}^* = B^{-1} \sum_{b=1}^B \hat{\theta}_b^*$  이다.)

이때,  $\hat{\theta}$ 의 j번째 요소에 대응하는 표준오차 추정치는 식(5)와 같다.

$$se_{Boot}(\hat{\theta}_j) = \widehat{V}_{Boot, jj}(\hat{\theta})^{1/2} \quad (5)$$

이처럼 반복적으로 복원추출(Sampling with Replacement)을 수행함으로써 경험적인 분포를 도출하고 이를 통해 모집단의 분포를 추정하는<sup>32)</sup> 부트스트랩 기법을 총 1,000회를 시행하여 리츠데이터의 한계를 극복하고 분석결과와 신뢰성을 제고하고자 한다.

## 2) 신디케이트 방식의 대출투자 결정요인분석 : 프로빗 (probit) 모형

리츠에 대출하는 금융기관의 경우 위험분산을 목적으로 2개 이상의 금융기관이 동일 조건으로 나누어 대출하는 신디케이트 방식과 대출기관이 없거나 1개의 대출기관이 위험을 떠맡는다. 이러한 투자선택의 행태는 잠재변수(latent variable)로 볼 수 있으며, 앞서 분석한 합동OLS 모형으로 분석할 경우 변수의 분포를 적절히 반영치 못할 우려가 존재한다. 따라서 본 연구에서는  $u_{i,t}$ 의 확률분포가 분산이 동일하고 공분산이 0인 정규분포(normal distribution)의 가정으로<sup>33)</sup> 프로빗 모형(probit model)을 활용한다.

$$\Pr(Y_{i,t} = 1) = \Phi(X_{i,t}\beta) \quad (6)$$

여기서  $Y_{i,t}$ 는 리츠  $i$ 가 시점  $t$ 에서 2개 이상의 금융기관으로부터 차입한 경우 1의 값을 갖고, 리츠가 레버리지를 일으키지 않았거나, 1개의 금융기관에서 차입한 경우 0의 값을 갖는 더미변수이다.  $\Phi(\cdot)$ 은 표준정규분포의 누적분포함수이며,  $X_{i,t}$ 는 설명변수의 벡터로 리츠 수익성, 자산규모, 리츠특성 더미변수, 리츠투자부동산 입지 더미변수, 최대주주의 우량성 더미변수, 분기 더미변수 등을 포함한다. 식(6)의 표준정규분포의 누적분포함수  $\Phi(\cdot)$ 는 식(8), (10)과 같다.

$$P(Y_i = 1) = P[u_i > -(\alpha + \beta X_i)] \quad (7)$$

$$= 1 - \Phi\left(\frac{-(\alpha + \beta X_i)}{\sigma}\right) \quad (8)$$

$$P(Y_i = 0) = P[u_i \leq -(\alpha + \beta X_i)] \quad (9)$$

$$= 1 - \Phi\left(\frac{-(\alpha + \beta X_i)}{\sigma}\right) \quad (10)$$

식(8)과 식(10)을 바탕으로 관찰된 표본이 나올 가능성을 최대로 만들어주는 최우추정량(maximum likelihood estimator)을 계산하여 추정결과를 도출한다.

$$L = \prod_{Y_i=0} \Phi\left(\frac{-(\alpha + \beta X_i)}{\sigma}\right) \quad (11)$$

$$\prod_{Y_i=1} [1 - \Phi\left(\frac{-(\alpha + \beta X_i)}{\sigma}\right)] \quad (12)$$

<표 3>은 본 연구의 분석에 사용된 변수의 기초 통계량을 제시하고 있다. 32분기 총 1,589개 중 기초통계량의 관측치가 줄어든 이유는 리츠의 설립과 청산이 진행되는 분기에 FFOYield, ROE, ROA에 이상치(Outlier)들이 존재했기 때문이다. 이러한 극단값(Extreme values)을 제거하기 위해 FFOYield, ROE, ROA 변수를 대상으로 통상적으로 사용되는 [75%분위값 + 3.0\*IQR<sup>34)</sup>] 초과 또는 [25%분위값 - 3.0\*IQR] 미만의 값을 제외하고 분석을 진행하였다. 극단값을

32) 민재형·김진한, "DEA의 효율성 평균 차이에 대한 비모수적 검증 -부트스트랩 접근법-", 한국경영과학회 제24권 제2호, 1999, pp. 53-68

33) Ben-Akiva and Lerman, 1985; Green, 1997; Borooah, 2002

34) IQR(Interquartile range) : 중간의 50%, 흩어진 정도로 데이터 중앙값 위에서의 중앙값 - 데이터 중앙값 아래에서의 중앙값을 뜻한다.

<표 3> 기초 통계량

변수명	단위(분기)	관측수	평균값	표준편차	최솟값	최댓값
FFOYield	%	1,447	1.76	1.35	-3.23	6.86
ROA	%	1,472	0.53	0.63	-2.17	3.3
ROE	%	1,439	1.18	1.28	-3.99	5.83
LnSize	LN	1,506	25.50	1.01	20.03	27.76
Size_SQ		1,506	651.17	50.90	401.21	770.34
Debt	%	1,506	51.90	21.22	0	126.06
AssetGrowth	%	1,506	0.26	2.65	-10.02	32.02
ReitsCha	Dummy	1,506	1.67	1.03	0	4
Superior_Group	Dummy	1,506	0.72	0.45	0	1
Superior_3Grade	Dummy	1,506	1.56	1.25	0	3
Location	Dummy	1,506	1.08	0.08	0	3
Syndicate	Dummy	1,506	0.57	0.49	0	1

주: 분석대상은 2010년 1분기부터 2017년 4분기까지 총 32분기의 사모(Private placement)와 공모(Public offering)로 거래되는 K-REITs의 위탁 관리리츠와 기업구조조정리츠 중 76개 리츠의 분기별 불균형 패널자료를 구축하여 분석에 활용하였다. 총 76개 리츠 중 재무제표상의 데이터가 누락된 리츠 2개와 공공적 목적이 강한 100% 정부지분인 리츠 3개를 제외하여 총 72개 리츠 1,589개 분기별 리츠 자료를 활용하였다. 분석에 앞서 리츠의 성립과 청산 시기의 높은 이상치(Outlier)들이 운영 간의 성과를 측정하는데 큰 영향을 미칠 수 있으므로 변수 중 최댓값, 최솟값에 큰 이상치가 존재하는 FFOYield, ROE, ROA의 극단값(Extreme values)들을 제외한 후 분석을 실시하였고, 극단값을 제외하기 위해 FFOYield, ROE, ROA 변수에 대해 [75%분위값+3.0\*IQR] 초과 또는 [25%분위값-3.0\*IQR]미만의 값을 제외하여 분석을 실시하였다. 또한, 결측치가 존재하는 변수는 분석에서 제외하였다. 리츠의 수익성은 운영현금흐름(FFO)/순자산\*100 "FFOYield"를 사용하였고, "LnSize"는 리츠 자산총계의 자연로그값을 사용하였고, "Size\_SQ"는 "LnSize"의 제곱 값을 사용하였다. 부채비율을 나타내는 "Debt"은 부채총계/자산총계\*100을 사용하였다. 주주의 가치와 주주에 관한 비교 가능한 추론을 할 수 있는 "ROE"변수는 당기순이익/(자산총계-부채총계)\*100을 사용하였고, 레버리지와 무관한 실적에 관한 추론을 위해 사용한 "ROA"는 당기순이익/자산총계\*100을 사용하였다. 분기별 성장성을 나타내는 변수인 "AssetGrowth"는 (t분기 자산총계의 자연로그값)-(t-1분기자산총계의 자연로그값)에서 (t-1분기 자산총계의 자연로그값)을 나누어 100을 곱하여 계산하였다. 리츠의 특성변수인 "ReitsCha"는 기준변수가 되는 주택(Residential)을 =0, 오피스(Office) =1, 호텔(Hotel) =2, 리테일(Retail) =3, 물류(Logistics) =4로 더미변수를 취하여 사용하였다. 최대주주의 성질을 비우량기업과 우량기업으로 나눈 변수인 "Superior\_Group"은 최대주주가 비우량기업일 경우 =0, 우량기업일 경우 =1 로 더미변수 취하여 사용하였다. "Superior\_3Grade"는 최대주주가 우량기업일 경우 상위, 중위, 하위로 나누어 분석에 사용하였고, 비우량기업일 경우 = 0, 우량기업 중 하위 =1, 중위 =2, 상위 =3 으로 더미변수 취하였다. "Syndicate"변수는 부채투자의 방식으로 투자에 참여한 금융기관 개수를 더미변수 취하였고, 금융은행이 2개 미만일 경우 =0, 2개 이상일 경우 =1로 사용하였다. "Location"은 투자대상 리츠의 위치를 더미변수 취하였고, 기타권역(ETC)일 경우 =0, 중심권역(CBD)일 경우 =1, 강남권역(GBD)일 경우 =2, 여의도권역(YBD)일 경우 =3 으로 사용하였다. 본 연구는 더미변수를 범주형으로 활용하였다. 따라서 각 분석의 진행에 있어 0으로 설정한 변수를 베이스그룹으로 지정하였으며, 분석을 실시할 경우 0으로 설정한 변수 대비 결과값으로 표현된다.

제외한 기초통계량을 살펴보면 리츠 수익성 변수인 FFOYield의 분기 평균은 약 1.76%이다. 레버리지와 무관한 실적에 관한 추론을 할 수 있는 총자산순이익률(ROA)의 평균은 0.53%이다. 주주의 가치와 주주에 관한 비교 가능한 추론을 할 수 있는 변수인 자기자본이익률(ROE)의 평균값은 1.18%이다. 분기의 평균수익률이 1.18%로 ROA에 비해 높게 나온 이유는 장기 저금리 기초 하에 낮은 조달 금리에 따른 레버리지 효과로 해석된다. 리츠의 부채비율을 보여주는 변수인 Debt의 평균값은 약 51.90%이다. 분기별 성장기회의 대리변수인 성장성(AssetGrowth)의 평균은 0.26%이다. 성장성 변수의 경우 최댓값과 최솟값의 큰 격차의 이유는 리츠의 부동산 매입과 청산이 이루어진 분기일

경우 그 시점 이후 급격한 자산총계의 상승과 감소가 존재하며 이 차이로 인해 최솟값과 최댓값이 높게 나타나는 것으로 판단된다.

#### IV. 실증분석

##### 1. 최대주주 우량성과 리츠수익성 분석

<표 4>는 <가설 1>에 대한 POLS를 활용한 분석결과이다.

<표 4> 최대주주가 우량기업일 경우와 비우량 기업일 경우 운용 수익성 분석 결과

구분	종속변수 : 리츠수익성(FFOYield)			
	모형(1)	모형(2)	모형(3)	모형(4)
Constant	-20.45* [11.66]	-15.12 [11.73]	-22.97* [11.73]	-18.96 [11.81]
LnSize	1.584* [0.931]	1.098 [0.939]	1.790* [0.938]	1.413 [0.947]
Size_SQ	-0.031* [0.019]	-0.020 [0.019]	-0.035* [0.019]	-0.026 [0.019]
Debt	0.005*** [0.002]	0.004** [0.002]	0.005** [0.002]	0.004* [0.002]
AssetGrowth	-0.045*** [0.012]	-0.045*** [0.012]	-0.045*** [0.012]	-0.045*** [0.012]
Office	1.222*** [0.200]	1.353*** [0.206]	1.267*** [0.203]	1.408*** [0.208]
Hotel	1.204*** [0.220]	1.529*** [0.233]	1.326*** [0.225]	1.693*** [0.239]
Retail	2.040*** [0.209]	2.056*** [0.210]	2.101*** [0.212]	2.126*** [0.213]
Logistics	1.934*** [0.261]	1.999*** [0.260]	1.983*** [0.264]	2.037*** [0.263]
CBD		-0.448*** [0.111]		-0.479*** [0.111]
GBD		-0.183* [0.098]		-0.244** [0.103]
YBD		-0.021 [0.111]		-0.030 [0.112]
Superior Group	0.274*** [0.088]	0.315*** [0.089]		
Superior Grade =0% ~28%			0.294*** [0.113]	0.396*** [0.116]
Superior Grade =28% ~48%			0.044 [0.132]	0.031 [0.132]
Superior Grade =48% ~100%			0.325*** [0.095]	0.363*** [0.096]
R <sup>2</sup>	0.130	0.140	0.133	0.145
N	1,447	1,447	1,447	1,447

주: 정부 지분의 100%를 구성하고 있는 희망입대주택 리츠의 경우 연구대상에서 제외하여 분석을 실시하였고, <표 4>의 종속변수는 리츠수익성(FFOYield)로 설정하였다. 모형(1)은 리츠내부 특성과 우량그룹을 고려해준 모형이고, 모형(2)는 모형(1)에서 투자리츠위치 특성을 추가하여 고려해준 모형이다. 모형(3)은 리츠내부 특성과 최대주주의 우량성을 상,중,하위로 나눈 등급더미를 고려해준 모형이고, 모형(4)는 모형(3)에서 투자리츠위치 특성을 추가하여 고려한 모형이다.

대괄호 안의 값은 표준오차(standard error)값을 의미하며, \*,\*\*,\*\*\*는 각각 10%,5%,1% 수준에서 유의함을 나타낸다. 리츠특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 주택(Residential)이고, 리츠위치특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 기타권역(ETC)이다. 우량성그룹(Superior Group)과 우량성등급(Superior Grade)의 기준이 되는 그룹은 최대주주가 비우량기업일 경우이며, 우량성의 점수를 받은 최대주주를 하위 그룹을 0% ~ 28%로 설정하였고, 중위 그룹은 28% ~ 48%로, 상위그룹을 48% ~ 100%로 구분하였다.

<표 4> ~ <표 6>은 각각의 리츠수익성을 리츠내부 특성과 리츠 위치 특성, 우량성 그룹과 우량성 등급 변수를 설명변수로 분석한 결과이다. 모형(1)은 리츠 내부 특성과 최대주주의 우량성과 비우량성의 특성을 고려한 분석결과로, 리츠규모(LnSize)의 추정계수는 10%

유의수준에서 하에서 양(+)의 값을 가지며, 리츠규모의 제곱(Size\_SQ)의 추정계수는 10% 수준에서 유의한 음(-)의 값이 나오는 것으로 확인되었다. 이는 리츠 규모(LnSize)가 커질수록 리츠 운영수익성(FFOYield)이 높아지고, 일정 수준의 규모를 넘어서면 다시 수익

성은 감소한다는 것을 의미한다. 부채비율(Debt)의 추정계수는 1% 유의수준에서 양(+)<sup>1)</sup>의 값을 보이는데 이는 자산총계대비 총부채가 높을수록 수익성이 더 높아짐을 의미한다. 본 분석모형에 종속변수로 사용된 리츠 운영수익성(FFOYield)은 순자산 대비 당기순이익과 감가상각비를 더한 값으로 자산총계 대비 부채총계가 커질수록 FFOYield의 분모가 더 작아지기 때문에 수익성(FFOYield)은 높아지게 된다. 또한 리츠 투자 부동산물건의 경우 초기 자산크기에 비해 정액 감가상각부분이 크기 때문에 리츠수익성(FFOYield)에 영향을 주는 것으로 분석된다. 리츠자산성장성(Asset Growth)의 추정계수는 1% 유의수준에서 음(-)<sup>2)</sup>의 값을 보였다. 이는 분석에 사용된 리츠 운용 첫 분기 대비 자산총계의 성장성이 높을수록 수익률은 감소함을 의미한다. 리츠투자유형(ReitsCha)은 주택(Residential)을 베이스 그룹으로 설정할 때, 오피스(Office), 호텔(Hotel), 리테일(Retail), 물류(Logistics)의 추정계수 모두 1% 유의수준 하에서 양(+)<sup>3)</sup>의 값을 보였다. 이는 정부의 공공적인 목적 하에 운용되고 있는 정책리츠가 대다수인 주택리츠보다 다른 부동산 섹터에 투자한 리츠일 경우 수익성이 더 높다는 것을 의미한다. 우량그룹(Superior Group)의 추정계수는 1% 유의수준 하에 양(+)<sup>4)</sup>의 값을 가지며, 이는 앞서 <표 1>에서 분류한 최대주주의 우량기준에서 1점이라도 충족한 우량주주가 최대주주인 리츠의 수익성이 비우량 주주가 최대주주인 경우보다 높은 것을 의미한다.

모형(2)는 앞서 논의한 모형(1)에서 리츠의 위치특성을 반영한 분석결과로 리츠규모(LnSize)와 리츠규모의 제곱(Size\_SQ)에서는 유의한 값이 추정되지 못했다. 부채비율(Debt)의 추정계수는 5% 유의수준 하에서 음(-)<sup>5)</sup>의 값을 가지며, 자산성장성(Asset Growth) 그리고 리츠투자유형(ReitsCha)에서 모형(1)과 같이 비슷한 분석결과가 도출되었다. 리츠 투자부동산 입지(Location)특성의 경우 기타권역(ETC)을 베이스그룹으로 할 때, 중심권역(CBD)의 경우 추정계수가 1% 유의수준 하에서 음(-)<sup>6)</sup>의 값을 가지고, 강남권역(GBD)의 추정계수는 10% 유의수준 하에서 음(-)<sup>7)</sup>의 값을 가졌다. 하지만 여의도권역(YBD)의 경우 유의미한 계수가 추정되지 않았다. 리츠 투자부동산 입지(Location)특성을 반영한 경우 서울의 3구역을 제외한 기타권역(ETC)에 비해 중심권역(CBD)과 강남권역(GBD)이 수익성이 상대적으로 낮은 것으로 분석되었다. 우량그룹

(Superior Group)의 경우 모형(1)과 같이 1% 유의수준 하에서 양(+)<sup>8)</sup>의 값을 보였다. 모형(3)은 리츠내부 특성과 최대주주의 우량등급(Superior\_Grade)을 반영한 분석결과이다. 리츠규모(LnSize)의 추정계수는 10% 유의수준 하에서 양(+)<sup>9)</sup>의 값을 가지고 리츠규모의 제곱(Size\_SQ)의 추정계수는 10% 유의수준 하에서 음(-)<sup>10)</sup>의 값을 보였다. 이러한 분석결과는 모형(1)과 마찬가지로 리츠규모가 커질수록 수익률이 높아짐을 뜻하며, 일정 규모 이상으로 커진다면 수익률은 낮아짐을 시사한다. 부채비율(Debt)의 추정계수는 5% 유의수준 하에서 양(+)<sup>11)</sup>의 값을 보였다. 자산성장률(AssetGrowth)의 추정계수는 1% 유의수준 하에서 음(-)<sup>12)</sup>의 값을 보였으며, 리츠투자유형(ReitsCha)의 경우 주택(Residential)이 베이스그룹일 경우, 오피스(Office), 호텔(Hotel), 리테일(Retail), 물류(Logistics)의 수익률이 높은 것으로 분석되었다. 비우량기업이 최대주주인 경우를 베이스그룹으로 분석한 결과, 최대주주의 우량성이 하위점수일 경우와 상위 점수를 받은 구간이 유의성이 확인되었고, 추정계수는 1% 유의수준 하에서 양(+)<sup>13)</sup>의 값을 보였다.

모형(4)는 앞서 모형(3)의 변수에서 리츠 투자 부동산 입지 특성을 포함하여 분석한 결과이다. 분석결과, 부채비율(Debt)의 추정계수는 10% 유의수준 하에서 양(+)<sup>14)</sup>의 값을 보였다. 자산성장성(AssetGrowth)의 추정계수는 1% 유의수준 하에서 음(-)<sup>15)</sup>의 값을 보였다. 리츠 투자유형(ReitsCha)와 리츠위치(Location)은 모형(2)와 비슷한 분석결과를 보였다. 최대주주의 우량등급(Superior Grade)의 경우 모형(3)과 마찬가지로 비우량 최대주주에 비해 우량기업이 최대주주일 경우 상위와 하위 변수에서 각각 1% 수준에서 유의한 양(+)<sup>16)</sup>의 값을 가지는 것으로 분석되었다. 중위등급일 경우 유의성이 확인되지는 않았지만, 우량기업이 최대주주일 경우 비우량기업과 개인투자자에 비해 정보입수능력과 분석능력이 뛰어난 전문가 집단이며, 우월한 정보를 활용함으로써 상대적으로 수익률이 높은 물건에 투자 하는 것으로 분석된다.

<표 5>는 레버리지와 무관한 실적에 관한 추론을 할 수 있는 수익성 지수인 총자산순이익률(ROA)을 종속변수로 설정한 분석결과이다. 모형(5)는 리츠 내부 특성과 최대주주의 비우량성과 우량성을 분류한 우량성그룹(Superior Group)특성을 고려한 분석결과이다. 리츠규모(LnSize)의 추정계수는 1% 유의수준 하에서

<표 5> 최대주주가 우량기업일 경우와 비우량 기업일 경우 운용수익성 분석결과

구분	종속변수 : 총자산순이익률(ROA)			
	모형(5)	모형(6)	모형(7)	모형(8)
Constant	-36.62*** [4.777]	-36.56*** [4.868]	-37.93*** [4.779]	-38.16*** [4.875]
LnSize	2.943*** [0.380]	2.934*** [0.388]	3.049*** [0.380]	3.065*** [0.389]
Size_SQ	-0.058*** [0.008]	-0.058*** [0.008]	-0.060*** [0.008]	-0.061*** [0.008]
Debt	-0.013*** [0.001]	-0.013*** [0.001]	-0.014*** [0.001]	-0.013*** [0.001]
AssetGrowth	-0.013** [0.005]	-0.013** [0.005]	-0.013** [0.005]	-0.012** [0.005]
Office	0.448*** [0.088]	0.508*** [0.091]	0.478*** [0.089]	0.544*** [0.091]
Hotel	0.418*** [0.096]	0.486*** [0.102]	0.505*** [0.099]	0.584*** [0.105]
Retail	0.747*** [0.092]	0.761*** [0.092]	0.786*** [0.093]	0.802*** [0.093]
Logistics	0.486*** [0.113]	0.474*** [0.113]	0.517*** [0.114]	0.499*** [0.114]
CBD		-0.095** [0.048]		-0.109** [0.049]
GBD		-0.045 [0.043]		-0.078* [0.045]
YBD		-0.136*** [0.049]		-0.142*** [0.049]
Superior Group	0.189*** [0.037]	0.178*** [0.038]		
Superior Grade =0% ~28%			0.202*** [0.048]	0.212*** [0.049]
Superior Grade =28% ~48%			0.021 [0.057]	0.003 [0.058]
Superior Grade =48% ~100%			0.221*** [0.040]	0.207*** [0.041]
R <sup>2</sup>	0.242	0.247	0.250	0.255
N	1,472	1,472	1,472	1,472

주: 정부 지분의 100%를 구성하고 있는 희망입대주택 리츠의 경우 연구대상에서 제외하여 분석을 실시하였고, <표 5>의 종속변수는 총자산순이익률(ROA)로 설정하였다. 모형(5)은 리츠내부 특성과 우량그룹을 고려해준 모형이고, 모형(6)은 모형(5)에서 투자리츠위치 특성을 추가하여 고려해준 모형이다. 모형(7)은 리츠내부 특성과 최대주주의 우량성을 상,중,하위로 나눈 등급더미를 고려해준 모형이고, 모형(8)은 모형(7)에서 투자리츠위치 특성을 추가하여 고려한 모형이다.

대괄호 안의 값은 표준오차(standard error)값을 의미하며, \*\*\*,\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다. 리츠특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 주택(Residential)이고, 리츠위치특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 기타권역(ETC)이다. 우량성그룹(Superior Group)과 우량성등급(Superior Grade)의 기준이 되는 그룹은 최대주주가 비우량기업일 경우이며, 우량성의 점수를 받은 최대주주를 하위 그룹을 0% ~ 28%로 설정하였고, 중위 그룹은 28% ~ 48%로, 상위그룹을 48% ~ 100%로 구분하였다.

양(+)<sup>1</sup>의 값을 보였고, 기업규모의 제곱(Size\_SQ)의 추정계수는 1% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 보였다. 부채비율(Debt)과 자산성장성(AssetGrowth)의 추정계수는 각각 1%, 5% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 보였다. 리츠투자유형(ReitsCha)특성은 베이스 그룹인 주택(Residential)을 기준으로 오피스(Office), 호

텔(Hotel), 리테일(Retail), 물류(Logistics) 모두 1% 유의수준 하에서 양(+)<sup>1</sup>의 값을 보였다. 최대주주가 우량기업일 경우 비우량 최대주주 대비 총자산순이익률(ROA)이 1% 유의수준 하에서 양(+)<sup>1</sup>의 값을 보였다. 모형(6)은 모형(5)에서 리츠위치(Location)특성을 추가하여 분석한 결과이다. 분석결과, 위치특성에서 기

타권역(ETC)을 베이스그룹으로 할 때, 중심권역(CBD)은 5% 유의수준 하에서 음(-)의 값을, 여의도권역(YBD)은 1% 유의수준에서 음(-)의 값을 보였다. 모형(7)은 모형(5)와 마찬가지로 리츠내부특성과 최대주주의 우량성그룹(Superior Group) 대신 우량성그룹을 상위, 중위, 하위 등급으로 나눈 우량등급(Superior Grade)변수를 활용한 분석결과이다. 리츠내부특성은 리츠규모(LnSize)에서 1% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 가졌고, 리츠규모의 제곱(Size\_SQ)에서는 1% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 보였다. 부채비율(Debt)과 자산성장성(AssetGrowth)에서 각각 1%와 5% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 보였다. 리츠투자유형(ReitsCha)은 모형(5)와 같이 주택(Residential)에 비해 다른 리츠투자유형일 경우 총자산순이익률(ROA)가 1% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 보였다. 베이스그룹인 최대주주가 비우량주주일 경우보다 최대주주가 우량기업일 경우 상위 그룹과 하위 그룹에서 유의성이 확인되었고, 각각 1% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 보였다. 모형(8)은 모형(7)에서 리츠위치(Location)특성을 고려한 분석결과로 모형(7)과 리츠내부 특성과 우량성등급(Superior Grade)변수에서 비슷한 결과가 도출되었다. 리츠위치(Location) 변수에서 베이스 그룹인 기타권역(ETC) 대비 중심권역(CBD)일 경우 5% 유의수준 하에서 음(-)의 값을, 강남권역(GBD)일 경우 10% 유의수준 하에서 음(-)의 값을, 여의도권역(YBD)일 경우 1% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 보였다.

<표 5>의 모형(5) ~ 모형(8)은 총자산순이익률(ROA)을 종속변수로 설정하여 리츠내부특성과 리츠투자 입지특성, 그리고 우량주주의 특성을 고려하여 분석한 결과이다. 분석결과, 리츠규모(LnSize)는 1% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 보였고, 리츠규모의 제곱(Size\_SQ)은 1% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 보이는 것으로 확인되어 리츠규모가 커질수록 총자산순이익률(ROA)은 높은 것으로 분석되었다. 부채비율(Debt)은 모든 모형에서 1% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 이는 리츠의 규모가 커질수록 부채를 얻기 수월하며 안정적인 자금을 바탕으로 리츠를 운영하는 것으로 판단된다. 자산성장성(AssetGrowth)은 5% 유의수준에서 음(-)의 값을 보였다. 이는 성장률이 높아질수록 총자산대비 당기순이익이 작아짐을 의미하며 리츠는 상대적으로 다른 투자처에 비해 당기순이익이 일정한 수준을 유지하기 때문

에 자산의 성장이 영향을 미치는 것으로 판단된다. 리츠투자특성(ReitsCha)을 고려한 분석모형에서는 모두 유의한 값을 보였다. 주택(Residential)을 베이스그룹으로 설정할 때, 다른 투자유형의 리츠 물건이 주택 대비 총자산순이익률(ROA)이 상대적으로 높은 것으로 확인되었다. 투자 부동산 입지(Location)를 고려한 모형에서는 베이스그룹을 기타지역으로 설정할 때, 서울 3대 권역 모두 기타지역보다 총자산순이익률(ROA)이 상대적으로 낮은 것으로 분석되었다. 이는 기타지역일 경우 상대적으로 새로운 투자처일 가능성이 높으며, 수익이 안정적이라 판단되는 서울 3대 권역에 비해 위험이 높으며, 이에 따라 수익률이 높은 것으로 판단된다. 최대주주의 우량성(Superior Group)을 고려한 모형에서는 최대주주가 우량기업일 경우 비우량기업보다 총자산순이익률이 높은 것으로 분석되었다. 우량기업을 상위, 중위, 하위 그룹으로 세분화 하였을 경우, 하위그룹과 상위그룹에서 유의미한 결과가 확인되었다. 모형(7)에서 리츠위치 특성을 고려하지 않았을 경우에는 상위그룹의 계수 값이 하위그룹보다 높았지만, 모형(8)에서 리츠위치 특성을 고려하였을 경우 상대적으로 상위그룹의 계수값이 하위그룹보다 작은 것을 확인할 수 있었다. 큰 차이는 없지만, 위치특성을 고려하였을 경우 우량성 점수를 받은 최대주주의 경우 하위그룹이 상대적으로 위험이 높은 투자처에 투자를 하며, 수익률 또한 높은 것으로 판단되어진다. 이 결과는 <표 4>와 같이, 우량기업은 상대적으로 정보입수 능력 및 이익극대화를 위한 투자를 하는 것으로 판단된다.

<표 6>은 자기자본이익률(ROE)을 종속변수로 취하여 <표 4>와 <표 5>와 같이 내부특성과 투자 입지특성, 최대주주의 우량성 특성을 반영한 분석결과이다. 모형(9)은 리츠 특성과 최대주주를 비우량기업과 우량기업으로만 반영한 결과로써, 리츠규모(LnSize)의 추정계수는 5% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 갖는 것으로 분석되었고, 리츠규모의제곱(Size\_SQ)의 추정계수는 5% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 가졌다. 부채비율(Debt)의 추정계수는 10% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 가졌으며, 자산성장성(AssetGrowth)은 1% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 보였다. 리츠투자특성(ReitsCha)은 주택(Residential)을 베이스그룹으로 설정하였으며, 오피스(Office), 호텔(Hotel), 리테일(Retail), 물류(Logistics) 추정계수 모두 1% 유의수준

<표 6> 최대주주가 우량기업일 경우와 비우량 기업일 경우 운용수익성 분석결과

구분	종속변수 : 자기자본이익률(ROE)			
	모형(9)	모형(10)	모형(11)	모형(12)
Constant	-24.43*** [11.30]	-22.02* [11.40]	-25.23** [11.35]	-22.47* [11.46]
LnSize	1.893** [0.903]	1.675* [0.913]	1.948** [0.907]	1.695* [0.919]
Size_SQ	-0.037** [0.018]	-0.032* [0.018]	-0.038** [0.018]	-0.032* [0.018]
Debt	-0.003* [0.002]	-0.004** [0.002]	-0.005*** [0.002]	-0.006*** [0.002]
AssetGrowth	-0.033*** [0.012]	-0.033*** [0.012]	-0.033*** [0.012]	-0.033*** [0.012]
Office	1.056*** [0.193]	1.153*** [0.200]	1.181*** [0.196]	1.262*** [0.201]
Hotel	1.105*** [0.212]	1.302*** [0.225]	1.266*** [0.217]	1.459*** [0.231]
Retail	1.846*** [0.202]	1.844*** [0.203]	1.975*** [0.204]	1.963*** [0.205]
Logistics	1.603*** [0.253]	1.599*** [0.253]	1.739*** [0.255]	1.737*** [0.255]
CBD		-0.273** [0.107]		-0.269** [0.108]
GBD		-0.005 [0.095]		0.016 [0.099]
YBD		-0.220** [0.108]		-0.189* [0.108]
Superior Group	0.387*** [0.085]	0.372*** [0.086]		
Superior Grade =0% ~28%			0.258** [0.109]	0.245** [0.113]
Superior Grade =28% ~48%			0.143 [0.127]	0.137 [0.128]
Superior Grade =48% ~100%			0.508*** [0.092]	0.495*** [0.093]
R <sup>2</sup>	0.102	0.109	0.110	0.117
N	1,439	1,439	1,439	1,439

주: 정부 지분의 100%를 구성하고 있는 희망임대주택 리츠의 경우 연구대상에서 제외하여 분석을 실시하였고, <표 6>의 종속변수는 자기자본 이익률(ROE)로 설정하였다. 모형(9)는 리츠내부 특성과 우량그룹을 고려해준 모형이고, 모형(10)은 모형(9)에서 투자리츠위치 특성을 추가하여 고려해준 모형이다. 모형(11)은 리츠내부 특성과 최대주주의 우량성을 상,중,하위로 나눈 등급더미를 고려해준 모형이고, 모형(12)는 모형(11)에서 투자리츠위치 특성을 추가하여 고려한 모형이다.

대괄호 안의 값은 표준오차(standard error)값을 의미하며, \*\*\*,\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다. 리츠특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 주택(Residential)이고, 리츠위치특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 기타권역(ETC)이다. 우량성그룹(Superior Group)과 우량성등급(Superior Grade)의 기준이 되는 그룹은 최대주주가 비우량기업일 경우이며, 우량성의 점수를 받은 최대주주를 하위 그룹을 0% ~ 28%로 설정하였고, 중위 그룹은 28% ~ 48%로, 상위그룹을 48% ~ 100%로 구분하였다.

하에서 양(+)의 값이 도출되었다. 우량성그룹(Superior Group)의 경우 베이스 그룹을 최대주주가 비우량기업으로 지정할 때 최대주주가 우량기업일 경우 자기자본 이익률(ROE)이 1% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 가졌다. 모형(10)은 모형(9)에서 리츠위치(Location)를

추가하여 분석한 결과이다. 리츠규모(LnSize)는 10% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 리츠규모의 제곱(Size\_SQ)의 경우 10% 유의수준에서 음(-)의 값을 가졌다. 부채비율(Debt)과 자산성장성(AssetGrowth)의 추정계수는 각각 5%와 1% 유의수준에서 음(-)의 값을 보



였다. 리츠투자특성(ReitsCha)은 모형(9)와 같이 주택(Residential)에 비해 오피스(Office), 호텔(Hotel), 리테일(Retail), 물류(Logistics) 모든 추정계수가 1% 유의수준에서 양(+의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 투자 부동산 입지(Location)의 경우 베이스그룹이 기타(ETC)일 때, 중심권역(CBD)과 여의도권역(YBD)에서 유의성이 확인되었으며, 두 권역 모두 5% 유의수준에서 음(-)의 값을 보였다. 우량성그룹(Superior Group)의 경우 최대주주가 비우량기업일 경우를 베이스그룹으로 설정하였으며, 추정계수가 1% 유의수준에서 양(+의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 모형(11)은 리츠내부 특성과 최대주주의 우량성 등급을 고려하여 분석한 결과이다. 분석결과, 모형(9)와 같이 리츠내부 특성은 비슷한 결과가 도출되었다. 최대주주의 우량등급을 반영한 분석에서는 비우량기업이 최대주주일 경우 대비 우량기업이 최대주주일 경우, 하위그룹과 상위그룹에서 각각 5%, 1% 유의수준 하에서 양(+의 값을 가졌으며, 계수값이 상위그룹일 경우 하위그룹에 비해 다소 높은 수치가 도출되었다. 모형(12)는 모형(11)에서 리츠 투자부동산 입지(Location)특성을 추가하여 분석한 결과이다. 분석결과, 리츠규모(LnSize)의 계수값이 10% 유의수준 하에서 양(+의 값을 가졌으며, 리츠규모의 제곱(Size\_SQ)은 10% 유의수준에서 음(-)의 값을 가졌다. 부채비율(Debt)과 자산성장성(AssetGrowth)은 앞서 분석과 마찬가지로 음(-)의 값을 가졌으며, 1% 수준에서 유의한 것으로 분석되었다. 리츠투자특성(ReitsCha)은 베이스그룹이 주택(Residential)일 때, 모두 1% 유의수준 하에서 양(+의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 투자부동산 입지(Location)의 추정계수는 베이스그룹을 기타(ETC)지역일 때, 중심권역(CBD)과 여의도권역(YBD)에서 유의성이 확인되었으며, 각각 5%와 10% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 가졌다. 우량성 등급(Superior Grade)을 반영한 분석 결과는 베이스그룹이 비우량기업일 때, 최대주주의 우량성이 하위등급일 경우와 상위 등급일 경우 유의성이 확인되었다. 하위등급일 경우 5%, 상위등급일 경우 1% 유의수준에서 양(+의 값을 보였다.

본 연구는 리츠 운영현금흐름에서 순자산에 나눈 수익성(FFOYield)과 총자산순이익률(ROA) 그리고 자기자본이익률(ROE)를 종속변수로 분석하였다. 분석에서 가장 대표되는 모형(4)와 모형(8), 그리고 모형(12)를 부트스트랩(bootstrap) 분석을 추가로 실시하

였다. 현재 분석에 활용된 리츠가 총 72개로 제한되어 있지만, 이 집단에서 지속적으로 표본을 추출하여 앞으로 비슷한 유형의 리츠가 지속적으로 출시될 경우를 가정해 본 연구결과의 신뢰성을 확보하고자 한다.

<표 7>은 1,000회의 부트스트랩을 실시하여 분석한 결과이다. 모형(13)의 경우 종속변수로 리츠수익성(FFOYield)으로 설정하여 분석하였다. 분석결과 리츠규모(LnSize)에서 유의성이 도출되지 않았지만, 부채비율(Debt)에서 유의성이 도출되었으며, 10% 유의수준에서 <표 4>에서 분석한 바와 마찬가지로 양(+의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 자산성장성(AssetGrowth)의 추정계수는 1% 유의수준에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 이는 리츠자산의 성장성이 높아진다면 수익성이 낮아짐을 의미한다. 리츠투자특성(ReitsCha)는 주택(Residential) 대비 오피스(Office), 호텔(Hotel), 리테일(Retail), 물류(Logistics) 모두 1% 유의수준에서 양(+의 값을 가지는 것으로 확인되었으며, 주택보다 다른 특성의 리츠에 투자할 경우 수익성이 더 높은 것으로 분석되었다. 리츠 투자부동산 입지(Location)의 계수는 중심권역(CBD)와 강남권역(GBD)에서 유의성이 확인되었고, 각각 1%, 5% 유의수준에서 음(-)의 값을 보였다. 이는 베이스그룹인 기타권역(ETC) 대비 중심권역(CBD)과 강남권역(GBD)이 수익성이 상대적으로 낮은 것을 의미한다. 우량성 등급(Superior Grade)의 계수값은 최대주주의 우량성이 하위등급과 상위등급에서 유의성이 확인되었다. 각각 1% 유의수준에서 양(+의 값을 갖는 것으로 추정되었다.

우량주주가 최대주주일 경우, 하위그룹과 상위그룹이 최대주주가 비우량기업일 경우보다 상대적으로 수익성이 더 높은 것을 시사한다. 모형(14)는 총자산순이익률(ROA)을 종속변수로 설정한 부트스트랩으로 분석한 결과이다. 분석결과 리츠규모(LnSize)의 계수값이 1% 유의수준에서 양(+의 값을 가졌다. 이는 리츠의 규모가 커질수록 총자산순이익률(ROA)이 높아진다는 것을 시사한다. 하지만 리츠규모의 제곱(Size\_SQ)은 1% 수준에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 분석되어 일정규모를 넘어선다면 총자산순이익률이 낮아지는 것으로 분석되었다. 부채비율(Debt)은 리츠수익성(FFOYield)변수와는 상반되는 계수값을 보여주었으며, 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 갖는 것으로 확인되었다. 이는 감가상각비를 고려한 경우인 리츠

<표 7> Bootstrap을 이용한 최대주주가 우량기업일 경우와 비우량 기업일 경우 운용수익성(rap:1,000회)

구분	종속변수 : 리츠수익성(FFOYield)	종속변수 : 총자산순이익률(ROA)	종속변수 : 자기자본이익률(ROE)
	모형(13)	모형(14)	모형(15)
Constant	-18.96 [16.58]	-38.16*** [8.478]	-22.47 [14.66]
LnSize	1.413 [1.337]	3.065*** [0.672]	1.695 [1.184]
Size_SQ	-0.026 [0.027]	-0.061*** [0.013]	-0.032 [0.024]
Debt	0.004* [0.002]	-0.013*** [0.001]	-0.006*** [0.002]
AssetGrowth	-0.045*** [0.011]	-0.012*** [0.004]	-0.033*** [0.010]
Office	1.408*** [0.173]	0.544*** [0.067]	1.262*** [0.134]
Hotel	1.693*** [0.222]	0.584*** [0.093]	1.459*** [0.195]
Retail	2.126*** [0.181]	0.802*** [0.065]	1.963*** [0.149]
Logistics	2.037*** [0.311]	0.499*** [0.130]	1.737*** [0.275]
CBD	-0.479*** [0.123]	-0.109** [0.051]	-0.269** [0.121]
GBD	-0.244** [0.099]	-0.078** [0.037]	0.016 [0.094]
YBD	-0.030 [0.116]	-0.142*** [0.049]	-0.189 [0.121]
Superior Grade =0% ~28%	0.396*** [0.139]	0.212*** [0.050]	0.245* [0.134]
Superior Grade =28% ~48%	0.031 [0.166]	0.003 [0.068]	0.137 [0.171]
Superior Grade =48% ~100%	0.363*** [0.109]	0.207*** [0.040]	0.495*** [0.105]
R <sup>2</sup>	0.145	0.255	0.117
N	1,447	1,472	1,439

주: 정부 지분의 100%를 구성하고 있는 희망임대주택 리츠의 경우 연구대상에서 제외하여 분석을 실시하였고, 모형(13)의 종속변수는 리츠수익성(FFOYield), 모형(14)의 종속변수는 총자산순이익률(ROA), 모형(15)의 종속변수를 자기자본이익률(ROE)로 설정하여 부트스트랩(bootstrap)을 실시하였다.

대괄호 안의 값은 표준오차 값을 의미하며, \*,\*\*,\*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다. 리츠특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 주택(Residential)이고, 리츠위치특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 기타권역(ETC)이다. 우량성그룹(Superior Group)과 우량성등급(Superior Grade)의 기준이 되는 그룹은 최대주주가 비우량기업일 경우이며, 우량성의 점수를 받은 최대주주를 하위 그룹을 0% ~ 28%로 설정하였고, 중위 그룹은 28% ~ 48%로, 상위그룹을 48% ~ 100%로 구분하였다

수익성 FFOYield와 다소 차이를 있음을 확인할 수 있었다. 자산성장성(AssetGrowth)의 계수값을 1% 유의수준에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 리츠투자특성(ReitsCha)은 주택(Residential)을 베이스 그룹으로 설정할 때 오피스(Office), 호텔(Hotel), 리

테일(Retail), 물류(Logistics) 모두 모형(13)과 모형(15)의 분석 대비 계수값이 다소 낮아지긴 했지만 1% 유의수준에서 양(+)의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 리츠 투자부동산 입지(Location)의 추정계수는 베이스그룹으로 설정한 기타권역(ETC)에 비해 모두 유

의한 값을 가졌다. 중심권역(CBD)과 강남권역(GBD) 모두 5% 유의수준에서 음(-)의 값을, 여의도권역(YBD)은 1% 유의수준에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 이는 기타권역에 비해 서울 도심의 권역의 리츠에 투자할 경우 다소 총자산순이익률이 상대적으로 낮다는 것을 분석을 통해 확인할 수 있었다. 우량성 등급(Superior Grade)의 추정계수는 최대주주가 비우량기업일 경우를 베이스그룹으로 설정할 때, 우량기업일 경우 상위그룹과 하위그룹에서 각각 1% 유의수준에서 양(+)의 값을 가지는 것으로 확인되었다.

모형(15)는 자기자본이익률(ROE)을 종속변수로 취하여 분석한 결과이다. 분석결과, 부채비율(Debt)과 자산성장성(AssetGrowth)의 추정계수가 1% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 확인되었으며, 리츠투자특성(ReitsCha) 역시 주택에 비해 모든 변수에서 1% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 가졌다. 리츠 투자 부동산 입지(Location) 변수의 추정계수는 중심권역(CBD)에서 유의한 값을 가졌고, 베이스그룹인 기타권역(ETC)에 비해 5% 유의수준에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 최대주주의 우량성등급(Superior Grade)의 추정계수는 우량주주 중 하위그룹일 경우 10% 유의수준에서 양(+)의 값을 가지는 것으로 확인되었고 상위등급일 경우 1% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 가지는 것으로 확인되었다.

<표 7>은 리츠고유의 수익성으로 알려진 리츠수익성(FFOYield) 그리고 일반적인 수익성 지수인 총자산순이익률(ROA)과 자기자본이익률(ROE)을 종속변수로 설정하여 제한된 리츠 개수와 데이터를 보완하기 위해 모집단에서 분포의 재추출을 실시하며 경험적 분포를 활용해 분석하는 기법인 부트스트랩(bootstrap)을 활용하여 분석하였다. 부트스트랩을 총 1,000회 실시하여 분석한 결과 각 모형의 계수값은 크게 달라지지 않았다. 하지만, 표준편차의 조정이 존재했고, 신뢰구간의 차이가 보이는 것이 확인되었다. 이는 부트스트랩 분석이 보수적인 추정이 이루어 졌다고 분석할 수 있다. 분석결과를 종합하였을 때, 리츠 수익성은 리츠 내부특성뿐만 아니라 리츠 투자부동산 입지(Location)에 따라 수익성의 차이를 보였다. 또한, 우량주주가 최대주주일 경우 비우량기업대비 상대적으로 수익성이 높았으며, 우량주주를 상, 중, 하위 등급으로 나누어 분석한 결과에서도 유의성이 확인되었다.

<표 8>은 2개 이상의 금융기관이 동일 조건으로 나

누어 대출하는 신디케이트 방식과 대출기관이 없거나 1개의 대출기관이 위험을 떠맡는 리츠로 구분하였고 프로빗 모형(probit model)을 활용하였다. FFOYield를 설명변수로 포함하여 분석한 모형(16)의 경우 리츠 규모(LnSize)와 부채비율(Debt) 모두 1% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 보였다. 리츠투자특성(ReitsCha)의 경우 주택(Residential)을 베이스그룹일 때, 오피스(Office)와 호텔(Hotel)에서 각각 10%, 1% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 가졌다. 리츠 투자부동산 입지(Location)의 경우 베이스그룹인 기타권역(ETC)으로 설정하였을 때, 강남권역(GBD)과 여의도권역(YBD)의 추정계수가 1% 유의수준에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 분석되었다. 수익성(FFOYield)의 추정계수는 유의하지 않았지만, 우량성 등급(Superior Grade)의 추정계수는 유의성이 확인되었다. 베이스그룹으로 비우량기업일 경우를 기준으로 설정하였고, 최대주주의 우량성이 중위등급일 경우 5% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 가지는 것으로 확인되었지만, 우량성이 상위등급의 주주가 투자할 경우 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 모형(17)은 설명변수의 수익성지수를 총자산순이익률(ROA)로 설정하여 분석한 결과이다. 분석결과, 앞선 분석과 같이 리츠규모(LnSize)와 부채비율(Debt)의 추정계수가 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 리츠투자특성(ReitsCha)은 오피스(Office)와 호텔(Hotel)의 추정계수가 각각 5%, 1% 유의수준에서 양(+)의 값을 가졌다. 리츠 투자부동산 입지(Location)의 추정계수는 강남권역(GBD)과 여의도권역(YBD)에서 각각 1% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 보였다. 총자산순이익률(ROA)의 추정계수에서는 유의성이 확인되지 않았지만, 우량성등급(Superior Grade)의 계수값에서 최대주주의 우량성이 중위등급일 경우 10% 유의수준에서 양(+)의 값을, 최대주주의 우량성이 상위등급일 경우 1% 유의수준에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 분석되었다.

모형(18)은 자기자본이익률(ROE)을 설명변수로 반영하여 분석하였다. 분석결과, 리츠규모(LnSize)와 부채비율(Debt)의 추정계수는 앞서 분석한 모형(16)과 모형(17)과 같이 1% 유의수준에서 양(+)의 값을 가졌으며, 리츠투자특성(ReitsCha)은 호텔(Hotel)에서 유의성이 확인되었고, 1% 유의수준 하에서 양(+)의 값을 가졌다. 리츠 투자부동산 입지(Location)는 모형(16)

<표 8> 리츠 수익률과 신디케이트방식의 차입 방법에 미치는 효과 : 프로빗 모형

구분	Syndicate banks 2개 이상 = 1 Syndicate banks 2개 미만 = 0		
	모형(16)	모형(17)	모형(18)
Constant	-14.00*** [1.345]	-14.73*** [1.368]	-13.88*** [1.346]
LnSize	0.462*** [0.053]	0.489*** [0.054]	0.457*** [0.053]
Debt	0.046*** [0.003]	0.047*** [0.003]	0.047*** [0.003]
Office	0.438* [0.255]	0.502** [0.254]	0.400 [0.252]
Hotel	0.857*** [0.302]	0.953*** [0.303]	0.820*** [0.299]
Retail	-0.066 [0.264]	-0.041 [0.262]	-0.117 [0.261]
Logistics	0.311 [0.314]	0.354 [0.309]	0.244 [0.310]
CBD	-0.126 [0.136]	-0.145 [0.136]	-0.126 [0.136]
GBD	-0.295*** [0.114]	-0.318*** [0.115]	-0.303*** [0.115]
YBD	-0.424*** [0.124]	-0.481*** [0.125]	-0.425*** [0.124]
FFOYield	0.003 [0.032]		
ROA		-0.063 [0.075]	
ROE			0.028 [0.033]
Superior Grade =0% ~28%	-0.152 [0.136]	-0.168 [0.137]	-0.147 [0.136]
Superior Grade =28% ~48%	0.392** [0.159]	0.310* [0.160]	0.391** [0.159]
Superior Grade =48% ~100%	-0.509*** [0.108]	-0.536*** [0.109]	-0.518*** [0.109]
N	1,447	1,472	1,439
Log Likelihood	-713.53	-705.62	-711.93
Prob>=chi2	0.000	0.000	0.000

주: 정부 지분의 100%를 구성하고 있는 희망임대주택 리츠의 경우 연구대상에서 제외하여 분석을 실시하였다. <표 8>은 리츠에 2개 이상의 차입처가 신디케이트 모형으로 투자하고 있을 경우를 1, 아닐 경우를 0으로 설정하여 프로빗모형으로 분석한 표이고, 모형(16) ~ 모형(18)은 리츠내부 특성과 위치특성을 고려해하였고, 각각의 모형은 다른 수익성 변수를 고려하였다.

대괄호 안의 값은 표준오차 값을 의미하며, \*,\*\*,\*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다. 리츠특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 주택(Residential)이고, 리츠위치특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 기타권역(ETC)이다. 우량성그룹(Superior Group)과 우량성등급(Superior Grade)의 기준이 되는 그룹은 최대주주가 비우량기업일 경우이며, 우량성의 점수를 받은 최대주주를 하위 그룹을 0% ~ 28%로 설정하였고, 중위 그룹은 28% ~ 48%로, 상위그룹을 48% ~ 100%로 구분하였다

과 모형(17)과 비슷한 분석결과가 도출되었다. 우량성 등급(Superior Grade)의 추정계수는 우량성등급이 중위등급일 경우 5% 유의수준 하에서 양(+의 값을,

상위등급일 경우 1% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 확인되었다.

모형(16) ~ 모형(18)은 신디케이트 방식으로 투자하

고 있을 경우와 그렇지 않을 경우를 종속변수로 취하여 프로빗모형을 활용한 결과이다. 상대적으로 위험을 분산하며 부채투자를 실시한 경우, 자산크기가 더 클수록 신디케이트방식으로 투자를 하며, 부채비율이 높을수록 신디케이트 투자형식으로 투자하는 것으로 확인되었다. 또한, 리츠특성을 고려하였을 경우, 자기자

본이익률(ROE)에서는 베이스그룹인 주택(Residential) 대비 호텔리츠의 경우 신디케이트 방식을 상대적으로 선호하는 것으로 확인되었다. 이는 주택의 경우 시공사의 책임준공 등의 이유로 상대적으로 투자위험이 낮으며, 호텔리츠의 경우, 다른 건축물 보다 초기 투자비용이 많이 필요하다. 또한, 운영을 통해 투자금을 회수

<표 9> 리츠 수익률과 신디케이트방식의 차입 방법에 미치는 효과 : 로짓 모형

구분	Syndicate banks 2개 이상 = 1 Syndicate banks 2개 미만 = 0		
	모형(19)	모형(20)	모형(21)
Constant	-36.08*** [3.217]	-37.55*** [3.283]	-35.90*** [3.219]
LnSize	1.239*** [0.123]	1.289*** [0.125]	1.233*** [0.123]
Debt	0.096*** [0.006]	0.100*** [0.007]	0.096*** [0.006]
Office	0.864 [0.536]	0.865 [0.539]	0.776 [0.528]
Hotel	2.088*** [0.640]	2.135*** [0.647]	1.996*** [0.634]
Retail	-0.259 [0.551]	-0.322 [0.551]	-0.372 [0.542]
Logistics	0.616 [0.613]	0.607 [0.609]	0.498 [0.603]
CBD	-0.412 [0.265]	-0.427 [0.268]	-0.412 [0.265]
GBD	-0.806*** [0.200]	-0.847*** [0.202]	-0.823*** [0.202]
YBD	-0.882*** [0.215]	-0.930*** [0.216]	-0.877*** [0.215]
FFOYield	0.007 [0.057]		
ROA		0.072 [0.137]	
ROE			0.061 [0.058]
Superior Grade =0% ~28%	-0.383 [0.243]	-0.385 [0.246]	-0.636 [0.244]
Superior Grade =28% ~48%	0.460 [0.290]	0.392 [0.291]	0.460 [0.291]
Superior Grade =48% ~100%	-1.176*** [0.195]	-1.223*** [0.197]	-1.188*** [0.195]
N	1,447	1,472	1,439
Log Likelihood	-682.45	-674.62	-680.97
Prob>=chi2	0.000	0.000	0.000

주: 정부 지분의 100%를 구성하고 있는 희망임대주택 리츠의 경우 연구대상에서 제외하여 분석을 실시하였다. <표 8>은 리츠에 2개 이상의 차입처가 신디케이트 모형으로 투자하고 있을 경우를 1, 아닐 경우를 0으로 설정하여 로짓 모형으로 분석한 표이고, 모형(16) ~ 모형(18)은 리츠내부 특성과 위치특성을 고려해왔고, 각각의 모형은 다른 수익성 변수를 고려하였다. 대괄호 안의 값은 표준오차 값을 의미하며, \* \*\* \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다. 리츠특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 주택(Residential)이고, 리츠위치특성을 고려한 변수에서는 기준이 되는 그룹이 기타권역(ETC)이다. 우량성그룹(Superior Group)과 우량성등급(Superior Grade)의 기준이 되는 그룹은 최대주주가 비우량기업일 경우이며, 우량성의 점수를 받은 최대주주를 하위 그룹을 0% ~ 28%로 설정하였고, 중위 그룹은 28% ~ 48%로, 상위그룹을 48% ~ 100%로 구분하였다.

하기에는 상당한 시간이 걸린다. 호텔전문운영업체 입장에서 운영을 시작해서 일정한 이윤이 남기는데 까지 많은 시간과 비용이 투자되며 10년 이상 장기간의 임대기간을 요구하기<sup>35)</sup> 때문에 위험분산을 위해 신디케이트 방식으로 투자를 선호하는 것으로 판단된다. 리츠 투자부동산 입지(Location)는 강남권역(GBD)과 여의도권역(YBD)이 베이스그룹으로 지정한 기타권역(ETC) 대비 1% 유의수준 하에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 확인되었다. 앞서 <표 4> ~ <표 6>과 유사하게 서울의 대표권역에 투자를 할 경우 상대적으로 수익률은 낮지만 안정적이기 때문에 신디케이트 방식을 투자를 선호하지 않는 것으로 판단된다. 우량등급(Superior Grade)특성 중 하위등급에서의 유의성은 확인되지 않았지만, 중위등급과 상위등급에서 유의성이 확인되었다. 중위등급일 경우 추정계수가 양(+)의 유의한 값이 도출되었고, 중위등급이 최대주주일 경우 신디케이트 방식을 활용하여 위험분산 목적으로 금융기관이 투자를 더 선호한다는 것으로 판단된다. 또한, 최대주주가 상위등급일 경우 상대적으로 신디케이트 방식을 활용하여 투자를 선호하지 않는 것으로 확인되었다.

리츠 수익성을 종속변수로 활용하여 종합적으로 살펴본 경우 최대주주의 우량성 등급 중 상위등급일 때 수익률이 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. 또한, 상위등급의 우량주주가 투자를 진행하고 있을 경우 신디케이트 방식을 활용하여 위험분산 투자를 하지 않는 것으로 나타났다. <표 8>에서의 분석결과, 수익성 변수에서의 유의성은 확인되지 않았지만, 수익률이 높은 리츠의 경우 다수의 차입처로 하여금 자금을 조달 받지 않는다는 점을 추론할 수 있었다. 이러한 투자 행태는 아직 국내 리츠시장은 우량기업이 상대적으로 많은 정보를 활용하여 투자하며 수익을 발생시키는 독점적 구조인 것으로 분석되어진다. <표 9>는 앞서 <표 8>의 프로빗모형을 적용하여 분석한 결과에 추가로 실시한 로짓분석을 실시하여 분석한 표이다. 두 분석모형은 선택확률과 설명변수 사이의 분포에 대한 가정의 차이에 있다. <표 8>의 프로빗모형은 누적 정규분포를 가정하고 있으며, 로짓모형은 로지스틱 분포를 가정한다. 로짓모형을 활용하여 분석을 실시한 결과 상대적으로 위험이 높다는 판단 하에 신디케이트 방식으로 리츠에 투자할 경우 자산이 더 클수록, 부채비율이 높

을수록, 주택리츠보다는 오피스, 호텔일 경우 분산투자를 진행하는 것으로 확인되었으며, 기타권역 대비 강남권역과 여의도권역의 경우 분산투자를 선호하지 않는 것을 분석을 통해 확인할 수 있었다. 또한, <표 8> 대비 분석결과와 변수들의 계수 값이 약 2배 가량 높은 것을 확인할 수 있었다. 이는 누적 정규분포와 유사한 로지스틱 분포를 가정할 경우, 프로빗모형을 활용하여 추정된 결과 대비 다소 큰 계수값으로 보수적인 추정을 확인할 수 있었다.

## V. 결론 및 시사점

본 연구는 다음과 같은 목적으로 연구를 진행하였다. 첫째, 리츠의 운영수익성과 최대주주의 우량성을 측정하여 리츠 운영 수익성과의 영향에 관해 분석하였다. 둘째, 리츠의 차입구조와 수익성과의 영향에 관해 분석하였다. 2010년 1분기부터 2017년 4분기까지 총 32분기에 걸쳐 위탁관리리츠와 기업구조조정리츠 72개를 분석대상으로 설정하였으며, 분기별 불균형 패널자료(Unbalanced Panel Data)를 구축하여 분석에 활용하였다.

분석방법으로 패널개체효과를 고려하지 않는 합동 OLS(Pooled OLS)와 제한된 리츠사의 데이터 한계를 보완하기 위해 부트스트랩(bootstrap)방법을 활용하였다. 또한, 위험분산을 위해 2개 이상의 신디케이트 방식으로 부채투자를 하고 있는 투자자들의 투자결정 영향을 살펴보기 위해 프로빗(probit) 모형을 활용하여 분석을 실시하였다.

본 연구는 수익성 변수로 운영현금흐름(FFO)에서 순자산을 나눈 FFOYield, 자기자본이익률(ROE), 총자산순이익률(ROA)을 종속변수로 활용하였다. FFOYield는 부동산투자회사(REITs)에 활용가능한 수익성 변수이며, ROA는 레버리지와 무관한 실적에 관해 추론을 할 수 있는 특징이 있다. ROE는 주주의 가치에 관한 비교 가능한 추론을 할 수 있다. 실증분석을 함에 있어 총 3개의 수익률 변수를 각각 활용하여 설정자가 내부 목적에 따른 각 수익률을 활용하였을 경우, 리츠내부 특성의 영향에 관한 실증분석을 실시하였다는 점에 의의가 있다.

분석결과, 리츠의 경우 리츠의 규모가 커질수록 수익률은 높았으며, 일정 수준이 될 경우 수익률은 감소하는 것으로 분석되었다. 이는 Jin and Kim (2017)에서의 국내리츠를 대상으로 규모의 효율성을 DEA분석을 활용한 결과와 일치한다. 추가적으로 자산규모가 커짐에 따라 자산운용사(AMC)가 수취하는 거래수수료, 운영수수료 등 각종 수수료로 인해 수익률이 감소하는 것으로 판단된다. 또한, 부채비율과 자산성장성이 높아질수록 수익률은 감소하는 것으로 분석되었다. 리츠 투자부동산 입지 요인의 경우 주택리츠 대비 오피스, 호텔, 리테일, 물류리츠가 상대적으로 수익성이 더 높았으며, 계수값은 모든 분석에서 리테일리츠가 가장 높았고, 이는 한국리츠협회에서 발간하는 리츠저널의 수익성 분석과 동일한 결과를 보여주었다. 위치 특성에서는 서울 3대 권역보다 기타권역의 리츠 투자 수익성이 더 높은 것으로 분석되었다. 또한, 우량기업이 최대주주로 투자한 리츠의 경우 그렇지 않은 리츠에 비해 수익성이 더 높은 것을 확인할 수 있었다. 비교적 수요가 높은 서울 대표권역에 위치한 리츠의 경우 상대적으로 위험이 낮고 안정적인 수익률을 달성하는 것으로 분석되었다. 또한, 우량기업이 최대주주로 리츠에 투자를 진행한다는 것은 시장에 대한 정보입수 능력이 뛰어나고, 이익극대화를 위해 효율적인 투자를 하는 것으로 판단된다.

신디케이트 방식으로 부채투자를 하고 있는 투자자들의 투자결정 영향을 살펴보기 위한 분석결과는 자산 크기가 클수록, 부채비율이 높을수록 분산투자를 위해 신디케이트 투자형식을 취하는 것으로 확인되었으며, 상대적으로 위험이 높은 오피스, 호텔리츠의 경우 주택리츠 대비 신디케이트 방식의 투자를 더 선호하는 것으로 분석되었다. 또한, 위험성이 상대적으로 낮은 서울권역의 경우 분산투자를 선호하지 않는 것으로 분석되었다.

본 연구는 리츠의 자본으로 투자하고 있는 주주의 특성과 부채에 투자하고 있는 신디케이트 형식의 투자자의 특성을 활용하여 성장하고 있는 리츠시장에 대해 분석을 실시하였다. 안정적인 배당금과 저위험을 추구하는 투자자들이 부동산간접시장 중 리츠시장에 투자를 결정할 때, 본 연구가 투자선택에 있어 유용한 자료로 활용되기를 기대한다.

하지만, 본 연구는 상기와 같은 연구결과에도 불구하고 몇 가지 한계점을 가진다. 첫째, 분석에 포함되는

리츠의 표본 수가 적다는 점이다. 표본수의 한계로 우량기업의 분류에 있어 우량기업에 편중된 경향으로 우량기업 중 중위그룹의 표본 부족 문제가 존재한다. 둘째, 시간특성과 외부적 요인을 고려하지 못한 연구모형을 사용했다는 점이다. 국내 리츠시장이 더욱 커지고, 축적된 데이터와 다양한 특성을 지닌 리츠의 상장이 이루어지면, 추후 연구에서는 보다 다양한 자료를 활용하여 신뢰성 있는 분석결과가 도출되기를 기대한다.

논문접수일 : 2020년 5월 13일

논문심사일 : 2020년 5월 15일

게재확정일 : 2020년 7월 27일

## 참고문헌

- 김관영 · 박정호, “부동산투자회사의 수익-위험 특성에 관한 연구”, 「부동산학연구」 제13권 제2호, 한국부동산분석학회, 2007, pp. 5-20
- 김상석 · 정문오 · 황재훈 “리츠투자 수익률 분석을 통한 제도 개선방안 연구”, 「한국지역개발학회지」 제29권 제4호, 한국지역개발학회, 2017, pp. 111-134
- 김상진 · 이명훈, “K-REITs(부동산투자회사)의 투자 유형별 특성 분석”, 「한국산학기술학회 논문지」 제17권 제11호, 한국산학기술학회, 2016, pp. 66-79
- 김윤환 · 김기승, “청 · 장년층에 대한 군복무의 임금효과”, 「응용경제」 제19권 제4호, 한국응용경제학회, 2017, pp. 131-167
- 김준형 · 서태우 · 고성수, “리츠 참여자의 중복적 지위가 자본구조에 미치는 영향”, 「감정평가학논집」, 제17호 제2호, 한국감정평가학회, 2018, pp. 127-152
- 민재형 · 김진한, “DEA의 효율성 평균 차이에 대한 비모수적 검증 -부트스트랩 접근법-”, 「한국경영과학회」 제24권 제2호, 한국경영과학회, 1999, pp. 53-68
- 박애영 · 최서연, “코스닥시장의 소속부 개편과 이동에 따른 추가반응 : 2011년 개편된 코스닥 소속부제를 중심으로”, 「대한경영학회지」 제26권 제11호, 대한경영학회, 2013, pp. 2931-2959
- 박원석, “REITs의 수익률 특성 분석-한미간 비교분석을 중심으로”, 「국토지리학회지」 제37권 제4호, 국토지리학, 2003, pp. 455-471
- 이상욱, “은행 경영성과와 기업 수익성”, 「경영학연구」 제27권 제3호, 한국경영교육학회, 2012, pp. 171-187
- 이상욱 · 정상범, “국내 대체투자 현황 및 시사점”, BOK이슈 노트 5, 2016
- 이형철, “기관투자자 거래가 주식 유동성과 기업 가치에 미치는 영향”, 「한국증권학회지」 제45권 제5호, 한국증권학회, 2016, pp. 1,131-1,165
- 임미화, “부동산자산을 중심으로 본 중고령 가구의 자산변화요인분석”, 「한국지역개발학회지」 제26권 제5호, 한국지역개발학회, 2014, pp. 225-242
- 전홍민 · 김현희 · 차승민, “기관투자자가 실물활동을 통한 이익조정에 미치는 영향”, 「경영학연구」 제44권 제2호, 한국경영학회, 2011, pp. 383-406
- 조준희, “벤처기업의 우량 및 비우량 재무특성 -코스닥 등록 기업을 중심으로-”, 「전산회계연구」 제2권 제1호, 한국전산회계학회, 2003, pp. 221-234
- 조현민 · 김경민, “한국 부동산시장 및 자본시장과 부동산투자회사(REITs) 간의 연관성 분석”, 「국토연구」 제71권, 국토연구원, 2011, pp. 69-86
- 최충익, “패널모형: 시계열 분석과 횡단면 분석을 한번에”, 통권 제302호, 국토연구원, 2008, pp. 120-127
- 한치록, “패널데이터강의”
- 허정석, “국내 리츠(REITs)의 내부특성이 운용성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 건국대학교 석사학위논문, 2013
- Amir Sufi, “Information Asymmetry and Financing Arrangements: Evidence from Syndicated Loans,” *THE Journal of Finance*, Vol. 66 No. 2, 2007, pp. 629-668
- Below, S. D., Stansell, S. R, and Coffin, M., “The Determinants of REIT Institutional Ownership: Test of the CAPM,” *Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 21 No. 3, 2000, pp. 263-278
- Chen Y. C., Hung M., and Wang Y., “The effect of mandatory CSR disclosure on firm profitability and social externalities: Evidence from China,” *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 65, 2018, pp.169-190
- Han B., “Insider Ownership and Firm Value: Evidence from Real Estate Investment Trusts,” *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 32 NO. 4, 2006, pp. 471-493
- Hardin III. W. G., Highfield M. J., Hill M. D., and Kelly G. W., “The Determinants of REIT Cash Holdings,” *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 39 No. 1, 2009, pp. 39-57
- Lee S, W. and D, Mullineaux, “Monitoring, Financial Distress, and the Structure of Commercial Lending Syndicates,” *Financial Management*, Vol. 3, 2004, pp. 107-130
- Jiambalvo J., Rajgopal S., and Venkatachalam M., “Institutional Ownership and the Extent to which Stock Prices Reflect Future Earnings,” *Contemporary Accounting Research*, Vol. 19 No. 1, 2002, pp.117-145
- Jin C. and Kim K., “Do Economies of Scale Exist? : Evidence from Korean REITs,” *INTERNATIONAL REAL ESTATE REVIEW*, Vol. 20 No. 3, 2017, pp. 349-374
- Jones, D., W. Lang, and P. Nigro, “Agent Behavior in Bank Loan Syndications,” *Journal of Financial Research*, Vol. 28, 2005, pp. 385-402
- Maug E., “Large shareholders as monitors: Is there a trade-off between liquidity and control?,” *Journal of Finance*, Vol. 53 No. 1, 1998, pp. 65-98
- Sang W. L. and Mullineaux D. J., “Monitoring, Financial Distress, and the Structure of Commercial Lending Syndicates,” *Financial Management*, Vol. 33 No. 3, 2004, pp. 107-130
- Striwe N. C., Rottke N. C., and Zietz. J., “The Impact of Institutional Ownership on REIT Performance,” *Journal of Real Estate Portfolio Management*, Vol. 19 No. 1, 2013, pp. 17-30
- Tang C. K. and Mori M., “Sponsor Ownership in Asian REITs,” *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 55 No. 3, 2017, pp.265-287



<국문요약>

## 부동산투자회사(REITs)의 수익성에 관한 연구 : 우량주주, 신디케이트 구성 분석을 중심으로

이 경 우 (Lee, Kyoungwoo)  
박 병 태 (Park, Byeongtae)  
진 창 하 (Jin, Changha)

---

본 연구는 리츠의 수익성과 자본과 부채 투자자의 특성 사이의 관계에 대해 분석하였다. 분석을 위해 리츠의 최대주주 건전성과 리츠에 포함된 신디케이트 부채투자자의 수와 같은 특성을 활용하였다. 2010년 1분기부터 2017년 4분기까지 리츠 투자보고서와 영업보고서를 활용하여 POLS(Pooled Ordinary Least Square), 부트스트랩(Bootstrap) 방법, 프로빗(Probit) 모델을 활용하여 리츠 수익성에 미치는 투자자의 특성의 영향을 파악하였다. 모델의 정확도를 개선하기 위해 부트스트랩 방식으로 확장하여 표본집단을 반복적으로 재추출하여 분석하였다. 분석결과, 상대적으로 신용도가 높은 주주가 최대주주일 경우 리츠의 수익성에 양(+)의 관계가 있음을 발견하였다. 또한 리츠의 최대주주가 본 연구에서 조작적 정의한 우량주주로 평가될 경우 신디케이트 형태의 부채투자를 선호하지 않으며, 오피스, 호텔 리츠일 경우 신디케이트의 부채투자를 형성할 가능성이 높다는 것을 확인할 수 있었다. 본 연구의 결과는 우량기업의 투자자가 상대적으로 우월한 정보력을 활용하여 부동산 투자를 진행하고 있으며 더 높은 투자 성과를 낳는 것을 확인할 수 있었다. 더불어 수익성이 낮은 리츠들은 대부분 내재된 잠재적 위험을 분산하기 위해 신디케이트 방식의 대출방식을 구성하는 것으로 분석되었다.

---

주 제 어 : 리츠, 우량주주, 신디케이트론, 부동산투자, 수익성

<부록>

1. 합동 OLS와 임의효과모형 타당성 검증 :  
브루쉬-페이건 검정(Breusch-Pagan)

본 연구는 불균형패널자료를 구축하였다. 리츠 개별 미시적 데이터를 이용하여 연구를 진행할 때는 고정효과 추정법보다 임의효과 추정법을 사용하는 것이 더 일반적이나, 본 연구에서 합동OLS와 임의효과모형 사이의 타당성을 검정하기 위한 방법인 브루쉬-페이건 검정(Breusch-Pagan) 결과 합동OLS가 임의효과보다 더 우수한 것으로 분석되었다.

	Var	sd= sqrt(Var)
FFOyield	464.4399	21.55087
e	455.4723	21.3418
u	0	0

Test Var(u) =0

chibar2(01) =0.00  
Prob >chibar2 = 1.0000

2. 최대주주의 우량점수 분포도

구분 (우량점수)	갯수	비율(%)	누적(%)
0점	20개	27.7%	27.7%
1점	1개	1.4%	29.1%
4점	1개	1.4%	30.5%
6점	13개	18.1%	48.6%
7점	3개	4.17%	52.7%
8점	7개	9.72%	62.5%
9점	27개	37.5%	100%
합계	72개	100%	

3. 최대주주의 우량기업 점수 분포

구분 (우량점수)	갯수	비율(%)	우량기업 분류(%)
1점	1개	29%	하위그룹
4점	1개		
6점	13개		
7점	3개	20%	중위그룹
8점	7개		
9점	27개	51%	상위그룹
합계	52개	100%	